

**МБ**

2 (4) 2023

# **МЕЖДУНАРОДНЫЙ БИЗНЕС**

## **ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ ДЕЛОВОЙ ЖУРНАЛ**

### **2 (4) 2023**

---

Журнал «Международный бизнес» - российский рецензируемый научно-популярный журнал, посвященный широкому спектру актуальных вопросов международного менеджмента и предпринимательства. На его страницах публикуются оригинальные статьи по теории и практике управления, охватывающие сравнительные исследования бизнес-среды в различных странах и практические управленческие кейсы. Каждый номер содержит эксклюзивные интервью с руководителями высшего звена. Издание выступает научно-практической основой для принятия управленческих решений в различных сферах международного бизнеса и является площадкой для взаимодействия представителей деловых и академических кругов на международном уровне. Журнал издается на двух языках: русском и английском.

#### **ЯЗЫК**

русский / английский

#### **РЕДАКЦИЯ**

119454, Россия, Москва, пр. Вернадского, 76, каб. 2035

#### **ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ**

[ibj.mgimo.ru](http://ibj.mgimo.ru)

#### **ПОЧТА**

[ibj@inno.mgimo.ru](mailto:ibj@inno.mgimo.ru)

# РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

## Главный редактор

**Шаповалов Владимир Владимирович**

кандидат экономических наук, доцент, декан факультета международного бизнеса  
МГИМО МИД России

## Выпускающий редактор

**Чикова Анастасия Евгеньевна**

## Редакционная коллегия

**Буклемишев Олег Витальевич**

кандидат экономических наук, доцент, заместитель декана экономического факультета по  
международным связям МГУ имени М.В. Ломоносова

**Миловидов Владимир Дмитриевич**

доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой международных финансов  
МГИМО МИД России

**Ноздрева Раиса Борисовна**

доктор экономических наук, заслуженный деятель науки РФ, профессор  
кафедры менеджмента, маркетинга и внешнеэкономической деятельности  
имени И.Н.Герчиковой, МГИМО МИД России

**Погребняк Евгений Владимирович**

кандидат экономических наук, доцент, декан факультета финансовой экономики  
МГИМО МИД России

## Дизайн и вёрстка

**Зайцев Дмитрий Эдуардович**

графический дизайнер

5

**Шаповалов Владимир Владимирович**

Слово главного редактора

6

**Афян Арам Ишханович**

Конъюнктурные проблемы развития бизнеса в странах ЕАЭС

11

**Чертовских Матвей Григорьевич**

**Громов Михаил Сергеевич**

«Грамматика» модели мировоззренческого «пентабазиса» для отечественной культуры управления

20

**Патрик Себастьян Оливер Эртельт**

Федеративная Республика Германия: оценка страновых рисков

33

**Дхаништха Марина Паньясак**

Электронная промышленность и регулирование в области защиты окружающей среды на примере Китая и компании Apple

57

**Топадзе Дарья Юрьевна**

Важные аспекты создания бизнеса за рубежом на примере Франции

64

**Завьялова Елена Борисовна**

**Полозова Дарина Владимировна**

Перспективы развития российской фармацевтической отрасли в современных условиях

79

**Помбухчан Хачатур Эдуардович**

Управленческие компетенции - ключ к успеху в любой конкурентной борьбе

# СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

---

**Шаповалов Владимир Владимирович**

*МГИМО МИД России*

Дорогие читатели!

Мировая экономика продолжает трансформироваться, затрагивая различные направления и сектора. Помимо общих тенденций международного бизнеса, в этом номере мы обратили внимание на тренды в электронной и фармацевтической промышленности ряда стран.

В статье доцента кафедры экономической политики и государственно-частного партнерства МГИМО А.И. Афияна вы узнаете об актуальных конъюнктурных проблемах развития предпринимательства в странах-участницах ЕАЭС в условиях эскалации глобальной военно-политической и экономической напряженности.

Эксперты Центра прикладных исследований факультета международного бизнеса МГИМО М.Г. Чертовских и М.С. Громов на примере управления предприятием и создания его корпоративной культуры познакомят с особенностями мировоззренческой модели «пентабазиса».

В этом номере у нас три европейских автора: П. Эртельт из Международного университета UNITAR (ФРГ) раскроет нюансы страновых рисков Германии и ее торговых партнеров на современном этапе развития мировой экономики. О последствиях функционирования электронной промышленности в условиях цифровизации и способах государственного регулирования данной отрасли расскажет Д. Паньясак (Франция). Независимый консультант Д.Ю. Топадзе (Франция) посвятит в тонкости ведения бизнеса во Франции.

Наконец, в статье заведующего кафедрой экономической политики и государственно-частного партнерства МГИМО Е.Б. Завьяловой и эксперта Д.В. Полозовой вы сможете узнать о развитии фармацевтической отрасли в России.

Специальный гость номера, генеральный директор компании «Мегафон» Х.Э. Помбухчан, поделится с вами размышлениями о перспективах российского рынка телекоммуникаций на ближайшую перспективу.

С уважением,  
главный редактор,  
Владимир Шаповалов

# КОНЪЮНКТУРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА В СТРАНАХ ЕАЭС

**Афян Арам Ишханович**

*МГИМО МИД России*

## Аннотация

---

Интеграционные процессы на пространстве ЕАЭС становятся предметом повышенного интереса как со стороны правительств самих стран-участниц объединения, так и международного сообщества в контексте нарастания глобальной военно-политической и экономической напряженности. Формирование новых международных логистических цепочек предоставляет уникальную возможность для бизнес-сообщества членов ЕАЭС предложить мировой экономике альтернативные бизнес-модели работы с региональными рынками. При этом актуальными для объединения остаются традиционные проблемы интеграции: неравномерность развития национальных экономик, сложный бюрократичный характер межведомственных процедур, различия в правовых системах, технические барьеры, низкая интеграция в области инноваций и технологий и другие. В статье определяется основной характер проблем союзного взаимодействия, препятствующих развитию регионального бизнеса. Раскрываются возможные пути решений наиболее значимых ограничений, подчеркивается важность сотрудничества стран-участниц ЕАЭС в стимулировании трансграничного бизнеса.

---

## Ключевые слова

Интеграционные процессы, ЕАЭС, региональный бизнес, международный бизнес, евразийское сотрудничество, региональные риски.

## ТРАНСФОРМАЦИЯ ИСХОДНЫХ УСЛОВИЙ

---

Современные евразийские интеграционные процессы развиваются на фоне глобального военно-политического и экономического противостояния, в котором каждая страна независимо от участия в тех или иных объединениях вынуждена лавировать между интересами крупных участников конфликта. Участие в Евразийском экономическом союзе при этом открывает для многих его членов новые горизонты развития, которые при эффективной организации правовых и экономических процессов способны придать мощный импульс развитию национальных экономик.

Глобальная санкционная война, объявленная западными странами в отношении России и Республики Беларусь, привела к радикальной трансформации логистических цепочек, которые формировались десятки лет. Столь драматичное нарушение трансграничных бизнес-процессов, с одной стороны, привело к существенному ухудшению условий деятельности большинства хозяйствующих субъектов на пространстве ЕАЭС вплоть до остановки деятельности многих из них. С другой стороны, возможность проектировки новых логистических маршрутов «с чистого листа» создаёт беспрецедентные преимущества для новых бизнес-проектов, особенно для наиболее экономически отстающих участников объединения.

При этом для всех стран ЕАЭС сохраняется угроза попадания под санкционное давление западных стран при подозрении в нарушении ограничительных мер, введенных против России [1]. В этих условиях критически важным для Армении, Казахстана и Киргизии становится не просто организовать реэкспорт готовой продукции и восполнить текущий временный дефицит на российском рынке, но и направить усилия на развитие добавленной стоимости и организацию производства востребованной продукции на союзных рынках.

Обострение геополитического фона и вместе с тем появление новых возможностей, с одной стороны, усиливают актуальность развития интеграционных процессов, с другой – напоминают о тех системных проблемах, которые остаются нерешенными в повестке объединения.

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

---

1. Неравномерное развитие экономик стран ЕАЭС – это основная проблема и явление, которое наблюдается в рамках экономического сотрудничества между государствами объединения с самого начала его создания в 2015 году [2]. Это означает, что некоторые страны имеют более высокий уровень экономического развития и производительности, чем другие. Наиболее развитой страной в ЕАЭС является Россия, которая занимает лидирующую позицию по многим экономическим показателям, таким как ВВП, объем промышленного производства, производительность труда и т.д. При этом такие страны, как Армения и Киргизия, имеют более низкий уровень экономического развития и остаются в более сложном положении. Неравномерное развитие экономик стран ЕАЭС может привести к неравенству в распределении благ и ресурсов между государствами-участниками, что, вероятно, станет причиной зависимости одних стран от других, а также создаст определенные трудности в поддержании конкурентоспособности экономик менее развитых стран.

2. Актуальной проблемой остается различие в правовых системах и регулировании экономической деятельности, а также сложная система бюрократических процедур в разных странах-участницах. Это создаёт

трудности для ведения бизнеса, в частности, для тех организаций, которые действуют в нескольких странах. Бюрократические процедуры и нормативы в разных странах ЕАЭС особенно осложняют деятельность малых и средних предприятий (МСП). Например, процедуры получения разрешений на осуществление деятельности, соблюдение особенностей фискального законодательства и ведение отчетности по национальным правилам являются существенной затратной статьей для МСП. Кроме того, серьезным ограничением для МСП являются проблемы взаимодействия с налоговыми и карантинными службами при перемещении товаров через границы.

3. Технические барьеры являются еще одним значимым фактором, затрудняющим деятельность хозяйствующих субъектов в рамках ЕАЭС. Различия в технических стандартах и требованиях к качеству продукции, а также отличия в системах сертификации в разных странах-членах ЕАЭС создают ощутимые сложности для бизнеса. Например, продукция, произведенная согласно нормам одной страны, может быть несовместимой с требованиями другой страны. Это приводит к дополнительным затратам на переработку (доработку) и сертификацию продукции, что негативно отражается на рентабельности бизнеса.

4. Низкая интеграция в области технологий и инноваций – очередной фактор, затрудняющий развитие экономик ЕАЭС. Одной из основных проблем, связанных с технологической интеграцией, является различие в национальных стратегиях и подходах к техническому развитию. Кроме того, в отличие от Европейского союза (ЕС), где существует множество совместных проектов, программ и инструментов, содействующих интеграции в области научных исследований и технологий, единой интеграционной системы для технологической интеграции в ЕАЭС пока нет. Другой проблемой является недостаточное участие бизнеса в инновационных проектах и программах. Часто компании не могут осознавать ценность инноваций, направлять нужные ресурсы и управлять процессами их разработки [3].

5. Ограничения на перемещение товаров и услуг: Внутри ЕАЭС существует ряд ограничений на свободное перемещение товаров и услуг. Некоторые страны-члены сохраняют национальные регуляторные правила и ограничения на участие иностранных компаний в ряде секторов экономики (например, государственных закупках), что создаёт дополнительные препятствия для развития трансграничного бизнеса.

Ограничения на перемещение товаров приводят к искажению конкуренции и неправильной ценообразовательной политике, что также оказывает негативное влияние на состояние экономического развития в регионе.

6. Незрелость международных инфраструктурных проектов – следующая проблема, затрудняющая развитие экономик-членов ЕАЭС. Она затрудняет торговлю между странами, а также препятствует доступу к мировому рынку. Недостаток международных транспортных связей ограничивает свободный поток товаров и услуг и снижает эффективность ускорения развития инфраструктурной интеграции, а также сокращает конкурентоспособность региона на мировом рынке.

7. Наконец, ЕАЭС сталкивается с проблемой конфликтов между участниками. Например, в 2019 году Россия и Беларусь столкнулись с серьезными разногласиями по поводу цен на нефть и газ, что привело к ограничению поставок энергоресурсов из России в Беларусь [4].

Конфликты между странами ЕАЭС могут возникать по различным причинам, например, из-за торговых споров, конкуренции на рынках, различных подходов к решению экономических проблем и т.д. Также возможны конфликты между странами-участницами из-за различных

национальных интересов и приоритетов. Например, Беларусь может защищать свои национальные интересы в области производства и экспорта сельхозпродукции, в то время как Россия отстаивает интересы в области энергетики и нефтегазовой промышленности.

## **МЕХАНИЗМЫ СИСТЕМНЫХ РЕШЕНИЙ**

---

Несмотря на комплексный характер вышеуказанных проблем, их полное или частичное разрешение является ключевым условием для реализации стратегических интеграционных целей объединения. В свете сказанного, представляется целесообразным концентрация усилий глав правительств стран-участниц с использованием механизмов органов управления ЕАЭС в следующих направлениях.

1. Разработка согласованных мер, направленных на поощрение более равномерного развития экономик стран-участниц. Это может быть достигнуто через интеграцию финансово-экономической инфраструктуры, поддержку инвестиций и технологических инноваций, а также через повышение уровня образования и квалификации трудовых ресурсов на всем пространстве объединения.

2. Совершенствование процедуры взаимодействия между странами-членами ЕАЭС с целью оптимизации бюрократических барьеров в деятельности трансграничного бизнеса [5].

3. Введение единой системы сертификации продукции во всех странах-членах ЕАЭС. Это позволило бы сократить время и затраты на получение сертификации, а также уменьшить препятствия при входе на другой рынок [6]. Кроме того, с целью устранения существующей несовместимости стандартов в разных странах представляется целесообразным координация членов ЕАЭС в процессе разработки и принятия новых норм и стандартов, совместимых в различных отраслях экономики.

4. Образовательные программы и поддержка бизнеса в области инновационной деятельности. Одним из решений может быть создание совместных проектов и программ по различным направлениям инноваций. Усиление взаимодействия инновационных центров, включение их в единую инновационную сеть, внедрение и совершенствование основных внутренних механизмов (новых разработок, программных продуктов, управления интеллектуальной собственностью и других элементов) способны существенно ускорить развитие экономических и инновационных потенциалов стран-членов ЕАЭС, а также обеспечить технологическую независимость и повышение конкурентоспособности на мировом рынке [8].

5. Решение проблемы неразвитых международных инфраструктурных проектов может быть достигнуто с помощью ряда мероприятий, направленных на укрепление инфраструктурных возможностей и создания общей логистической системы. В частности, создание единой транспортной системы позволит улучшить международную инфраструктурную сеть и повысит привлекательность региона в целом.

## **ВЫВОД**

---

Можно предположить, что Евразийский экономический союз пока далек от полного раскрытия потенциала возможностей для членов объединения и регионального бизнес-сообщества. Новые геополитические условия и нарастание международной напряженности могут существенно повлиять на динамику развития интеграционных процессов ЕАЭС и

открыть новое «окно возможностей» для некоторых её членов. Однако для предотвращения конфликтов и столкновения интересов важно направить совместные усилия на укрепление рабочих связей и повышение уровня взаимодействия между странами-участницами, а также разрабатывать общие правила и стандарты, которые были бы равноправными для всех участников. Важно также учитывать национальные интересы каждой страны и искать компромиссы в разрешении возможных конфликтов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

---

1. Бузулуцкая М.В., Яшкин А.А. Регулирование международного бизнеса ЕАЭС через таможенно-тарифное регулирование // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 6-3 (69). С. 124.

2. Шинкарева О.В., Рахмонов Е.Ф., Ерохин С.Г., Апанасюк Л.А. Риски малого и среднего бизнеса при вступлении стран в Евразийский экономический союз (ЕАЭС) // Вестник Екатеринбургского института. 2022. №4 (60). С. 122.

3. Ажыбеков О., Бариленко В.И. Бизнес-анализ и его роль в обосновании инновационно-инвестиционных проектов ЕАЭС в целях экономической интеграции. Состояние и тенденции развития науки, технологий и инновационной деятельности. Сборник статей по итогам международной научно-практической конференции. М.: 2021. ФГБУН Институт проблем развития науки Российской академии наук. С. 9.

4. Лapidус Л.В. Роль технологических инноваций в развитии бизнеса и цифровой трансформации в странах Евразийского экономического союза // Государственное управление. Электронный вестник. 2022. №95. С. 234.

5. Адаманова З.О., Гафарова С.С. Ключевые особенности развития малого предпринимательства в странах ЕАЭС // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. 2022. № 4(78). С. 21.

6. Созинова А.А., Метелева О.А., Калинин П.А. Зависимость инновационной экономики в государствах-членах ЕАЭС от государственного регулирования цен на товары // Экономические отношения. 2022. №4, Т.12. С. 744.

7. Тумян Л.В., Рахматулина Г.Г. Формирование благоприятного делового и инвестиционного климата – важный фактор повышения конкурентоспособности государств-членов евразийского экономического союза // Евразийское пространство: экономика, право, общество. 2023. №1. С. 37.

8. Meshcheryakova O., Dorina E. Assessment of risks and threats of integration interaction of the countries of the Eurasian Economic Union // Herald of Polotsk State University. Series D. Economics and Law Sciences. 2022. №6. p.79.

### Об авторе:

**Афян Арам Ишханович** - к.экон.н., доцент кафедры экономической политики и государственно-частного партнерства, МГИМО МИД России, 119454, Россия, г. Москва, пр. Вернадского, 76.

**РИНЦ Author ID:** 1090813

**spin-код:** 7472-2915

**Конфликт интересов:** автор сообщает об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование:** исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Афян А.И. (2023). Конъюнктурные проблемы развития бизнеса в странах ЕАЭС. 2(4), стр. 6-11

Поступила в редакцию: 06.06.2023

Принята к публикации: 27.06.2023

# «ГРАММАТИКА» МОДЕЛИ МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОГО «ПЕНТАБАЗИСА» ДЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ

Чертовских Матвей Григорьевич

Громов Михаил Сергеевич

*МГИМО МИД России*

## Аннотация

---

В статье рассматривается общее устройство мировоззренческой модели «пентабазиса» и производится попытка произвести практические экспликации системы для сферы управления и корпоративной культуры. В рамках исследования названная система ценностей осмысливается с позиций структурализма, как аксиологический код, объемлющий все сферы общественного бытия. Осуществляется анализ синтагматических и парадигматических взаимодействий внутри системы. На основе аналитического рассмотрения связей элементов модели делается вывод о возможности одновременной работы с атрибутами (выделенными ценностями) вне зависимости от уровня, на котором происходит взаимодействие. Отмечается, что «пентабазис» нацелен на воспроизводство структур государства в тех сферах, в которых он применяется, однако, само понятие «государство» здесь отсылает к концепции государство-сервис и не несет выраженной патерналистской окраски. Далее производится перевод культурных российских ценностных доминант в область управления и менеджмента. Авторы доказывают преимущество теории мотивации Y в рамках русской культуры менеджмента, основываясь на принципах «пентабазиса», а также сопоставляют корпоративные максимы как отечественных, так и зарубежных компаний, с целью их сравнения с положениями модели и дальнейшего совершенствования на основе предложенных рекомендаций.

---

## Ключевые слова

Российская культура управления, менеджмент в России, «пентабазис» ценностей, теория мотивации Y, государство-сервис, корпоративные ценности, основы российской государственности, корпоративная идеология, факторы «пентабазиса», российская культура.

В сентябре 2023 года планируется введение нового масштабного курса в образовательные программы высших учебных заведений — «Основы российской государственности». Создатели курса подчеркивают, что его задачей является восполнение пробелов в знании отечественной культуры и истории, однако, нельзя не отметить, что параллельно предполагается расстановка определенных мировоззренческих акцентов [1]. Тогда очевидно, что необходима идеологическая база, в соответствии с которой и будет реализовываться воспитательная функция курса, и одним из основных источников здесь может послужить разработанная в 2022 году мировоззренческая модель «пентабазиса».

В рамках данного исследования планируется изучить возможности практического применения модели для отечественной корпоративной культуры, культуры управления и менеджмента в целом. Также представляется целесообразным проблематизировать некоторые связанные теоретические аспекты применения модели в рамках сферы управления в интересах преподавания менеджмента, как одного из возможных разделов нового образовательного курса. Для этого мы рассмотрим «пентабазис» с позиций структурализма, осуществим перевод его положений и основных принципов из общекультурной сферы в область управления и деловой этики, сопоставим полученные результаты с исследованиями фактической ситуации в российской культуре менеджмента и содержанием ценностных доминант корпоративных культур компаний, работающих (или в недавнем прошлом работавших) в России.

Результаты теоретического рассмотрения и структурного осмысления модели мы метафорически называем «грамматикой», в том смысле, что предполагается наличие имплицитного строя системы, понимание которого позволит коммуникативно адекватным образом оперировать с его элементами, в данном случае в рамках управленческой деятельности. Более того, сами создатели модели (Харичев А.Д. и др.) в своей работе из материалов групповых дискуссий пытались сформулировать общенациональный цивилизационный код, который, на наш взгляд, может быть проинтерпретирован в широком смысле как структура, упорядоченная как язык.

Стоит отметить, что настоящее исследование не является первым по обозначенной проблематике. В рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (проект № FZNF-2022-0001 — Возможности и особенности формирования мировоззрения в цифровой среде) уже проводились исследования, среди которых некоторые вплотную подходят к изучаемому вопросу, например: «Формирование патриотизма в России: пентабазис и корпоративная культура» [2]. Также стоит отметить конференцию InterComm 2022 — «Маршрут перестроен. Ищем новую систему координат», в рамках которой в том числе обсуждались вопросы новых ценностных ориентиров в ситуации перестройки системы внутренних коммуникаций.

Для начала представим небольшой экскурс в модель «пентабазиса». Исследование, в котором впервые была представлена модель, проводилось методом групповых дискуссий с 4 марта по 20 мая 2022 года. Апробация метода осуществлялась для описания систем мировоззрения в группах студентов МГУ и ВШЭ и преподавательском составе участников конференции в Севастополе [3]. В итоге удалось закодировать общественно-политический дискурс современной России в рамках пятичастной модели: человек — семья — общество — государство — страна. Уровни дискурса обнаруживают очевидную, парадигматическую связь, ведь система иерархично упорядочена на первых трех уровнях, четвертый (государство) является результатом их взаимодействия как целого и таким

же результатом общей работы системы является последний уровень — страна. Вместе с тем в рамках всей модели они связаны синтаксически как равные элементы множества «пентабазиса».

Для обнаружения дальнейших возможностей работы с системой изучим характер связей элементов несколько подробнее. На каждом парадигматическом уровне авторами выделяется ценностная доминанта, атрибут, который для приведенного выше порядка может быть представлен соответственно: созидание — традиции — согласие — доверие к институтам — патриотизм. Синтагматические связи внутри уровней, с одной стороны, обеспечивают возможность масштабирования и таким образом смены уровня в рамках отношений вложенности, что можно проиллюстрировать на примере материала текста статьи: «народ РФ [прим. авт. «уровень общества»] — это семья семей» [4]. С другой стороны, возможен синтаксис атрибутов уровней, например, где доминанта «доверие к институтам» для уровня «государство» может вступать в горизонтальную связь с доминантой «традиции» соответственно уровня «семья» и т.д. В качестве доказательства можно пойти от противного и предположить, что каждый атрибут является изолированным свойством уровня, к которому производится данная атрибуция. Однако тогда нам следует в качестве необходимого вывода признать, что уровень государства не сохраняет за собой дискурсивного права на «созидание», что явно не придется по душе составителям модели, и тем более вряд ли во всех случаях будет истинным с прагматической и корреспондентской точек зрения. Тогда нам стоит вернуться к пониманию модели как системы, свойства которой превосходят свойства её отдельных объектов, и ценностные доминанты являются эмерджентными свойствами, проявляющимися тогда и только тогда, когда все части модели работают вместе. Таким образом, несмотря на атрибуцию к различным парадигматическим уровням, все ценностные доминанты формируют антропологическую микропарадигму, в рамках которой они связаны синтаксически. Отсюда можно извлечь первое практическое следствие: несмотря на максимальную актуализацию в рамках конкретного уровня, все ценностные доминанты проявляются и по-своему актуализируются на каждом другом уровне в ходе их неизбежного системного взаимодействия.

Отсюда мы можем выделить необходимость работы по всем пяти направлениям, а не локализации сферы управления в рамках одного из уровней, например, семьи (если речь идет о семейном бизнесе или предприятии с сильными горизонтальными связями), общества или государства (если говорить о предприятии связанным с особой ролью в обеспечении деятельности государства, и работа на нем является формой «сакрального» служения).

Что ещё остается сделать для минимального приближения к общим правилам («грамматике») обсуждаемой мировоззренческой системы? Рассмотрим ещё раз наименования ценностных доминант. Можно предположить, что все они относятся к лексико-семантическому полю концепта (архилексемы) «государственность». Можно пойти дальше и задуматься о том, что вся система предполагает воссоздание государственных структур на разных уровнях существования человека. Но что это означает и что подразумевается под государством авторами исследования? Дополнительно оговорим, что следует производить различие между «государством» как частью «пентабазиса» и государством как понятием в отечественной культуре.

В исследовании даются некоторые метафорические образы будущего России, часть из которых может пригодиться для понимания структур, которые должны развертываться в рамках мировоззренческой системы. В блоке «Концепции современного государства» мы видим два образа, которые обладают схожими чертами: технологическое государство,

социальное государство, точка единения сил, персонализированное государство [5]. Всё вместе это собирается уже не в образе патерналистского государства, существование которого является его самоцелью, и подчиняет себе и своей идее жизненные проекты граждан, но скорее как государство-сервис, позволяющее за счёт позитивной обратной связи актуализировать внутренние потребности граждан, требуя взамен лояльности и собственно «вклада делом». На уровне же отдельного человека это работает так: «...российские представления о самореализации разительно отличаются от тех, что распространены в западном (англосаксонском) мире. Самореализация или предназначение в российском случае выводит то, что индивид вносит вклад в развитие страны. Этап капитализации предназначения при этом необязателен. При этом капитализация в сознании участников секции не носит негативных коннотаций. Более того, одной из задач человека, живущего в России будущего, является капитализация российского гражданства» [6].

Теперь осуществим перевод этих ценностных установок в сферу трудовой культуры:

Таблица 1

### Содержание ценностных доминант модели «пентабазиса» в рамках управленческой культуры России

	Содержание в рамках управленческой культуры
<b>Созидание</b>	Носитель кода воспринимает свой труд как самореализацию. Максимальная капитализация труда не является приоритетом, но желательна. В приоритете у сотрудника выполнение работы, которая на его взгляд является важной.
<b>Традиции</b>	Для сотрудника важен баланс работы и семейного досуга, деятельного вовлеченного участия в дела своей семьи. Культура переработок и офисной атомизации неприемлема для носителя кода, в случае если они не компенсируются за счёт вовлечения других ценностных доминант.
<b>Согласие</b>	Носитель кода настроен на взаимопонимание и поддержку собственной инициативы, доверие к собственному творческому выбору способа реализации трудового задания. Ограничения этих свобод воспринимаются как дискриминационная мера.
<b>Доверие к институтам</b>	Носитель кода имеет запрос на открытость управленческой системы, на её неравнодушие и сервисный подход, равно как и на наличие общих целей у себя и представителей инстанции управления.
<b>Патриотизм</b>	Носитель кода считает важным причастность к общему делу, которое он реализует в рамках своей работы и которое его предприятие выполняет в рамках страны.

Источник: Гришанин Н.В., Миневиц Я.В., Меркушева А.С. Формирование патриотизма в России: пентабазис и корпоративная культура // Вестник Омского университета. Серия «Исторические науки». 2023. №2 (38). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazis-i-korporativnaya-kultura> (дата обращения: 07.07.2023).

Далее мы приведем ряд практических следствий и рекомендаций, начиная с раскрытия ценностной доминанты «созидание». Здесь стоит обратить внимание на теории мотивации сотрудников к труду. Теории X и Y характеризуют два возможных варианта отношения человека к труду. В соответствии с первым вариантом (теория X) совокупность характеристик работника выглядит следующим образом: средний индивид стремится

увильнуть от выполнения своих обязанностей, работу не любит, пассивен, предпочитает быть руководимым, не желает принимать на себя риск и ответственность, ориентируется только на личную безопасность и материальную выгоду, т.е. это «экономический человек». Исходя из этого, большинство людей необходимо принуждать, строго контролировать, чтобы обеспечить достижение целей организации. В противоположность руководителям теории X, считающими своей главной обязанностью управлять служащими, руководители теории Y стремятся помогать служащим овладеть навыками самоуправления.

Теория Y предполагает, что есть другая категория работников. Для них затраты физического и умственного труда так же естественны и необходимы, как игра или отдых, поэтому они не избегают трудовых усилий. Такие работники не только не увильнут от ответственности, но и стремятся к ней, не нуждаются в контроле и способны сами себя контролировать, проявляют фантазию, изобретательность, инициативу.

Управляющий, по мнению Д. Макгрегора, должен, исходя из соответствующих предположений относительно человеческой мотивации, придерживаться определенного стиля руководства: авторитарного в первом случае и демократического — во втором [7]. Авторитарный стиль (вариант мотивации по теории X) — это жесткий контроль, принуждение к труду, негативные санкции, акцент на материальное стимулирование. Демократический стиль (вариант мотивации по теории Y) делает упор на использовании творческих способностей подчиненных, гибкий контроль, отсутствие принуждения, самоконтроль, участие в управлении, моральное стимулирование.

В России применяются различные теории мотивации персонала. При управлении персоналом не обойтись без мирового опыта, однако, необходимо учитывать, что прямой перенос невозможен. Формирование российского менеджмента должно учитывать основную тенденцию развития ментальности в сторону индивидуализма, все больше ориентируясь на личность, осуществление индивидуального контроля, учет индивидуального вклада и оплату согласно ему. Это означает, что на предприятиях все большее значение должно приобретать повышение по службе, основанное не на знакомстве и семейных связях, а исключительно на личных способностях каждого индивида. При формировании системы управления надо как можно сильнее учитывать деловые качества индивида, способность его к восприятию нового, настойчивость.

Работников с коллективистской психологией целесообразно использовать на участках, где применяются специфические, адекватные им методы управления, с акцентом на коллективный труд, коллективную ответственность и контроль, использование бригадной формы организации труда и его оплаты и т.д.

Современный российский менеджер должен отличаться гибкостью в определении целей и задач управления и твердостью, когда цель выбрана, в неуклонном стремлении к ее достижению. Подобный тип руководителя, сочетающий в себе гибкость, приспособляемость и огромные волевые качества придется формировать длительные годы.

Таким образом, к российской действительности в рамках нашего исследования большее внимание стоит уделить теории Y, основой которой является гибкость, приспособляемость, маневренность и диалектичность.

Теперь обратимся к восприятию самой корпоративной культуры в её классических проявлениях. В уже упомянутой работе Гришанина Н.В., Миневича Я.В. и Меркушева А.С. встретим следующую оценку: «...в исторической перспективе патриотизму, или жертвенности во имя государства, страны, семьи, общества противостояла компания, в особенности транснациональная» [8]. На постсоветском пространстве

действительно укоренен стереотип о «буржуе» и, соответственно, антинародном капиталистическом предприятии. Ещё в середине прошлого десятилетия в исследованиях можно было встретить оценки, согласно которым в России корпоративная культура, как часть культуры управления и социального кода, не прижилась и не встречалась повсеместно. «Все перечисленные выше особенности современного состояния культуры отечественных организаций дают основание полагать, что еще рано говорить о ней, как о факторе повышения эффективности работы предприятий, мотивации персонала и производительности труда» [9]. Однако уже к 2022 году, по данным опроса сервиса «Работа.ру», 67% респондентов (из числа пользователей сервиса) заявили, что знают о корпоративной культуре своей компании [10]. Современные исследования образов будущего у россиян свидетельствуют о его эклектичности и неопределенности, вместе с тем отмечается, что: «такой идеей не может стать идея денег, капитала и его накопления» [11].

С учётом перечисленного становится явной необходимость применить для создания адекватной нашим условиям корпоративной культуры ценностные доминанты модели, коль скоро она отражает актуальный запрос. Отражены ли эти доминанты в корпоративных культурах крупных корпораций и не только отечественных? Пять принципов ТНК Mars Inc. включают такие ценностные доминанты как: качество, ответственность, взаимовыгодность, эффективность» и свобода [12]. Однако обратим внимание, что лексико-семантические поля двух этих рядов (пяти принципов Mars и ценностных доминант «пентабазиса») отличаются. Там, где атрибуты «пентабазиса» воспроизводят структуры дискурса государства, пять принципов воспроизводят структуры капиталистического дискурса, которые несут разную смысловую нагрузку.

Возьмем еще один пример. The Coca-Cola Company выделяет в своей корпоративной культуре три доминанты: культурное и гендерное разнообразие, равенство и инклюзивность (Diversity, Equity & Inclusion) [13]. Представленные концепты в свою очередь отсылают к полю леволиберального ценностного дискурса. При этом, кстати, в тексте статьи Харичева А.Д. и др. также упоминается запрос на «инклюзивность», но дальше делается интересная оговорка относительно смысла концепта: «[прим. авт. об образе России будущего] Общность на определенных правилах и принципах вне зависимости от пола, расы, национальности, этноса и т.п., жители которого счастливы назло всем. Принятие разного, т.е. инклюзивность, сосуществование, принятие других как равных (ни в коем случае не путать с термином «толерантность»)» [14].

Рассмотрим теперь пример из отечественной практики. ПАО «Газпром» выделяет следующие ценностные доминанты: профессионализм, инициативность, бережливость, взаимное уважение, открытость к диалогу, преемственность, имидж [15]. Этот ряд доминант также направлен на скорее классический корпоративный подход в рамках капиталистического предприятия, однако, в отличие от Пяти принципов Mars Inc. за пределами своих ценностных доминант включает в себя другие компоненты, которые уже относятся к государственному или даже вернее страновому дискурсу: например, слоган «Газпром — национальное достояние», вызвавший конфликт с ФАС в 2016 году [16]. В рамках текущего рассмотрения подобный слоган звучит более чем уместно, ведь он отображает запрос как работников, так и общества в целом на патриотизм. Другим отличием от Mars Inc. является иная смысловая акцентуация ценностей: не «взаимовыгодность», а «взаимное уважение», не «свобода», которая в случае с Mars Inc. предполагает некий общий уровень свободы, который подразумевает финансовый суверенитет компании, а «инициативность», «бережливость» и «профессионализм», адресующие агентность напрямую

к сотруднику. Также вписываются в модель «пентабазиса» такие пункты, как «преемственность», которая совпадает с перенесенным в корпоративную область концептом «традиции» и «имидж», который в Кодексе компании раскрывается как комплекс мер, направленный на символическую капитализацию общего дела сотрудников перед обществом. Таким образом, мы видим, что некоторые элементы модели «пентабазиса» уже прослеживаются в управленческой практике отечественных компаний.

Наши практические рекомендации можно суммировать так: исходя из положений модели мировоззренческого «пентабазиса» в России для мотивации сотрудников наиболее подходящей является теория управления Y; на уровне корпоративной культуры мы рекомендуем вводить сразу все ценностные доминанты модели с контекстуальным раскрытием применительно к деятельности предприятия.

Наше изучение заявленной мировоззренческой модели как структурированной системы, предполагающей адресацию значимых для представителя российского общества сообщений, которые, находясь для человека на одном уровне его жизненного мира обеспечивают неразрывную связь всего социального бытия можно считать первым приближением к «грамматике» управленческого «пентабазиса», которая в будущем позволит находить дальнейшие практические применения для системы. В то же время нацеленность системы на воспроизводство государственного дискурса в тех сферах, где она применяется, в купе с переосмыслением роли государства (как государства-сервиса) даёт более точные представления о желаемой идентичности гипотетического современного сотрудника и его мироощущении.

Подводя итог, хочется отметить, что изученная модель была осмысленна, прежде всего, как теоретическая система, отражающая некоторые отношения между группами людей, идей и иными абстрактными и материальными акторами и системами, но не объёмлющую весь хаотичный социально-политический дискурс. Однако это не мешает подойти к Пентабазису, как с одной стороны некоторому запросу и с другой стороны документу эпохи, в которой мы живём. Первый ракурс рассмотрения, в рамках которого и предлагаются практические рекомендации может быть интересен практикам, второй — исследователям и преподавателям менеджмента.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

---

1. Васильева А., Винокуров А. Полный Пентабазис // Коммерсантъ. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5652423> (дата обращения: 07.07.2023).

2. Гришанин Н.В., Миневи́ч Я.В., Меркушева А.С. Формирование патриотизма в России: пентабазис и корпоративная культура // Вестник Омского университета. Серия «Исторические науки». 2023. №2 (38). С. 17. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazis-i-korporativnaya-kultura> (дата обращения: 07.07.2023).

3. Гришанин Н.В., Миневи́ч Я.В., Меркушева А.С. Формирование патриотизма в России: пентабазис и корпоративная культура // Вестник Омского университета. Серия «Исторические науки». 2023. №2 (38). С. 17. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazis-i-korporativnaya-kultura> (дата обращения: 07.07.2023).

4. Гришанин Н.В., Миневи́ч Я.В., Меркушева А.С. Формирование патриотизма в России: пентабазис и корпоративная культура // Вестник

Омского университета. Серия «Исторические науки». 2023. №2 (38). С. 18. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazis-i-korporativnaya-kultura> (дата обращения: 07.07.2023).

5. Гришанин Н.В., Миневи́ч Я.В., Меркушева А.С. Формирование патриотизма в России: пентабазис и корпоративная культура // Вестник Омского университета. Серия «Исторические науки». 2023. №2 (38). С. 18. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazis-i-korporativnaya-kultura> (дата обращения: 07.07.2023).

6. Гришанин Н.В., Миневи́ч Я.В., Меркушева А.С. Формирование патриотизма в России: пентабазис и корпоративная культура // Вестник Омского университета. Серия «Исторические науки». 2023. №2 (38). С. 16. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazis-i-korporativnaya-kultura> (дата обращения: 07.07.2023).

7. Борисова Н.М., Кукарцев А.В. Теории мотивации Д. Макгрегора и применение в Российской практике // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2012. №8. С. 167. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teorii-motivatsii-d-makgregora-i-primenenie-v-rossiyskoj-praktike> (дата обращения: 10.07.2023).

8. Гришанин Н.В., Миневи́ч Я.В., Меркушева А.С. Формирование патриотизма в России: пентабазис и корпоративная культура // Вестник Омского университета. Серия «Исторические науки». 2023. №2 (38). С. 94 – 117. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazis-i-korporativnaya-kultura> (дата обращения: 07.07.2023).

9. Гришанин Н.В., Миневи́ч Я.В., Меркушева А.С. Формирование патриотизма в России: пентабазис и корпоративная культура // Вестник Омского университета. Серия «Исторические науки». 2023. №2 (38). С. 94 – 117. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazis-i-korporativnaya-kultura> (дата обращения: 07.07.2023).

10. Почти 70% опрошенных россиян знают о корпоративной культуре своей компании // Исследование Работа.ру. [Электронный ресурс]. URL: <https://press.rabota.ru/korporativnaya-kultura-kompanii> (дата обращения: 11.07.2023).

11. Васильева А., Винокуров А. Полный Пентабазис // Коммерсантъ. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5652423> (дата обращения: 07.07.2023).

12. Костина А.В. Идея прогресса и образ будущего: трансформации в условиях пандемии // Знание. Понимание. Умение. 2021. №3. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ideya-progressa-i-obraz-buduschego-transformatsii-v-usloviyah-pandemii> (дата обращения: 11.07.2023).

13. Creating a culture of diversity, equity and inclusion. // The Coca-Cola Company. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.coca-colacompany.com/social/diversity-and-inclusion> (дата обращения: 11.07.2023).

14. Харичев А.Д., Шутов А.Ю., Полосин А.В., Соколова Е.Н. Восприятие базовых ценностей, факторов и структур социально-исторического развития России (по материалам исследований и апробации) // Журнал политических исследований. 2022. Т. 6, № 3. С. 9-19.

15. Кодекс корпоративной этики ПАО «Газпром» // ПАО «Газпром». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/60/091228/2014-02-25-codex-of-corporate-ethics-2019-08-20-edit.pdf> (дата обращения: 11.07.2023).

16. Архангельская Е. «Газпрому» запретили называться

«национальным достоянием» // РБК. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/14/01/2016/5697d5469a79475d2640f7d1](https://www.rbc.ru/technology_and_media/14/01/2016/5697d5469a79475d2640f7d1) (дата обращения: 11.07.2023).

**Об авторах:**

**Чертовских Матвей Григорьевич** — преподаватель кафедры философии им. А.Ф. Шишкина, эксперт Центра прикладных исследований факультета международного бизнеса, МГИМО МИД России, 119454, Россия, г. Москва, пр. Вернадского, 76.

**РИНЦ Author ID:** 1170727

**spIn-код:** 6855-2492

**ORCID ID:** 0009-0008-6976-0653

**Громов Михаил Сергеевич** — эксперт Центра прикладных исследований факультета международного бизнеса, МГИМО МИД России, 119454, Россия, г. Москва, пр. Вернадского, 76.

**РИНЦ Author ID:** 1206852

**spIn-код:** 9523-2006

**ORCID ID:** 0000-0002-5552-0885

**Конфликт интересов:** авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование:** исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Чертовских М.Г., Громов М.С. (2023). «Грамматика» модели мировоззренческого «пентабазиса» для отечественной культуры управления, 2(4), стр. 11 - 19

Поступила в редакцию: 11.07.2023

Принята к публикации: 13.07.2023

# ФЕДЕРАТИВНАЯ РЕСПУБЛИКА ГЕРМАНИЯ: ОЦЕНКА СТРАНОВЫХ РИСКОВ

Патрик Себастьян Оливер Эртельт

*Международный университет UNITAR*

## Аннотация

---

В этой статье представлена аналитическая оценка страновых рисков Федеративной Республики Германии. Особое внимание уделено разделам, посвященным рискам, уязвимостям, банкам и недвижимости. В рамках анализа рассматриваются ключевые показатели, такие как основные экспортные товары Германии и ее торговые партнеры. Обсуждаются последствия специальной военной операции на немецкий экспорт и переориентирования российского импорта газа в другие страны. В статье также рассматривается реакция компаний и домохозяйств на дефицит природного газа, включая меры по повышению энергоэффективности и снижению потребления газа. Обсуждается давление на бизнес, связанное с увеличением расходов на финансирование и повышением заработной платы. Согласно аналитической оценке, в 2023 году прогнозируется рост потребительских цен. Рассматривается влияние международной торговли и восстановления экономики Китая на спрос на сырьевые товары в мире. В статье также приводятся меры поддержки правительства Германии в ответ на энергетический кризис и ситуацию в финансовом секторе страны.

---

## Ключевые слова

Оценка странового риска, Германия, риски и уязвимости, банки, недвижимость.

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

В 2022 году автомобили, компоненты и запчасти составили 15,6% от объема экспорта Германии и стали основной категорией экспортной продукции. Второе и третье место среди важнейших статей экспорта Германии заняли продукция машиностроения (13,3%) и химическая продукция (10,4%) [1]. По предварительным данным, взаимный товарооборот Германии и Китайской Народной Республики в 2022 году составил 298,9 млрд евро. По данным Федерального статистического управления Германии (Destatis), в 2022 году Китайская Народная Республика стала самым значимым торговым партнером Германии седьмой год подряд. На втором месте оказались США с товарооборотом 248,7 млрд евро, на третьем – Нидерланды с товарооборотом 230 млрд евро. С момента введения российских войск в Украину объем экспорта Германии в страны СНГ (Содружества Независимых Государств, без учета России) значительно увеличился. С января по апрель 2023 года в страны СНГ было экспортировано товаров на 2,9 млрд евро. По данным ФСУ Германии, экспорт в эти страны увеличился на 1,5 млрд евро и вырос более чем вдвое (+ 106,4%) по сравнению с аналогичным периодом довоенного 2021 года (1,4 млрд евро). Напротив, экспорт в Российскую Федерацию упал с 8,4 млрд евро в первом квартале 2021 году до 3,5 млрд евро в первом квартале 2023 года. Объем экспорта Германии в РФ упал на 4,9 млрд евро (- 58,3%). Таким образом, рост экспорта в страны СНГ составил менее трети от падения объема экспорта в РФ [2].

Таблица 1

### Ключевые показатели Германии

<b>ВВП</b>	4 072 млрд долларов (Всемирный банк, 2022 г.)
<b>Население</b>	84,4 (Destatis, 2023)
<b>Форма государственного правления</b>	Федеральная республика
<b>Глава государства, глава правительства</b>	Франк-Вальтер Штайнмайер (федеральный президент), Олаф Шольц (федеральный канцлер)
<b>Дата проведения следующих выборов</b>	2025 г. (федеральные и местные)

Источник: World Bank Open Data. URL: <https://data.worldbank.org> (дата обращения: 23.05.2023).

Federal Statistical Office. Current population. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.destatis.de/EN/Themes/Society-Environment/Population/Current-Population/\\_node.html](https://www.destatis.de/EN/Themes/Society-Environment/Population/Current-Population/_node.html) (дата обращения: 23.05.2023).

## ОБЗОР ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ТЕНДЕНЦИИ КРИЗИС В ЭКОНОМИКЕ ГЕРМАНИИ

---

В 2023 году ожидается стагнация немецкой экономики в силу того, что многие факторы риска из 2022 года перетекли в текущий год. Одними из таких факторов риска являются узкие места в цепочках поставок. Несмотря на то, что эти риски значительно снизятся к концу 2022 года, взаимные санкции между ЕС и Россией продолжат влиять на внутриевропейский товарооборот. Кроме того, быстрое распространение COVID-19 в Китае в начале 2023 года затруднило работу цепочек поставок. Наибольшую угрозу для цепочки поставок представляют проблемы с поставками энергоносителей, в особенности природного газа. До подрыва газопроводов «Северный поток — 1» и «Северный поток — 2» в конце сентября 2022 года на долю России приходилось 35% от общего объема импорта природного газа Германии. За прошедшее с этого момента время совокупный объем импорта газа к концу весны 2023 года снизился на 38% по сравнению с весной 2022 года, а распределение долей рынка между странами-поставщиками изменилось. Чехия прекратила экспорт газа в Германию, тогда как Нидерланды, Бельгия и Норвегия — последняя в меньшей степени — увеличили свой объем экспорта в страну. В Германии первые три плавучих терминала СПГ были построены в конце 2022 — начале 2023 года, однако, весной 2023 года их мощности регазификации оставались очень низкими. В 2023 году планируется запуск в эксплуатацию еще трех регазификационных терминалов СПГ, мощности которых к концу года должны обеспечить до половины предыдущих поставок российского газа. При этом общий объем импорта газа в Германию останется на 16% ниже довоенного уровня. Компании и домохозяйства отреагировали на дефицит природного газа. После повышения цен предприятия все чаще прибегали к мерам по обеспечению энергоэффективности и сокращению издержек, в то время как частные домохозяйства стали меньше использовать отопление. На фоне умеренных атмосферных температур, за исключением нескольких недель, потребление газа в декабре и январе снизилось почти на 20% по сравнению со средним показателем за предыдущие четыре года (Quelle: Bundesnetzagentur: Rückblick: Gasversorgung im Jahr 2022). Относительно теплая зима помогла сохранить очень высокие уровни заполнения газохранилищ (64% в конце марта 2023 года по сравнению с 26% за аналогичный период 2022 года), что позволило избежать значительного сокращения объема промышленного производства или даже временной остановки в работе таких отраслей немецкой промышленности, как химическая и сталелитейная [3]. Тем не менее, давление на бизнес в 2023 году останется повышенным. В силу изменения денежно-кредитной политики Европейского центрального банка (ЕЦБ) европейские компании сталкиваются с увеличением затрат на финансирование, что является важным фактором в этом отношении. Европейский центральный банк (ЕЦБ) повысил базовую процентную ставку по основным операциям рефинансирования на 250 базисных пунктов до 2,5% в 2022 году и еще на 100 базисных пунктов в начале 2023 года [4]. Ожидается дальнейшее увеличение ставки на 50 базисных пунктов. Кроме того, регуляторы в области денежно-кредитной политики постановили, что начиная с марта 2023 года баланс ЕЦБ будет сокращаться на 15 млрд евро в месяц.

Весьма вероятно, что такие запланированные сокращения продолжатся в третьем и четвертом кварталах 2023 года. Помимо этого, компании будут вынуждены платить более высокие зарплаты. Переговоры о минимальном уровне оплаты труда, завершившиеся в конце 2022 года,

привели к повышению МРОТ на 7% в 2023 и 2024 гг. в один или два этапа [5]. В начале 2023 года профсоюзы потребовали повышения заработной платы примерно на 10% в течение одного года, что привело к ряду волнений в государственном секторе. Тогда как некоторая часть таких дополнительных издержек компаний может быть покрыта за счет выручки, значительная их часть все равно приведет к росту цен. Согласно прогнозам, в 2023 году потребительские цены вырастут до уровня, превышающего долгосрочный средний показатель, хотя и не так сильно, как в 2022 году. Таким образом, ожидается, что ситуация для домохозяйств по-прежнему будет сложной, но ее несколько улучшит устойчиво высокая норма сбережений (11,2% в 2022 году, что немного выше допандемического уровня), а также устойчиво благоприятная ситуация на рынке труда, на котором переговорная позиция сотрудников усилилась в условиях нехватки квалифицированных кадров. Это будет способствовать личному потреблению населения. Согласно оценкам, по крайней мере, в Западной Европе динамика международной торговли будет сохраняться на низком уровне в течение первых шести месяцев года. Тем не менее, ожидается, что экономика Китая постепенно восстановится во второй половине 2023 года. Следовательно, мировой спрос на сырьевые товары возрастет, что будет снова способствовать повышению цен на эту категорию, а также увеличению спроса на товары немецкого производства [6], [7], [8].

## **ДЕФИЦИТ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА ЧЕТВЕРТЫЙ ГОД ПОДРЯД**

---

В ответ на энергетический кризис правительство Германии приняло ряд мер для поддержки частных домохозяйств и энергоемкого бизнеса до конца 2023 года. Основная инициатива представляет собой пакет помощи на сумму 200 млрд евро, который вступил в силу в марте 2023 года и включает ограничение максимальных тарифов на газ и электроэнергию [9]. Однако в результате снижения мировых цен на энергоносители конечная стоимость таких мер поддержки может оказаться значительно меньше, чем ожидалось. Кроме того, рост инфляции, продаж и доходов может привести к увеличению налоговых поступлений в бюджет Германии. Следовательно, ожидается, что дефицит государственного бюджета Германии будет и дальше оставаться близким к целевым значениям Маастрихтских критериев.

Согласно прогнозам, профицит счета текущих операций Германии немного увеличится. Цены на импортные товары, на которые в основном влияет стоимость энергоносителей, должны в среднем снизиться, что приведет к увеличению положительного сальдо торгового баланса. Ожидается, что сальдо торгового баланса в секторе услуг (дефицит), инвестиционных доходов (профицит) и текущих трансфертов (дефицит) изменится лишь незначительно.

## **ПЕРВАЯ ТРЕХПАРТИЙНАЯ ПРАВЯЩАЯ КОАЛИЦИЯ В ИСТОРИИ ГЕРМАНИИ ЕДВА ДЕРЖИТСЯ НА ПЛАВУ**

---

Олаф Шольц (социал-демократ, СДПГ) возглавляет первую в истории Германии федеральную трехстороннюю коалицию, в которую входят СДПГ (206 из 736 мест в парламенте), «Зеленые» (118 мест) и СвДП (92 места). Из-за российской спецоперации на Украине в начале существования коалиции правительственные партии были вынуждены изменить свою политическую позицию и избрать курс, зачастую прямо противоречащий

их идеологии. Партия зеленых, сформировавшаяся в 1980-х годах на волне движений за мир и антиядерных движений, поддержала оказание военной помощи и выступила против прямых поставок вооружений Украине. Более того, министр экономики Роберт Хабек («Зеленые») посетил страны Ближнего Востока, такие как Катар, с целью обеспечить дополнительные поставки природного газа в Германию (несмотря на недовольство в отношении ситуации с правами человека в стране). Хабек также согласился с решением канцлера Шольца продлить срок службы атомных электростанций на несколько месяцев. На другой стороне политического спектра либеральный министр финансов Кристиан Линднер (СвДП) объявил о дополнительных программах поддержки населения в условиях возросших цен на энергоносители, финансируемых за счет увеличения государственного долга, а также об установлении потолка цен на газ, что противоречит принципам свободного рынка. По данным опросов, несмотря на свой прагматичный подход к политике, коалиционные партии потеряли поддержку населения. В результате попыток всех партий достичь компромисса и в условиях отсутствия жизнеспособных альтернатив, положение коалиции представляется стабильным, и ожидается, что она сможет просуществовать до выборов в сентябре 2025 года.

## **ВОЗВРАТ К ЦЕЛЕВОМУ ЗНАЧЕНИЮ ИНФЛЯЦИИ НА УРОВНЕ 2% К 2024 ГОДУ НЕВОЗМОЖЕН**

---

В 2022 и 2023 гг. отмечается увеличение прогнозируемого уровня инфляции до 8,5% и 6,2% соответственно. Резкий рост инфляции главным образом объясняется быстрым ростом цен на энергоносители и продовольственные товары. Однако, судя по всему, базовая инфляция стабилизируется значительно выше среднего уровня. Ожидается, что в пределах горизонта прогнозирования рост цен на сырьевые товары замедлится, а факторы, ограничивающие работу цепочек поставок, будут оказывать меньшее влияние. Тем не менее, давление, связанное со стоимостью рабочей силы, останется высоким, а переход к «зеленой» экономике повлечет за собой дополнительные расходы. Инфляция в целом значительно снизится, но как общая, так и базовая инфляция останутся выше 2% в 2024 году. [10].

## **СОГЛАСНО ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПРОГНОЗАМ, ЗАБАЛАНСОВЫЕ СТАТЬИ РАСХОДОВ СТРЕМИТЕЛЬНО РАСТУТ**

---

В результате российской спецоперации на Украине правительство Германии объявило о реализации масштабных финансовых мер, направленных на противодействие энергетическому кризису. Стремясь проводить осторожную налогово-бюджетную политику, соответствующую принципу внутреннего «долгового тормоза», правительство Германии направило порядка 400 млрд евро на забалансовые статьи расходов (100 млрд евро на модернизацию вооруженных сил, 200 млрд евро на субсидирование цен на энергоносители и 100 млрд евро на реализацию климатических проектов). В 2023 году значительный рост налоговых поступлений поможет улучшить ситуацию с балансом бюджета. В 2021 году дефицит бюджета достиг 3,6%, в связи с чем следует ожидать, что в пределах горизонта прогнозирования его среднее значение составит порядка 3%. Отношение государственного долга к ВВП, скорее всего, стабилизируется на уровне чуть ниже 70% [10].

## РИСКИ И УЯЗВИМОСТИ

В первой таблице ниже показаны результаты деятельности малых и средних предприятий (МСП) на фоне хороших показателей сектора нефинансовых корпораций в Германии до пандемии. За 10 лет после мирового финансового кризиса и до начала пандемии в 2020 году сектор нефинансовых корпораций Германии в среднем показал несколько лучшие результаты, чем за 11 лет до мирового финансового кризиса, который включал в себя азиатский финансовый кризис и рецессию в странах с развитой экономикой, вызванную лопнувшим пузырем доткомов на фондовом рынке. В 2010–2019 гг. средние финансовые показатели крупных компаний были несколько слабее, чем у сектора МСП по выручке в процентном выражении и рентабельности активов. (KfW 2020) [11]. Немецкий государственный банк развития Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) считает период 2010–2019 гг. «ярким десятилетием для немецкого сектора МСП».

Таблица 2

### Рентабельность нефинансовых корпораций, 1997–2019 гг.

	1997–2007	2010–2019
<b>Годовые результаты до уплаты налогов на прибыль (в процентах от выручки)</b>	4,0	4,2
<b>Крупные компании</b>	3,8	3,4
<b>Малые и средние предприятия (МСП)</b>	4,1	5,7
<b>Рентабельность активов (в процентом выражении, после уплаты налогов)</b>	4,2	4,5
<b>Крупные компании</b>	3,7	3,4
<b>Малые и средние предприятия (МСП)</b>	5,0	6,9

Источник: IMF staff calculations. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2022/07/19/Germany-Selected-Issues-521023> (дата обращения: 09.07.2023).

Deutsche Bundesbank staff calculations. URL: <https://www.bundesbank.de/resource/blob/885944/4ce9fac781237b852c07fd64f862c00a/mL/2021-annual-report-data.pdf> (дата обращения: 11.07.2023).

В годы, предшествовавшие пандемии, стабильное улучшение прибыльности МСП в первую очередь объяснялось устойчивыми показателями непромышленного сектора (см. иллюстрацию ниже). После Великой рецессии рентабельность активов (RoA) малых и средних предприятий (МСП) увеличилась, в то время как рентабельность активов

крупных корпораций колебалась в районе долгосрочного среднего значения в 3,5%. Растущий разрыв в производительности был наиболее заметен в секторах, не относящихся к обрабатывающей промышленности. В течение десятилетия, предшествовавшего пандемии, малые и средние предприятия (МСП) в производственном секторе достигли более высокой рентабельности активов, чем более крупные компании, но разрыв между ними оставался относительно стабильным на уровне 1,5 процентных пунктов. Несмотря на некоторое снижение своей доли по выручке и прибыли, производственный сектор продолжает составлять значительную часть совокупных активов сектора нефинансовых корпораций и значительную часть обязательств сектора перед банками [12].

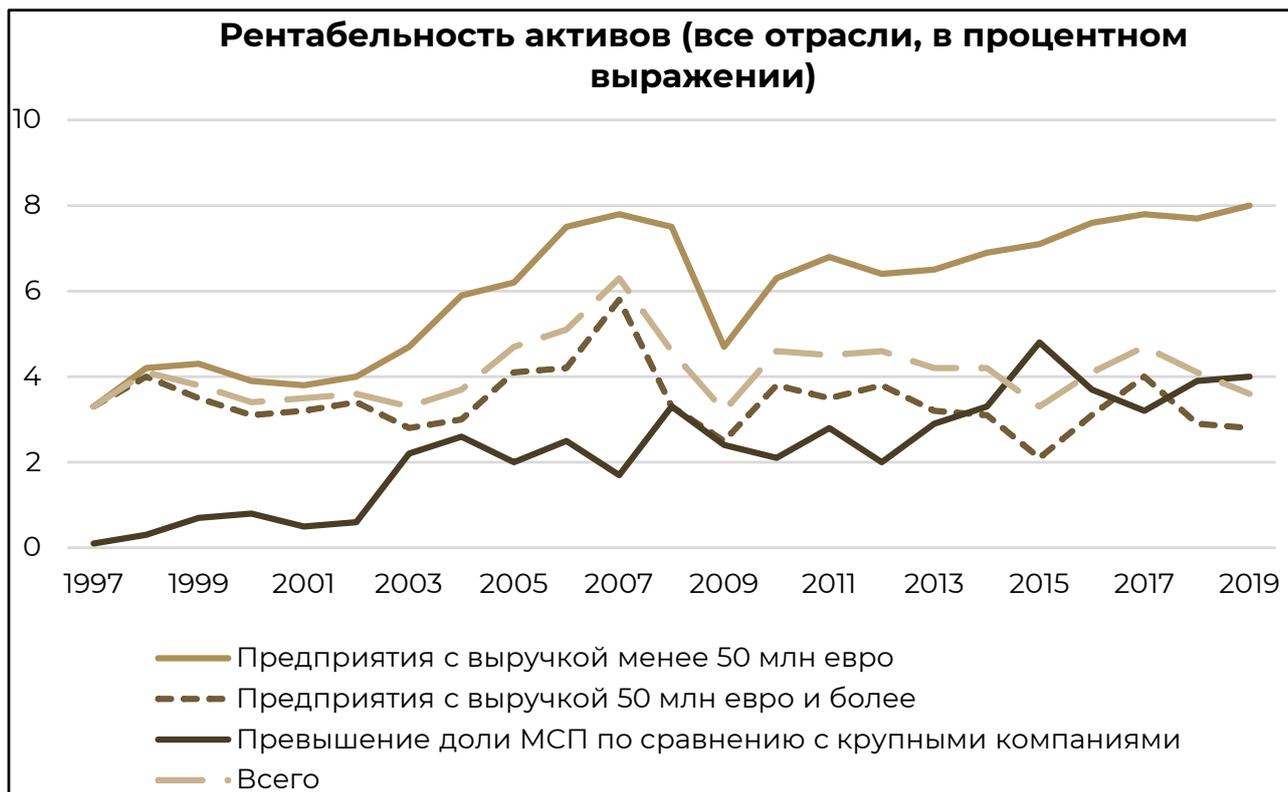


Рис. 1. Рентабельность активов (все отрасли, в процентном выражении).

Источник: Deutsche Bundesbank. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bundesbank.de/resource/blob/885944/4ce9fac781237b852c07fd64f862c00a/mL/2021-annual-report-data.pdf> (дата обращения: 09.07.2023).

Устойчивость сектора нефинансовых корпораций в сочетании с различными мерами поддержки, реализованными правительством, помогли сектору относительно хорошо справиться с пандемией.

По данным за 2020 год, представленным Deutsche Bundesbank, совокупная выручка нефинансовых корпораций сократилась на 220 млрд евро, или на 3,1%. Однако совокупные расходы предприятий до уплаты налогов на прибыль сократились на ту же сумму. Годовые результаты до уплаты налогов на прибыль остались практически неизменными и составили 4,1% от выручки, несмотря на снижение прибыли до налогообложения на 3,8%. В соответствии с этим данные ежегодного опроса KfW среди субъектов МСП по выборке, состоящей из 9889 предприятий с годовым оборотом менее 500 млн евро, позволяют предположить, что в среднем операционная маржа МСП осталась практически неизменной. Однако наибольшие трудности, судя по всему, испытывают самые мелкие субъекты МСП. Они исчерпали свои резервы. Поскольку такие предприятия работают в отраслях, для которых и 2021 год оказался непростым, их

резервы, возможно, оказались истощены.

Распределение рентабельности активов для нефинансовых корпораций, акции которых котируются на фондовой бирже, упало до уровня, который в последний раз наблюдался во время Великой рецессии. Но спад рентабельности активов в 2020 году носит менее серьезный характер, чем во время рецессии, вызванной взрывом пузыря доткомов в 2000–2001 годах, и мирового финансового кризиса в 2008–2009 годах. Тенденция к снижению усугубила спад, начавшийся в 2018 году, когда многие ориентированные на экспорт компании пострадали от ослабления спроса со стороны Китая. По данным мониторинга Bundesbank, прибыль нефинансовых организаций, акции которых котируются на фондовой бирже, снизилась [13].

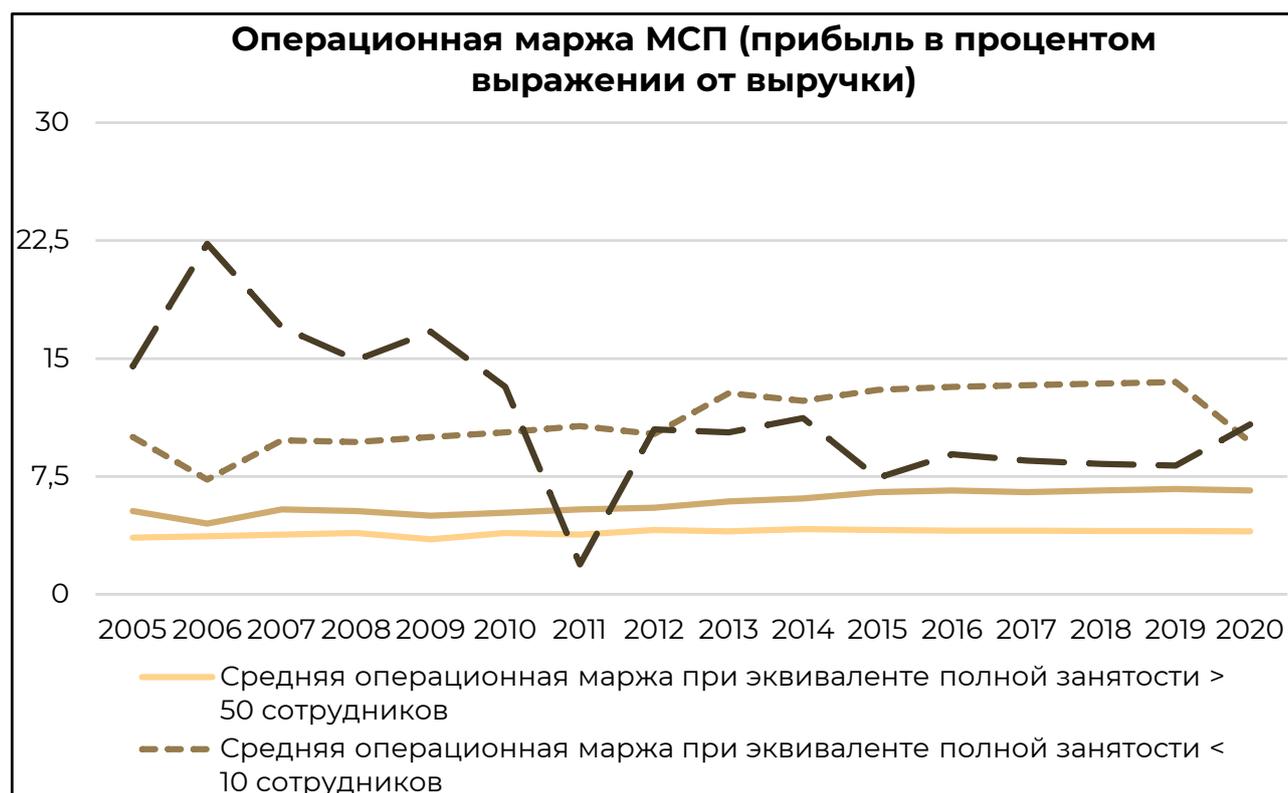


Рис. 2. Операционная маржа МСП (прибыль в процентном выражении от выручки).

Источник: Ежегодный опрос KfW среди субъектов МСП (предприятия с оборотом < 500 млн евро). [Электронный ресурс]. URL: [https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-KfW-Mittelstandspanel/PDF-Dateien-Mittelstandspanel-\(EN\)/KfW-SME-Panel-2020\\_en.pdf](https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-KfW-Mittelstandspanel/PDF-Dateien-Mittelstandspanel-(EN)/KfW-SME-Panel-2020_en.pdf) (дата обращения: 08.07.2023).

Накануне пандемии общее распределение ICR (коэффициента покрытия процентов) публичных акционерных компаний было лучше, чем в предыдущие два десятилетия, несмотря на то что 25-й перцентиль компаний уже показал отрицательные значения в 2019 году, поскольку финансовый год у ряда компаний начинается в предыдущем календарном году. Дополнительно следует отметить, что не все новости о работе нефинансовых корпораций в 2020 году носили негативный характер. Из 57 зарегистрированных на бирже компаний с ICR ниже 1 в 2019 году, которые также были включены в нашу выборку по 2020 году, у 17 компаний с совокупной задолженностью в 17,5 млрд евро в 2020 году увеличилась прибыль, в результате чего их ICR превысил 1. Эти компании работают в новых или более устойчивых к рецессии отраслях, таких как (солнечная) энергетика, телекоммуникации, продовольственные товары, фармацевтика, электронная коммерция, строительство, а также производство соли и

сахара. Используя в целом мягкие условия внутреннего и международного финансирования, предприятия улучшили сроки погашения своего долга. Если рассматривать ситуацию в целом, риски невозможности рефинансирования обязательств снизились, поскольку доля краткосрочных долговых обязательств упала.

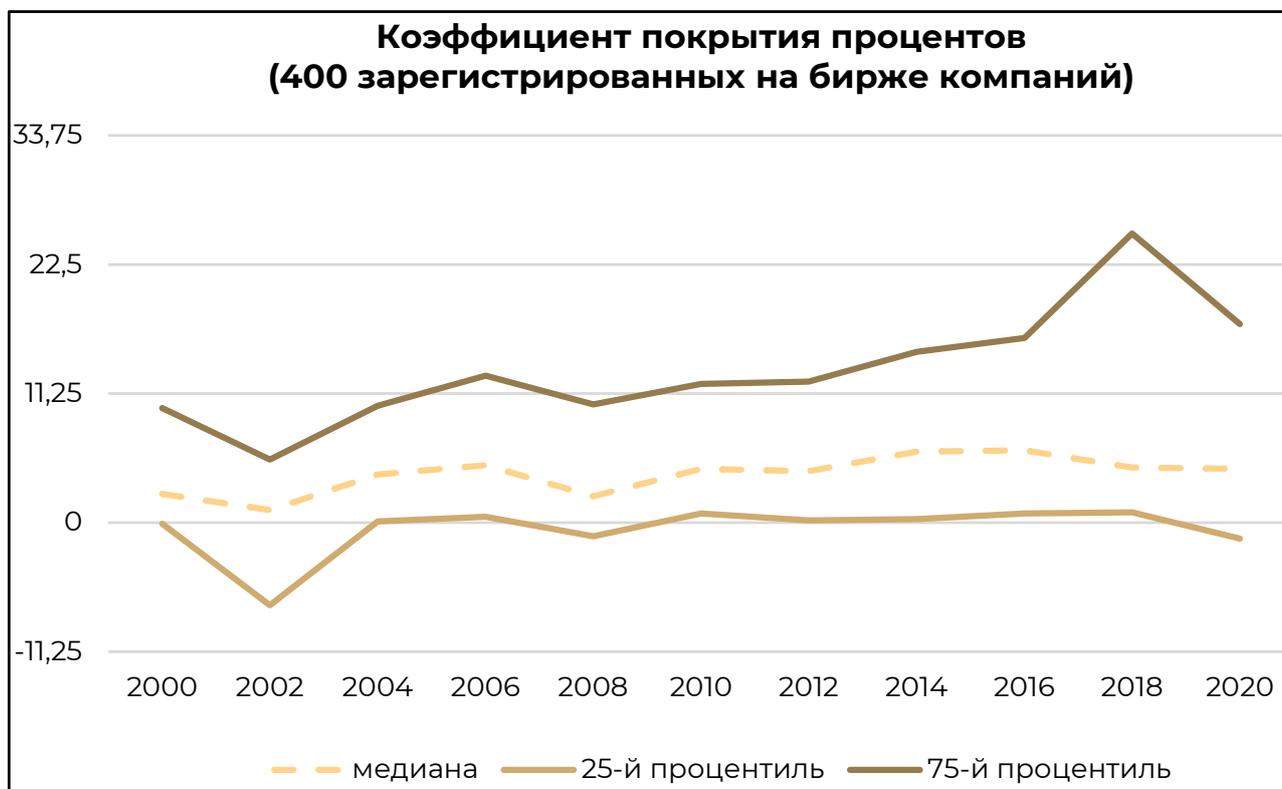


Рис. 3. Коэффициент покрытия процентов (400 зарегистрированных на бирже компаний).

Источник: IMF Corporate Vulnerability Utility. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.imf.org/downloadpdf/book/9781616352028/ch007.pdf> (дата обращения: 11.07.2023).

## БАНКИ

По сравнению с другими странами прибыльность финансовой системы Германии относительно низка. В 2020 году немецкие банки показали более низкую рентабельность совокупных активов (ROTA), рентабельность активов, скорректированных с учетом риска, и рентабельность собственного капитала (ROE), чем в среднем по ЕС. В 2020 году совокупная рентабельность собственного капитала немецких банков оказалась ниже оценочной стоимости привлечения капитала у европейских банков, которая колебалась в диапазоне от 8 до 12%. Это стало следствием как циклических, так и структурных факторов. Низкие процентные ставки привели к сокращению чистых процентных доходов немецких розничных банков, в то время как работа банков, направленная на увеличение комиссионных доходов, была затруднена в силу неприятия риска со стороны клиентов, которые отдавали предпочтение сберегательным продуктам, нежели чем продуктам по управлению активами, ограниченного опыта работы клиентов с комиссионными продуктами и острой конкуренции между банками.

За совокупными показателями рентабельности скрывается значительная неоднородность различных категорий банков. Сберегательные банки и кооперативы показали более высокие

результаты, чем частные банки, но прибыльность всех банковских групп со временем снизилась под воздействием низких процентных ставок. Отчасти это связано со сложностью и длительными периодами реализации планов реструктуризации частных банков, направленных на преодоление последствий мирового финансового кризиса. Более высокая доходность сберегательных и кооперативных банков во многом объясняется увеличением объемов кредитования (в том числе в секторе недвижимости) и региональной ориентацией, которая защищает их от жесткой конкуренции, что приводит к существенному увеличению их доли на рынке кредитования домохозяйств и бизнеса (особенно МСП) [14].

Растущие риски и уязвимости угрожают бизнес-моделям сберегательных и кооперативных банков и требуют постоянного мониторинга рисков. До настоящего времени рост объема кредитования, особенно в секторе жилой и коммерческой недвижимости, помогал кооперативным и сберегательным банкам увеличивать выручку и частично компенсировать снижение процентных ставок. Однако в будущем растущие риски и уязвимости немецкого банковского сектора, особенно в сфере недвижимости, угрожают жизнеспособности таких бизнес-моделей и способности банков продолжать извлекать прибыль. Несмотря на это, Федеральное управление финансового надзора Германии (BaFin) реализовало пакет мер макропруденциальной политики, который включает в себя буфер отраслевого системного риска для рисков в сегменте жилой недвижимости. Другие факторы риска, например, вызванные изменениями процентных ставок, медленной цифровизацией, киберугрозами и геополитическими событиями, также набирают обороты. В этой связи необходимо активизировать работу по сбору данных о подверженности банков различным рискам.

## НЕДВИЖИМОСТЬ

---

С начала текущего подъема на немецком рынке жилой недвижимости в 2010 году цены на нее выросли примерно на 91% к концу 2021 года, то есть увеличивались более высокими темпами, чем во многих других странах ОЭСР. До 2009 года номинальные цены на жилую недвижимость в Германии выросли примерно на 25% в период с 1990 по 2009 год. Текущий подъем на рынке жилой недвижимости начался в 2010 году и сохранялся на протяжении всей пандемии COVID-19, при этом с 2010 по 2021 год номинальные цены на жилье выросли примерно на 91%, а реальные — на 63% [15]. В семи крупнейших городах Германии цены на жилую недвижимость выросли примерно на 144% в период с 2010 по 2021 год, опередив большинство других городов мира. Самый быстрый рост цен на немецком рынке жилой недвижимости наблюдался в наиболее густонаселенных городах. В частности, цены на жилую недвижимость в семи крупнейших городах выросли на 144% в номинальном и на 109% в реальном выражении с 2010 до 2021 год. [16]. Пандемия COVID-19 вызвала разную динамику на рынках жилой недвижимости и коммерческой недвижимости, при этом цены в некоторой части рынка коммерческой недвижимости несколько снизились [17]. В то время как цены на жилую недвижимость в Германии продолжали расти до конца 2021 года, цены на коммерческую недвижимость значительно снизились с начала пандемии COVID-19, хотя при этом и отмечается значительная неоднородность по различным типам объектов [18]. В 2021 году цены на коммерческую недвижимость снизятся на 0,8% по сравнению с ростом на 6,4% в 2019 году. После снижения в первом полугодии 2021 года средние цены на офисные помещения выросли на 0,2% в 2021 году (на 9,6% в 2019 году), тогда как цены на торговую недвижимость (в основном в сегменте непродовольственных

товаров) продолжали снижаться (-3,1% в 2021 году) с конца 2018 года из-за конкуренции со стороны электронной коммерции, которая ужесточилась в условиях пандемии COVID-19 [14]. Динамика цен в различных сегментах рынка коммерческой недвижимости также зависит и от местоположения объектов, при этом цены на нее больше всего растут в популярных районах более крупных городов. В коммерческой недвижимости отмечается значительная степень неоднородности не только между различными ее сегментами, но и в зависимости от местоположения объектов. Например, офисная недвижимость в популярных районах более крупных городов отличается более стремительным ростом цен — даже после вспышки COVID-19 — чем недвижимость в менее густонаселенных районах, где наблюдалась стагнация или даже явное снижение цен. Объекты коммерческой недвижимости, связанные с реализацией продовольственных товаров, в особенности имеющие наиболее выгодное расположение, пользуются более высоким спросом, чем объекты непродовольственного назначения, такие как торговые центры, которые уже несколько лет испытывают трудности из-за смещения потребительских предпочтений в сторону онлайн-покупок. Пандемия COVID-19 еще больше способствовала развитию данной тенденции.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

---

1. Экономическая стабильность: экономика Германии — крупнейшая в Европе — в целом устойчива и не подвержена факторам риска. Как следствие, Германия привлекает международных инвесторов. Однако на основании проведенного анализа были выявлены потенциальные факторы риска, такие как узкие места в цепочке поставок и взаимные санкции, введенные со стороны ЕС и России. Предприятиям рекомендуется внимательно следить за такими рисками и разрабатывать планы действий в чрезвычайных ситуациях для смягчения их последствий.

2. В рамках анализа рассматриваются финансовые показатели малых и средних предприятий (МСП) Германии. Хотя рентабельность МСП улучшилась, все еще существуют уязвимые места, особенно в производственном секторе. С целью снижения рисков малым и средним предприятиям рекомендуется диверсифицировать свою деятельность и изучить возможности для развития за пределами производственного сектора.

3. Анализ также показывает, что прибыльность немецкого финансового сектора относительно низка по сравнению с международными нормами прибыли. На прибыльность влияет ряд факторов, в том числе низкие процентные ставки и жесткая конкуренция. Банкам предлагается изучить инновационные стратегии по увеличению комиссионных доходов и повышению эффективности с целью повышения прибыльности.

4. Кроме того, анализ указывает на значительный рост цен на рынке жилой недвижимости в Германии, особенно в крупнейших городах страны. Однако рынок коммерческой недвижимости демонстрирует разнонаправленную динамику: в некоторых его сегментах наблюдается снижение цен. Инвесторам и участникам рынка рекомендуется тщательно оценить риски и возможности в различных секторах и регионах.

5. Наконец, несмотря на то что Германия обеспечивает стабильные и привлекательные условия для ведения бизнеса, необходимо учитывать риски и уязвимости. Для снижения рисков и максимизации возможностей в различных секторах рекомендуется проводить тщательную оценку рисков, реализовывать стратегию по диверсификации и применять инновационные подходы. Предприятиям и регуляторам следует постоянно отслеживать экономические тенденции и потенциальные факторы риска,

чтобы принимать обоснованные решения и адаптироваться к меняющимся условиям

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

---

1. Wichtigstes deutsches Exportgut 2022: Kraftfahrzeuge. Statistisches Bundesamt. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Aussenhandel/handelswaren-jahr.html> (дата обращения: 22.05.2023).
2. Exporte in GUS-Staaten (ohne Russland) von Januar bis April 2023 gegenüber Januar bis April 2021 stark gestiegen. (дата не указана). Statistisches Bundesamt. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/06/PD23\\_222\\_51.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/06/PD23_222_51.html) (дата обращения: 23.05.2023).
3. Bundesnetzagentur - Aktuelle Lage Gasversorgung. (дата не указана). Bundesnetzagentur - Aktuelle Lage Gasversorgung. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Gasversorgung/aktuelle\\_gasversorgung/start.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Gasversorgung/aktuelle_gasversorgung/start.html) (дата обращения: 27.05.2023).
4. Bank, E. C. (15.12.2022). Monetary policy decisions. European Central Bank. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.mp221215~f3461d7b6e.en.html> (дата обращения: 28.05.2023).
5. Einigung in den Tarifverhandlungen für den öffentlichen Dienst von Bund und Kommunen. Bundesministerium Des Innern Und Für Heimat. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.bmi.bund.de/DE/themen/oeffentlicher-dienst/tvoed/tarifverhandlungen/tarifverhandlungen-2023-artikel.html;jsessionid=C34026CD1FBA6434CEBD03A02705E63E.2\\_cid287?nn=9395832](https://www.bmi.bund.de/DE/themen/oeffentlicher-dienst/tvoed/tarifverhandlungen/tarifverhandlungen-2023-artikel.html;jsessionid=C34026CD1FBA6434CEBD03A02705E63E.2_cid287?nn=9395832) (дата обращения: 01.07.2023).
6. Halser, L., & Paraschiv, F. (2022). Pathways to Overcoming Natural Gas Dependency on Russia—The German Case. *Energies*, 15(14), p. 4939. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.3390/en15144939> (дата обращения: 01.07.2023).
7. Li, Y., & Hao, Y. (2022). Research on the Cooperation of Emergency Response Subjects for the Shortage of Urban Natural Gas Energy. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022. [Электронный ресурс]. URL: <http://dx.doi.org/10.1155/2022/2332661> (дата обращения: 02.07.2023).
8. Round Table. Mission impossible? How to increase collective bargaining coverage in Germany and the EU. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 28(4), 383-392. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.1177/10242589221149513> (дата обращения: 05.07.2023).
9. Abwehrschirm über 200 Milliarden Euro | Bundesregierung. (29.09.2022) Die Bundesregierung Informiert | Startseite. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/abwehrschirm-2130944> (дата обращения: 07.07.2023).
10. Allianz. Country Risk Report Germany. (06.04.2023). Allianz.com. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.allianz.com/en/economic\\_research/publications/country-risk/germany.html](https://www.allianz.com/en/economic_research/publications/country-risk/germany.html) (дата обращения: 08.07.2023).
11. KfW Research. (2020). SMEs in Germany: Results of the KfW SME Panel 2020. KfW Bankengruppe Ambulkar et al. (2014). [Электронный ресурс]. URL: [https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-KfW-Mittelstandspanel/PDF-Dateien-Mittelstandspanel-\(EN\)/KfW-SME-Panel-2020\\_en.pdf](https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-KfW-Mittelstandspanel/PDF-Dateien-Mittelstandspanel-(EN)/KfW-SME-Panel-2020_en.pdf) (дата обращения: 08.07.2023).
12. Deutsche Bundesbank. (2021). Annual Financial Statements of Non-Financial Corporations in Germany 2020. Deutsche Bundesbank (Albayrak, 2021). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bundesbank.de/resource/blob/885944/4ce9fac781237b852c07fd64f862c00a/mL/2021-annual-report-data.pdf> (дата обращения: 09.07.2023).

13. International Monetary Fund (IMF). (2021). Germany: Selected Issues. IMF Country Report No. 21/221. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2022/07/19/Germany-Selected-Issues-521023> (дата обращения: 10.07.2023).

14. IMF Country Report No. 22/272. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/CR/2022/English/1BGDEA2022002.ashx> (дата обращения: 11.07.2023).

15. OECD. (2022). OECD Economic Surveys: Germany 2022. OECD Publishing. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-germany\\_19990251](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-germany_19990251) (дата обращения: 12.07.2023).

16. Statista. (2022). Real estate market in Germany - Statistics & Facts. Statista. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/topics/6689/real-estate-market-in-germany/#topicOverview> (дата обращения: 12.07.2023).

17. Federal Statistical Office of Germany. (2022). Real Estate Price Index. Federal Statistical Office of Germany. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.destatis.de/EN/Themes/Economy/Prices/Construction-Prices-And-Real-Property-Prices/Tables/House-price-index-building-land.html> (дата обращения: 13.07.2023).

18. European Central Bank. (2022). Financial Stability Review, May 2022. European Central Bank. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/fsr/ecb.fsr202205~f207f46ea0.en.pdf> (дата обращения: 13.07.2023).

**Об авторе:**

**Патрик Себастьян Оливер Эртельт** – независимый консультант, Международный университет UNITAR, Германия

**Конфликт интересов:** автор сообщает об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование:** исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Патрик Себастьян Оливер Эртельт. (2023). Федеративная Республика Германия: оценка страновых рисков, 2(4), стр. 20 - 32

Поступила в редакцию: 20.07.2023

Принята к публикации: 27.07.2023

# ЭЛЕКТРОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРИМЕРЕ КИТАЯ И КОМПАНИИ APPLE

Дхаништха Марина Паньясак

*МГИМО МИД России*

## Аннотация

---

Решение экологических проблем стало первостепенной задачей для международного сообщества. В условиях глобализации электронная промышленность показала значительный рост, особенно на фоне распространения цифровизации. Тем не менее, начиная от процесса производства, в том числе полупроводников, и заканчивая завершением жизненного цикла изделий с превращением их в электронные отходы, данная отрасль является основным фактором истощения природных ресурсов и загрязнения окружающей среды. В данной статье описываются проблемы, с которыми сталкивается государственный сектор Китая и транснациональная корпорация Apple в процессе развития электронной промышленности при одновременном снижении ее негативного воздействия на окружающую среду.

---

## Ключевые слова

Полупроводники, электронная промышленность, электронные отходы, выбросы CO<sub>2</sub>, истощение природных ресурсов, загрязнение окружающей среды, экологические проблемы, Китай, компания Apple, транснациональные корпорации, регулирование в области защиты окружающей среды.

## ВВЕДЕНИЕ

---

На фоне распространения цифровизации электронная промышленность, включая производство полупроводников, играет важную роль в мировой экономике. Тем не менее, электронная промышленность представляет собой основной фактор разрушения окружающей среды за счет ее загрязнения и истощения природных ресурсов. Объем образования отходов от электрического и электронного оборудования, также называемых e-waste или WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment, отходы электрического и электронного оборудования), растет пугающими темпами: в 2021 году в мире образовалось 57,4 млн тонн электронных отходов, что превышает массу Великой китайской стены [1] и, согласно прогнозам, к 2050 году их объем достигнет 120 млн тонн.

На мировой арене государственные субъекты и транснациональные корпорации сталкиваются с необходимостью развиваться, сохраняя при этом свой технологический суверенитет или лидерство. Таким образом, эти субъекты сталкиваются с антагонистическими силами, одновременно способствуя развитию цифровизации и электронной промышленности, а также учитывая воздействие своих стратегий развития на окружающую среду.

Цель нашего исследования — дать представление об этих силах, предоставив справку об электронной промышленности и ее влиянии на меры, направленные на решение экологических проблем в 2023 году.

Нами применяется описательный метод для анализа стратегии Китая и транснациональной корпорации Apple по развитию электронной и полупроводниковой промышленности и ее последствий для окружающей среды.

Первая часть статьи посвящена воздействию электронной промышленности на окружающую среду.

Во второй части рассматриваются конкретные примеры заинтересованных сторон путем:

1. Описания их основных проблем, стратегий развития электронной промышленности и соответствующего воздействия на окружающую среду.
2. Прогнозирования воздействия электронных отходов на окружающую среду.
3. Применения ряда тестов с использованием информации, представленной выше в пунктах 1 и 2.
4. Заключение представляет собой обобщение нашего исследования с выделением основных результатов.

## ЭЛЕКТРОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

---

### УГЛЕРОДНЫЙ СЛЕД

Метод оценки полного жизненного цикла (LCA) позволяет учесть связанные с производством электронной техники выбросы в CO<sub>2</sub>-эквиваленте на протяжении всего жизненного цикла, учитывая добычу сырья, цепочку поставок, производство и переработку отходов в конце срока службы изделия. В рамках оценки жизненного цикла смартфонов было установлено, что на этап производства приходится наибольшая доля потребления энергии и полезных ископаемых. Например, согласно отчету Apple об iPhone 14, [2] на их производство приходится 79% от общего объема выбросов в CO<sub>2</sub>-эквиваленте, связанных со смартфоном.

На этапе производства на полупроводниковую промышленность (как отрасль электронной промышленности) приходится наибольшая доля в 29%. Это можно объяснить тем, что смартфон состоит из нескольких сотен деталей (полупроводников, пластика, металла). Таким образом, процесс производства является результатом изготовления компонентов, требующего десятков и сотен различных операций, выполняемых в нескольких местах по всему миру. Следовательно, помимо самого производства, логистика также оставляет значительный углеродный след.

Согласно имеющимся данным, в 2020 году объем выбросов в CO<sub>2</sub>-эквиваленте среди ведущих производителей полупроводников составил: Samsung Electronics — 29,5 млн тонн, Intel — 35,4 млн тонн, Taiwan Semiconductor Manufacturing Corporation (TSMC) — 17 млн тонн [3]. Кроме того, тенденция к загрязнению окружающей среды в результате работы полупроводникового сектора обусловлена технологией. Как показало экспертное исследование IMEC, проведенное в 2020 году для EETimes, [4], передовые технологии потребляют больше энергии и генерируют больше выбросов в CO<sub>2</sub>-эквиваленте.

## **ИЗМЕНЕНИЕ ОБЛИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСТОЩЕНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ**

Строительство и деятельность заводов по производству полупроводников и электроники приводит к вырубке лесов, засухе и изменению облика окружающей среды вследствие необходимости передачи больших объемов электроэнергии и подведения значительного объема водных ресурсов. Например, на заводы TSMC, крупнейшей в мире полупроводниковой компании, расположенной на Тайване, приходится примерно 5% от совокупного объема потребления электроэнергии на всем острове. В 2021 году из-за высокого спроса объем потребления электроэнергии этой ведущей компании вырос до 7,2%. В 2019 году заводы TSMC потребляли 63 млн тонн воды в год [5].

## **ОПАСНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Ресурсы, необходимые для производства полупроводников, представляют собой сочетание минеральных и химических элементов, образующихся в результате сложных производственных процессов. В полупроводниковой и электронной промышленности применяются практически все элементы таблицы Менделеева. Согласно статистическим данным [6], в Южной Корее 12 заводов по производству полупроводников применяли 345 различных продуктов химической промышленности и компонентов, некоторые из которых являлись канцерогенами. В разделе сайта, посвященного вопросам экологии, заводского комплекса Ocotillo компании Intel, расположенного в Аризоне [7], можно найти некоторые количественные показатели. Например, за первый квартал 2023 года на заводе образовалось 11 тонн отходов, из которых 53% являются опасными.

## **ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И ИСТОЩЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

Каждый цикл добычи полезных ископаемых приводит к ухудшению состояния окружающей среды и соответствующим последствиям. Например, кобальт и колумбит-танталит (колтан) необходимы для производства большого числа электронных компонентов: кобальт — для производства батарей, кобальт и колтан — для полупроводников. В 2023 году ДРК обеспечит порядка 63% от мирового объема потребности

в кобальте, которая вырастет на 60% в 2025 г. Последствия для ДРК: истощение ресурсов, загрязнение почв, разрушение среды обитания горилл, незаконная эксплуатация труда взрослых и детей в небезопасных условиях и финансирование незаконных вооруженных формирований. Более того, редкоземельные металлы особенно хорошо известны своим энергоемким процессом добычи и переработки, которые приводят к существенному загрязнению окружающей среды.

## **ЭЛЕКТРОННЫЕ ОТХОДЫ**

В развивающихся странах растет спрос на подержанные изделия электронной промышленности, и набирают оборот инициативы по переработке отходов. Поэтому развитые страны экспортируют свое электрическое и электронное оборудование с истекшим сроком эксплуатации в развивающиеся страны. Более того, на протяжении многих лет в данной отрасли наблюдается рост организованной преступности, деятельность которой направлена на обход законодательства о транспортировке опасных материалов. В 2017 году неправительственная организация Basel Action Network провела исследование [8] с использованием GPS-трекеров для отслеживания перемещения 314 единиц электронных отходов. Согласно результатам исследования, 6% от данного объема электронных отходов пошло на экспорт, из которого 37% было вывезено из ЕС в Африку. В странах-импортерах размещение отходов на свалках приводит к загрязнению почвы, воды и воздуха, в результате чего появляются земли, на которых ведение сельского хозяйства становится невозможным. Как следствие, такие страны могут столкнуться с обнищанием на фоне замедления экономического развития и отсутствия продовольственной безопасности, что может привести к нестабильности. Кроме того, местное население эксплуатируется как дешевая рабочая сила для утилизации, ремонта и переработки отходов. При обращении с компонентами электронных отходов мужчины, женщины и дети рискуют получить травмы и вдыхают токсичный дым при сжигании пластика с целью извлечения меди, золота или других металлов. Женщины и дети составляют до 30% рабочей силы. Например, на полигон Агбоглоши в Гане ежегодно поступает 40 тыс. тонн мусора, в основном из неафриканских стран. Каждый день на этом объекте сжиганием пластика занимаются 5 тыс. человек.

## **УЯЗВИМОСТЬ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Помимо воздействия на окружающую среду, электронная промышленность сталкивается с сопутствующими рисками, связанными с ее зависимостью от поставок энергоносителей для выработки электричества, воды и материальных ресурсов. Например, по данным отчета французского агентства ADEME за 2017 год, запасов сурьмы — материала, крайне необходимого для промышленности — осталось всего на 12 лет [9]. По данным McKinsey [10], взаимозависимость и высокая степень сложности приводят к уязвимости цепочки поставок полупроводников к проблемам изменения климата. Сбои могут длиться месяцами, а их последствия могут привести к потере 200% от годовой прибыли или 35% от выручки. Поэтому другие отрасли, зависящие от электронной промышленности, также оказываются уязвимы, как например, автомобильная промышленность.

## **МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ СНИЖЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

С 2018 году несколько организаций системы ООН подписали соглашение о намерениях с целью сформировать коалицию ООН по электронным отходам для решения проблемы электронных отходов. Статистические данные по этому вопросу предоставлены Глобальным партнерством по статистическим данным об электронных отходах (GESP) [11], а также в сотрудничестве с инициативой StEP («Решение проблемы электронных отходов»). В частности, инициатива StEP поддерживает исследования и проекты по перепроектированию, повторному использованию, переработке, наращиванию потенциала и разработке политики в отношении электронных отходов. В докладе «Глобальный мониторинг электронных отходов за 2020 год» (Global E-waste Monitor 2020) [12] представлен обзор статистики по электронным отходам на глобальном, региональном и национальном уровнях, а доклад «Глобальный мониторинг трансграничных потоков электронных отходов за 2020 год» (Global Transboundary E-waste Flow Monitor 2020) [13] посвящен вопросам экспорта и импорта таких отходов. Более того, международные институты предоставляют решения и рамочные документы для выработки подходов к решению поставленных задач и регулирования в целях поддержки национального развития. По данным Коалиции ООН по электронным отходам, 39% всех стран реализовали подходы и разработали законодательство в области утилизации и переработки электронных отходов. Кроме того, государственно-частная Платформа для ускорения экономики замкнутого цикла (PACE), запущенная Всемирным экономическим форумом в 2017 году, также рассматривает проблему электронных отходов в своем докладе «Новый взгляд на электронику с позиции экономики замкнутого цикла» (A New Circular Vision for Electronics) [14], в котором можно найти данные по электронным отходам и рекомендации по трансформации экономики для достижения цели безотходного производства.

Загрязнение, вызванное электронной промышленностью, регулируется различными протоколами, соглашениями и конвенциями: Парижским соглашением, Киотским протоколом, Стокгольмской конвенцией или Базельской конвенцией. Кроме того, транснациональные корпорации, имеющие отношение к электронной промышленности, должны соблюдать законодательные требования директивы RoHS [15] и регламента REACH [16] и принимать участие в таких инициативах, используя свой опыт.

## **ОПИСАНИЕ ТЕСТОВЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ КОНКРЕТНЫХ ПРИМЕРОВ**

---

Последняя часть данной статьи представляет собой анализ действий Китая и компании Apple с целью оценки сил, которые действуют на благо или в ущерб стратегиям реализации экологических проектов данных акторов. Таким образом, данный анализ поможет подтвердить или опровергнуть то, что действия, которые предпринимает электронная промышленность в области решения экологических проблем, могут быть сведены на нет за счет снижения эффективности ее работы, увеличения объема выбросов, оказания воздействия на окружающую среду в других странах, в которые экспортируются электронные отходы.

ТЕСТЫ № 1, 2 и 3 были разработаны в соответствии с ухудшением состояния окружающей среды, тогда как ТЕСТЫ № 4, 5, 6 - в соответствии со

снижением эффективности механизмов регулирования.

ТЕСТ № 1: Воздействие электроники на окружающую среду.

Может ли субъект увеличить воздействие электронной промышленности на окружающую среду?

Этот вопрос необходимо рассматривать на протяжении всего жизненного цикла изделий (включая электронные отходы), от проблемы истощения природных ресурсов до загрязнения окружающей среды.

ТЕСТ № 2: Факторы, способствующие глобализации цепочек поставок, коммуникации.

Может ли субъект ускорить процесс глобализации цепочек поставок и развития коммуникационной инфраструктуры? И, следовательно, может ли это повысить степень воздействия электронной промышленности на окружающую среду на мировом уровне?

ТЕСТ № 3: Формирование общества (обусловленное цифровизацией).

Может ли субъект посредством цифровизации формировать общество, склоняя его к дальнейшему увеличению потребления изделий электронной промышленности?

Этого можно добиться за счет формирования общественного мнения или расширения сферы применения электронных устройств.

ТЕСТ № 4: Отсутствие воли или прозрачности (безосновательное позиционирование компании, товара или услуги на рынке в качестве «экологических», «гринвошинг»).

Может ли субъект использовать отсутствие прозрачности с целью гринвошинга или введения в заблуждение международного сообщества относительно своих усилий по противодействию угрозам для окружающей среды, что, как следствие, приводит к сведению на нет общих усилий?

ТЕСТ № 5: Альянсы, партнерства и их влияние.

Может ли членство в альянсах или партнерствах привести к ограничению или замедлению работы актора в области решения экологических проблем?

ТЕСТ № 6: Технологическая конкуренция в электронной промышленности и цифровой суверенитет.

Может ли субъект, конкурирующий за власть, способствовать развитию электронной промышленности, одновременно сокращая усилия, направленные на обеспечение устойчивого развития?

## КИТАЙ

---

### **ТРУДНЫЕ ЗАДАЧИ, КОТОРЫЕ ПРЕДСТОИТ РЕШИТЬ КИТАЮ**

За последние несколько десятилетий Китай добился промышленного и экономического роста. По данным Всемирного экономического форума, на 2018 год Китай являлся промышленным центром, производящим 39% мировой электроники и 70% мобильных телефонов. [17]. Китай усилил свою ключевую роль в глобальных цепочках поставок, о чем свидетельствуют глобальные последствия локдаунов в Китае во время пандемии COVID-19. Правительство КНР воспользовалось открывшимися в рамках политики деллокализации предприятий ЕС и США возможностями, что способствовало подъему электронной промышленности Китая. В частности, речь идет о мерах по либерализации посредством реформ, которые позволили финансовой системе поддерживать ориентированное на экспорт производство, стимулировать и поддерживать промышленный сектор. Китай стал лидером по инвестициям в полупроводниковую промышленность, которые в 2020 году составили 27% от мирового объема

инвестиций. [18]. Стратегия Китая также имеет глобальный характер воздействия, так как она обеспечивает увеличение товарооборота с экономиками других стран. В этой связи такие страны развивают свою электронную промышленность. В частности, Индия поставила перед собой задачу удвоить объем производства своей электронной промышленности к 2026 году. [19].

Согласно стратегическому плану «Сделано в Китае — 2025», КНР намерена стать крупнейшим мировым производителем и наиболее инновационной страной, в особенности в электронной промышленности. Тем не менее, страна сталкивается с проблемами сохранения конкурентоспособности своей промышленности. Во-первых, сдерживающим фактором экономического развития является то, что на мировом рынке рабочая сила Китая становится дороже по сравнению с другими странами, такими как Вьетнам и Индия [21]. Во-вторых, техническая конкуренция становится более ожесточенной. Наконец, экологические проблемы становятся новыми факторами, которые необходимо принимать во внимание. Будучи крупнейшим производителем и потребителем угля, Китай в 2021 году произвел 33% от совокупного мирового объема выбросов в CO<sub>2</sub>-эквиваленте.

Среди основных задач, которые предстоит решить Китаю для достижения своих целей, можно упомянуть следующие:

- Воссоединение с Тайванем, что позволит устранить Тайвань как конкурента и значительно увеличить технологическое и экономическое влияние Китая. В частности, компания Taiwan Semiconductor Manufacturing Corporation (TSMC) имеет одну из самых высоких оценок в мире (входит в десятку крупнейших компаний по капитализации).

- Инициатива «Один пояс — один путь» — это способ обеспечить Китаю доступ к дополнительным сырьевым ресурсам, расположенным в других странах.

- Соперничество Китая с США. Несмотря на то, что США и Китай являются крупными торговыми партнерами, статус Китая как второй по величине экономики в мире после США делает его главным противником и угрозой для США. Более того, с распространением цифровизации Китай борется за то, чтобы занять позицию технологического лидера в киберпространстве. Китайские компании ZTE и Huawei владеют технологией 5G, что дает стране технологическое конкурентное преимущество. Следовательно, китайские технологии рассматриваются как угроза национальной безопасности Соединенных Штатов [22], которые в 2018 году стали действовать более агрессивно в экономической сфере и ввели санкции против Huawei и ZTE. В 2022 году Бюро промышленности и безопасности Министерства торговли США ввело ограничения в отношении 31 китайской компании и учреждений, закрыв им доступ к высокотехнологичным чипам [23]. Более того, США сохранили тесные отношения (в экономической и военной сфере) с Тайванем и могут использовать это преимущество, соперничая с Китаем.

На национальном уровне центральное правительство Китая приняло ряд мер, которым также способствовало растущее соперничество с США. В 2014 году Центральное народное правительство Китая основало Китайский инвестиционный фонд промышленности интегральных схем (также известный как «Большой фонд») для поддержки перспективных стартапов. Китайская промышленность комплектующих по-прежнему зависит от импорта оборудования и интегральных схем. В январе 2021 года в условиях санкций США Министерство промышленности и информационных технологий Китая обнародовало план по поддержке электронной промышленности на 2021–2023 гг. [24]. План действий направлен на продвижение инноваций и развитие внутреннего

производства для создания новых технологий, таких как подключенные автомобили, умные устройства и продукция, построенная на технологии 5G. Цель — укрепление позиций компаний в цепочках поставок и снижение зависимости от иностранной продукции. Согласно данному плану, поставлена цель увеличить выручку до 2,1 трлн юаней к 2023 году.

В сентябре 2022 года Главное Управление Государственного совета КНР одобрило институциональную реформу с целью содействия инновациям, повышения деловой активности на рынке, улучшения стандартов и развития электротехнической и электронной промышленности с обеспечением их высокого качества. Прежде всего, улучшения будут касаться механизмов сертификации и лицензирования с целью сокращения задержек в процессе выдачи разрешительной документации. Кроме того, будет усовершенствована система налогообложения импорта и экспорта в области НИОКР для того, чтобы способствовать развитию трансграничной электронной коммерции.

Наконец, в 2023 году меры финансового стимулирования и политическая поддержка выйдут на новый уровень для поддержки полупроводниковой промышленности с целью обеспечения самодостаточности экономики и суверенитета Китая. Например, в городе Лишуй (восточная часть провинции Чжэцзян), если выручка компании, занимающейся разработкой микросхем, составляет от 20 до 500 млн юаней в год, правительство предоставляет ей субсидии в размере от 300 тыс. до 5 млн юаней соответственно. Еще один пример — это политика привлечения инвестиций в Шэньчжэнь, согласно которой ведущие компании-производители микросхем получают денежное вознаграждение в размере 30 млн юаней.

## **ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КИТАЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

На КНР лежит большая доля ответственности за истощение природных ресурсов для нужд мировой электронной промышленности. По оценке ЕС, в 2023 году из 50 важнейших видов сырья 10 будут поставляться только Китаем [25]. В частности, Китай поставляет 90% редкоземельных металлов, используемых во всей электронике, и 60% лития, который в основном применяется для производства аккумуляторов. Кроме того, процесс добычи такого сырья является одним из важных факторов, определяющих ответственность Китая за выбросы парниковых газов. Наряду с «сокращением бедности» и «улучшением финансовой стабильности», «борьба с загрязнением окружающей среды» является одной из «трех тяжелых битв» председателя КНР Си Цзиньпина [26].

По уровню производства электронных отходов Китай занимает второе место после США. Население, промышленность и инфраструктура Китая делают его одним из крупнейших потребителей изделий электронной промышленности. Электронные отходы попадают на открытые свалки или вывозятся в другие страны Юго-Восточной Азии. В 2019 году в Китае было произведено 10,12 млн тонн электронных отходов (7,2 кг на душу населения), а собрано всего 1,54 млн тонн. В 2020 году электронные отходы образовались в результате завершения жизненного цикла 800 млн единиц изделий электронной промышленности [27]. Кроме того, Китай является одновременно экспортером и импортером электронных отходов. Город Гуйю в Китае [28] является одним из крупнейших центров по переработке электронных отходов, конкурирующий с Агбоглоши в Гане. Помимо электронных отходов, произведенных в самом Китае, на этот полигон поступают миллионы тонн электронных отходов, импортируемых из развитых стран (США, стран Европы). По состоянию на 2020 год, более

100 тыс. человек перерабатывали от 150 до 300 млн единиц электронных отходов в год.

## **РЕГУЛИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОТХОДОВ В КИТАЕ**

Согласно законодательству, действующему с 2009 года, в Китае ограничен импорт электронных отходов, и сегодня большая часть электронных отходов производится внутри страны. Тем не менее, неофициальная транснациональная торговля электронными отходами является следствием противоречий в законодательстве и неоднородного характера собираемых отходов.

В 2012 году город Гуйю был определен в качестве приоритетного региона в рамках реализации «Комплексной программы по решению проблемы загрязнения Гуйю электронными отходами» на 2013 год, а в 2017 году был запущен проект «Экономика замкнутого цикла в Китае». В этом проекте принимают участие: Платформа по формированию будущего глобальных общественных благ ВЭФ, Платформа для ускорения экономики замкнутого цикла (PACE) и Датское агентство международного развития (DANIDA). В рамках данного проекта частные и государственные организации сотрудничают с целью поддержки компании в достижении цели по сокращению и вторичной переработке 50% электронных отходов к 2025 году [29].

В проектах ГЧП, реализуемых совместно Китайской ассоциацией экономики замкнутого цикла (CACE) и Китайской национальной ассоциацией по вторичной переработке ресурсов, участвуют транснациональные корпорации, такие как Dell, Oppo, Xiaomi, Siemens, Huawei, с целью предоставления рекомендаций по разработке мер регулирования в области экономики замкнутого цикла.

Действующая система утилизации и переработки электронных отходов в Китае ориентирована на утилизацию, переработку и субсидирование, стандарты переработки, аудит и внедрение, а в рамках институциональной реформы, начатой в сентябре 2022 года, принимается во внимание проблема электронных отходов, оказывается поддержка развитию технологий утилизации и переработки электронных отходов. Планируется улучшить данные системы за счет использования искусственного интеллекта, больших данных и онлайн-мониторинга в режиме реального времени.

Китай лидирует по объему производства и эксплуатации электромобилей и в этой связи сталкивается с проблемами переработки аккумуляторов для таких транспортных средств. Данному вопросу посвящены «Меры по многоступенчатой утилизации аккумуляторов транспортных средств на новых источниках энергии» и «Временные меры в области регулирования переработки и утилизации аккумуляторов транспортных средств на новых источниках энергии 2018».

## **ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ ОБЪЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ ОТХОДОВ**

Нами проводятся расчеты с целью прогнозирования объема производства электронных отходов в Китае в 2025 и 2050 гг. Исследователей интересуют непереработанные остаточные электронные отходы, которые будут продолжать загрязнять окружающую среду. Другими словами, это часть изделий электронной промышленности, жизненный цикл которых завершился и которые не подлежат сбору и переработке, а также часть, из которой извлекаются любые материалы, подлежащие повторному использованию. В качестве отправной точки для определения тенденций

мы используем данные об объеме электронных отходов за 2019 год, предоставленные Глобальным партнерством по статистическим данным об электронных отходах (GESP). Мы предлагаем следующую формулу расчета:

- $\text{непереработанные электронные отходы} = \text{произведенные электронные отходы} \times (1 - \text{коэффициент переработки});$
- $\text{электронные отходы, из которых не извлечены полезные вещества} = \text{переработанные электронные отходы} \times (1 - \text{коэффициент переработки});$
- $\text{остаточные электронные отходы} = \text{непереработанные электронные отходы} + \text{электронные отходы, из которых не извлечены полезные материалы согласно коэффициенту переработки} = \text{количество переработанных электронных отходов} / \text{произведенные электронные отходы} \times \text{коэффициент переработки} = \text{количество полезных материалов, извлеченных из отходов} / \text{количество переработанных электронных отходов}.$

Чтобы рассчитать прогнозируемые объемы электронных отходов, производимых населением, сначала рассчитаем количество электронных отходов, производимых на душу населения. Затем применяется формула, предложенная в 2017 году Кушем и Хиллзом [30], которые доказали, что количество электронных отходов коррелируется с ростом ВВП по ППС:

- $\text{количество электронных отходов, производимых на душу населения} = \text{ВВП по ППС} \times 0,5 \text{ кг на } 1000.$

Затем мы рассчитываем объем электронных отходов, производимых населением, по следующей формуле:

- $\text{электронные отходы, производимые населением} = \text{количество электронных отходов, производимых на душу населения} \times \text{население}.$

И наконец, мы можем рассчитать диапазон накопленных остаточных электронных отходов с 2025 по 2050 гг.:

- $\text{наилучший\_случай} = \text{минимум (остаточные электронные отходы в 2025 г.; остаточные электронные отходы в 2050 г.)} \times 25 \text{ лет};$
- $\text{наихудший\_случай} = \text{максимум (остаточные электронные отходы в 2025 г.; остаточные электронные отходы в 2050 г.)} \times 25 \text{ лет};$
- $\text{диапазон накопленных остаточных электронных отходов с 2025 по 2050 гг.} = [\text{наилучший\_случай}; \text{наихудший\_случай}].$

**Таблица 1**

**Китай: Прогнозируемый объем электронных отходов**

	2019	2025	2050
<b>Население</b>	1 400 170 000 (1)	1 409 170 000 (2)	1 313 000 000 (2)
<b>ВВП по ППС (тысяч долларов США)</b>	16,57 (2)	26,54 (2)	26,54 (3)
<b>Произведенные электронные отходы (кг) на душу населения</b>	7,20 (1)	13,27	13,27
<b>Произведенные электронные отходы (тысяч тонн)</b>	10 129 (1)	18 700	17 424

Произведенные электронные отходы (в количестве Эйфелевых башен)	1 003	1 851	1 725
Коэффициент переработки (4)	16% (1)	50%	90%
Переработанные электронные отходы (тысяч тонн)	1 621	9 350	15 681
Остаточные электронные отходы (тысяч тонн) после переработки	8 508	9 350	1 742
Коэффициент извлечения полезных материалов (5)	90%	90%	90%
Электронные отходы, из которых извлечены полезные материалы (тысяч тонн)	1 459	8 415	14 113
Остаточные электронные отходы после извлечения полезных материалов (тысяч тонн)	162	935	1 568
Всего остаточных электронных отходов (тысяч тонн)	8 670	10 285	3 310
Всего осталось (в количестве Эйфелевых башен)	858	1 018	328

Источник: GESP. [Электронный ресурс]. URL: <https://globalewaste.org/> (дата обращения: 05.07.2023) (1);

МВФ. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imf.org/> (дата обращения: 05.07.2023) (2).

По нашим расчетам, за 25 лет с 2025 по 2050 гг. количество накопленных остаточных электронных отходов составит: [10 285 тысяч тонн \* 25; 3 310 тысяч тонн \* 25] = [82 млн тонн; 257 млн тонн]. Для понимания порядка величин мы сравниваем результаты с массой Эйфелевой башни (10,1 тыс. тонн), аналогично представлению данных в докладе Всемирного экономического форума за 2019 год.

В наилучшем случае это значение будет эквивалентно 8 194 Эйфелевым башням, а в наихудшем — 25 457 Эйфелевым башням. Таким образом, согласно оценке, даже если количество электронных отходов уменьшится после успешной реализации мер регулирования, количество остаточных электронных отходов по-прежнему будет значительным в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

## Китай: силы, действующие на благо и в ущерб окружающей среде

На благо окружающей среде	В ущерб окружающей среде
<b>ТЕСТ № 1: Воздействие электроники на окружающую среду.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Импорт электронных отходов из развитых стран сократился.</li> <li>- Твердое намерение китайского правительства строго применять меры регулирования (наказание и поощрение).</li> <li>- Разработка законодательства в отношении аккумуляторов для электромобилей и использования переработанных материалов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- План развития до 2025 г. будет стимулировать развитие электронной промышленности.</li> <li>- Рост ВВП приводит к увеличению потребления населения и, как следствие, к увеличению производства электронных отходов.</li> <li>- Распространение электромобилей усугубляет проблему, связанную с утилизацией аккумуляторов.</li> </ul>
<b>ТЕСТ: 2 Факторы, способствующие глобализации цепочек поставок, коммуникации.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование ВИЭ в производстве в качестве критерия выбора производителей может ускорить энергетический переход Китая.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Развитие 5G и пятилетний план усложнят достижение данных целей.</li> <li>- После COVID-19 Китаю необходимо перезапустить свою экономику, превысив свой прежний уровень выбросов, который в 2021 г. составил 33% от мировых выбросов. Промышленное развитие Китая ускоряет промышленное развитие других стран.</li> </ul>
<b>ТЕСТ № 3: Формирование общества (обусловленное цифровизацией).</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Цифровизация позволит повысить осведомленность об экологических проблемах и ускорить реализацию мер регулирования.</li> <li>- Этому может способствовать эффективность работы правительства в рамках реализации его полномочий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Расширяется перечень мер регулирования в области внутреннего производства и экспорта технологий 5G. Производство подключенных устройств увеличит воздействие изделий электронной промышленности на окружающую среду.</li> </ul>
<b>ТЕСТ № 4: Отсутствие воли или прозрачности (безосновательное позиционирование компании, товара или услуги на рынке в качестве «экологических», «гринвошинг»).</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Меры регулирования основаны на аудите систем и результатах вторичной переработки.</li> <li>- Законодательство в области электронных отходов поощряет официальные каналы вторичной переработки (финансовые стимулы).</li> <li>- По официальным данным, фиксируется рост регистрации компаний.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Меры по разработке ВИЭ и вторичной переработке электронных отходов могут скрывать реальное воздействие электронной промышленности.</li> </ul>
<b>ТЕСТ № 5: Альянсы, партнерства и их влияние.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сотрудничество между лидерами в области решения проблемы электронных отходов с целью утверждения стандартов (рабочая группа ВЭФ / Платформа для ускорения экономики замкнутого цикла (PACE)).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Партнерство с другими странами может способствовать развитию производства электроники в таких странах.</li> </ul>
<b>ТЕСТ № 6: Технологическая конкуренция в электронной промышленности и цифровой суверенитет</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Конкуренция может привести к новым ограничениям и законодательству в пользу зеленой экономики.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Конкуренция между США и Китаем будет способствовать развитию производства изделий электронной промышленности.</li> <li>- В условиях будущего воссоединения с Тайванем влияние полупроводниковой и электронной промышленности будет расти.</li> <li>- Соперничество с США является катализатором в процессе выработки мер стимулирования роста электронной и полупроводниковой промышленности Китая.</li> </ul>

Источник: составлено автором.

## **КОМПАНИЯ APPLE**

### **ТРУДНЫЕ ЗАДАЧИ, КОТОРЫЕ ПРЕДСТОИТ РЕШИТЬ КОМПАНИИ APPLE**

Конкуренция на мировой арене: компания Apple играет важную роль в цифровой экономике благодаря своему оборудованию, оказанию операторских услуг и программному обеспечению. Кроме того, с производственной точки зрения, как изготовитель комплектного оборудования (ОЕМ-производитель) Apple находится в центре глобальной сети цепочек поставок, в которую входит множество поставщиков и субподрядчиков. Нынешняя экспансия Apple является одновременно

причиной и следствием развития цифровой экономики и глобализации. В августе 2022 года на долю Apple приходилось 7,3% в индексе S&P 500, что является самым высоким показателем для любой компании с 1980 года. [31]. Apple конкурирует не только с другими компаниями из «Большой пятерки» (GAFAM: Google, Facebook, Amazon, Microsoft) в области операционных систем и веб-браузеров, но и с другими компаниями на других рынках, на которые ориентирована ее продукция. Например, Apple является одним из крупнейших игроков на рынке смартфонов: в 2022 году iPhone обеспечил 52% от выручки компании, что позволяет Apple конкурировать с Samsung за лидерство в этой области [32].

**Законодательство:** достижение уровня стандартизации на рынке, соответствующего законодательству страны, является необходимостью для сохранения технического лидерства и позиции на рынке. Несоблюдение законодательства и его изменение может привести к негативным последствиям. Например, Apple будет прикладывать все возможные усилия для перехода на порт USB Type C в iPhone, чтобы обеспечить соответствие новым законодательным требованиям ЕС и Индии [33]. Чтобы соответствовать требованиям, компании необходимо перепроектировать некоторые узлы своего продукта и изменить структуру цепочки поставок. Это приведет к дополнительным расходам и задержкам.

**Репутация:** поскольку Apple является влиятельной корпорацией, ее действия и корпоративная социальная ответственность находятся в центре внимания. В этой связи сохранение хорошей репутации является серьезной задачей для Apple, которой необходимо поддерживать свой имидж и корпоративную идентичность. Apple несет ответственность за благополучие сотрудников своих поставщиков. Иногда Apple сталкивается с проблемами на стороне субподрядчиков, которые могут поставить под угрозу бизнес компании. Например, в октябре 2022 года Foxconn, китайский поставщик компании Apple, в связи с COVID-19 заставил тысячи своих сотрудников в Чжэнчжоу сидеть на карантине на заводе и продолжать работать в течение семи дней. [34]. Более того, как и другие транснациональные корпорации, Apple подвергается критике за гринвошинг [35], поскольку она вводит общественность в заблуждение о своем воздействии на окружающую среду и мерах по обеспечению ее защиты.

**Уязвимость и возможности в условиях геополитической напряженности:** поскольку Apple является технологическим лидером и глобальным поставщиком, на компанию воздействует геополитическая напряженность. Напряженность между государствами может повлиять на рынок сбыта и цепочки поставок. В марте 2022 года Apple решила прекратить свою деятельность в России на фоне реакции Запада на российскую операцию на Украине. Как следствие, упущенная выручка компании оценивается в 2,5 млрд долларов в год [36]. Несмотря на геополитическую напряженность между США и Китаем, Apple прикладывает все возможные усилия для сохранения хороших отношений с Китаем: каждый четвертый смартфон, проданный в Китае в октябре 2022 года — это iPhone [37]. На китайский рынок приходится 19% от выручки Apple за 2022 год. Кроме того, значительная часть цепочки поставок Apple расположена в Китае: в марте 2023 года глава Apple Тим Кук посетил Форум развития Китая в Пекине с целью поддержания хороших отношений [38].

Помимо негативных последствий геополитической напряженности, есть и положительные моменты. Так, например, доля Apple на мировом рынке выросла вследствие санкций США против китайской компании Huawei: в январе 2022 года ослабленная санкциями компания Huawei заняла 9 место [39], хотя в 2018 году китайский бренд был на 1 месте, оставив позади Apple [40].

## **МЕТОДЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИИ APPLE ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИБЫЛЬНОСТИ В ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

С точки зрения рынка, Apple использует широкий спектр механизмов для сохранения своих позиций на мировом рынке и получения новых возможностей для реализации своей продукции. Ниже выделены некоторые из используемых механизмов.

**Маркетинг.** Apple хорошо известна своей успешной маркетинговой стратегией и техническими инновациями. Многочисленные интернет-сайты, такие как Forbes [41], описывают основные уроки, извлеченные из стратегии Apple и эффективного маркетинга ее продукции. В частности, Apple добивается формирования и поддержания привязанности клиентов к бренду. За счет воздействия на клиентов через свою корпоративную идентичность и формирования сообщества потребителей своей продукции, Apple обеспечивает себе устойчивое конкурентное преимущество.

**Технологии.** Apple использует технологические инновации в качестве средства формирования новых впечатлений у пользователей. По данным BBC, опубликованным в 2021 году, за 6 лет Apple заключила сделки по поглощению 100 компаний [42]. За счет стратегии поглощения Apple обеспечивает себе доступ к новым технологиям на раннем этапе их разработки и, следовательно, контролирует их. Являясь лидером в области технологий и маркетинга, Apple смогла оказать воздействие на формирование общества и сообществ в нем, а также на появление новых моделей поведения через свою сеть магазинов и разработанные компанией приложения.

**Лоббирование.** Возможность быть на шаг впереди в отношении новых стандартов является конкурентным преимуществом, и такая стратегия по вопросам законодательства играет ключевую роль для Apple. Лоббирование позволяет Apple влиять на законодательство. Например, в марте 2023 года компаниям Foxconn и Apple удалось изменить в свою пользу трудовое законодательство штата Карнатака в Индии [43]. В 2022 году бюджет Apple на деятельность по лоббированию увеличился на 44% по сравнению с предыдущим годом и достиг 9,4 млн долларов в год. [44].

**Альянсы, партнерство и сотрудничество.** Apple использует альянсы, партнерские отношения с другими компаниями или сотрудничество с лабораториями и университетами для извлечения выгоды из передовых практик, совместного процесса получения знаний или просто с целью получения рычагов влияния и ускорения своего развития. Например, в 2019 году Apple объявила о формировании альянса с Amazon, Google и Zigbee для определения стандартов работы устройств «умного дома» [45].

**Регулирование в области защиты окружающей среды.** С одной стороны, Apple приходится соблюдать требования «зеленого» законодательства для обеспечения непрерывности своего бизнеса (например, RoHS, REACH или другие местные законы об электронных отходах, как было показано выше на примере Китая). С другой стороны, компании необходимо успокаивать своих клиентов, которые все больше обеспокоены проблемами экологии. Таким образом, принципы корпоративного управления и стратегию компании Apple в области защиты окружающей среды можно найти в ее отчете о повышении экологической эффективности за 2022 год [46]. В этом отчете Apple демонстрирует свою готовность заботиться об окружающей среде, берет на себя соответствующие обязательства и заявляет о соблюдении принципа прозрачности. Приведем несколько примеров действий компании Apple.

- Apple присоединилась к инициативе RE100 с целью обеспечения перехода на возобновляемые источники электроэнергии на

100% во всем мире (в 2021 году общий объем выбросов Apple составил 23,3 млн тонн).

- Apple прислушивается к мнению заинтересованных сторон (поставщиков, клиентов, сотрудников, отраслевых партнеров и инвесторов) и стремится делиться передовым опытом. В частности, компания делится знаниями, сотрудничает с партнерами и другими участниками (представителями сферы высшего образования, межправительственными организациями, научными сообществами, другими коммерческими структурами) из разных стран (включая США, Европу и Китай).

- Apple действует в составе коалиций и партнерств с целью разработки стандартов, создания инструментов и возможностей в зеленой экономике. Таким образом, компания может повлиять на изменения в отрасли, принимая участие в реализации различных инициатив. Например, Apple разработала новый стандарт IPC1402 («зеленые» очищающие средства) в сотрудничестве с 20 другими компаниями. Apple также является членом First Movers Coalition — частного партнерства, учрежденного США и Всемирным экономическим форумом с целью создания рыночного спроса на низкоуглеродные технологии.

Кроме того, Apple информирует клиентов о воздействии своей продукции на окружающую среду. Например, в Отчете о воздействии на окружающую среду продукта iPhone 14 за 2022 год освещается прогресс компании: в течение своего жизненного цикла iPhone 14 приводит к меньшему объему выбросов в CO<sub>2</sub>-эквиваленте (61 кг), чем iPhone 13 (64 кг).

## РАСЧЕТЫ

В этом разделе мы предлагаем выполнить базовые расчеты и привести обоснование для оценки гринвошинга компании Apple и ее остаточного воздействия на окружающую среду после реализации методов корпоративного управления и мер по снижению воздействия на окружающую среду.

### УГЛЕРОДНЫЙ СЛЕД IPHONE 14

В этой части мы предлагаем рассчитать углеродный след iPhone 14 на основании информации, указанной в Отчете о воздействии на окружающую среду продукта iPhone 14. Согласно данным, опубликованным в отчете, за свой жизненный цикл смартфон iPhone 14 приводит к образованию 61 кг выбросов в CO<sub>2</sub>-эквиваленте. Кроме того, в ноябре 2022 года агентство Bloomberg сообщило, что Apple сократила объем производства на 3 млн единиц, в связи с чем совокупное число произведенных iPhone 14 составит 87 млн единиц (вместо 90 млн) [47]. Мы можем рассчитать объем выбросов в CO<sub>2</sub>-эквиваленте для совокупного числа произведенных устройств:

- совокупные выбросы в CO<sub>2</sub>-эквиваленте всех произведенных iPhone 14 = выбросы в CO<sub>2</sub>-эквиваленте за жизненный цикл одной единицы iPhone 14 \* общее количество произведенных единиц;
- совокупные выбросы в CO<sub>2</sub>-эквиваленте всех произведенных iPhone 14 = 87 млн единиц \* 61 кг на единицу;
- совокупные выбросы в CO<sub>2</sub>-эквиваленте всех произведенных iPhone 14 = 5,3 млн тонн.

Как следствие, продукт iPhone 14 приведет к образованию в общей сложности 5,3 млн тонн выбросов в CO<sub>2</sub>-эквиваленте во всем мире.

Однако компания Apple поставила перед собой амбициозную задачу перевести всю свою цепочку поставок для производства iPhone 14 на возобновляемые источники энергии на 100%. Согласно отчету Apple, на производство приходится 79% выбросов компании. Таким образом, 21% от объема выбросов сохранится. Следовательно, после успешной реализации

данной стратегии для продукта iPhone можно ожидать следующий объем выбросов в CO<sub>2</sub>-эквиваленте:

Переход цепочки поставок iPhone 14 на возобновляемые источники энергии на 100%.

- $21\% * 5,3 \text{ млн тонн} = 1,1 \text{ млн тонн CO}_2$

Тем не менее, как отмечалось выше, у Apple более 100 поставщиков в 43 странах мира. В следующих странах хотя бы частично реализуются этапы технологического процесса, производятся компоненты и субкомпоненты iPhone 14: США, Китай, Малайзия, Филиппины, Япония, Вьетнам, Индия.

- Во всех этих странах нет соответствующего законодательства или инфраструктуры для возобновляемых источников энергии.

- Кроме того, прежде чем менять свои производственные процессы, поставщики должны получить доступ к возобновляемым источникам энергии и на техническом уровне разработать, внедрить и утвердить изменения. Во-первых, необходим соответствующий опыт. Во-вторых, это подразумевает значительные затраты и задержки (на несколько месяцев), которые могут сказаться на выполнении заказов для других клиентов или на бизнесе самого поставщика.

- Однако компания Apple совсем недавно заявила о переносе части производства iPhone в Индию. По расчетам компании, в 2025 году объем производства в Индии должен достигнуть 25% от общего объема производства компании [48]. Хотя можно представить, что на производстве в Индии используются возобновляемые источники энергии, этап производственного процесса, осуществляемый в стране — это окончательная сборка продукции, при которой образуется меньше выбросов в CO<sub>2</sub>-эквиваленте, чем на других его этапах.

Как нам представляется, «перевод всей цепочки поставок iPhone 14 на возобновляемые источники энергии на 100%» — нереалистичная цель.

## **ЭЛЕКТРОННЫЕ ОТХОДЫ ОТ IPHONE 14**

Для расчета количества электронных отходов, образующихся в результате завершения жизненного цикла смартфонов серии iPhone 14, мы используем данные с веб-сайта Apple, где указана средняя масса одного iPhone 14. Согласно данным на сайте производителя, масса устройств составляет 172 г (iPhone 14) и 240 г (iPhone 14 Pro Max). В этой связи мы используем среднее значение — 207 г. Далее мы получаем количество электронных отходов, образующихся в результате завершения жизненного цикла смартфонов серии iPhone 14, путем умножения массы устройств на общее количество произведенных единиц.

Общее количество электронных отходов от iPhone 14 = масса iPhone \* \* общее количество произведенных единиц

Общее количество электронных отходов от iPhone 14 = 0,207 кг \* \* 87 млн единиц = 18 млн кг.

Таким образом, мы получаем 18 тысяч тонн — значение, приблизительно эквивалентное массе 1,8 Эйфелевых башен.

## Apple: силы, действующие на благо и в ущерб окружающей среде

На благо окружающей среде	В ущерб окружающей среде
<b>ТЕСТ № 1: Воздействие электроники на окружающую среду.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Компания Apple утвердила стратегию и принципы корпоративного управления с целью снижения выбросов в CO<sub>2</sub>-эквиваленте, в частности на стороне своих поставщиков.</li> <li>- Apple использует в своей продукции переработанные материалы.</li> <li>- Компания Apple приступила к разработке стратегии в области химического сырья.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Цель по сокращению выбросов CO<sub>2</sub> недостижима.</li> <li>- Кроме того, электрификация с использованием возобновляемых источников энергии оказывает воздействие на окружающую среду.</li> <li>- Доля использования переработанных материалов все еще слишком низка.</li> <li>- Apple больше ориентирована на очистку, чем на производство компонентов.</li> </ul>
<b>ТЕСТ № 2: Факторы, способствующие глобализации цепочек поставок, коммуникации.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Внедрение технических решений, способствующих сохранению окружающей среды, разработанных компанией Apple, можно быстро распространить на коммуникационную инфраструктуру или устройства связи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- В качестве технологического лидера Apple позволяет расширяться процессу глобализации коммуникаций и инфраструктуры.</li> </ul>
<b>ТЕСТ № 3: Формирование общества (обусловленное цифровизацией).</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apple может влиять на большие группы населения и продвигать зеленую экономику через сообщество своих покупателей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- В первую очередь, Apple может оказывать воздействие на большое количество людей в интересах увеличения собственной прибыли, а не в целях решения экологических проблем.</li> </ul>
<b>ТЕСТ № 4: Отсутствие воли или прозрачности (безосновательное позиционирование компании, товара или услуги на рынке в качестве «экологических», «гринвошинг»).</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Через гринвошинг компания Apple представляет данные в упрощенном виде, обращаясь к широкому кругу людей и заставляя их больше беспокоиться об экологических проблемах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apple занимается гринвошингом, который вводит в заблуждение клиентов касательно реального воздействия продукции компании на окружающую среду.</li> <li>- Apple использует проблемы защиты окружающей среды, чтобы улучшить свою репутацию, сделать продукцию более привлекательной и увеличить долю на рынке, что приведет к увеличению ее производства.</li> </ul>

### ТЕСТ № 5: Альянсы, партнерства и их влияние.

- Формирование коалиций с другими заинтересованными сторонами может способствовать разработке и внедрению технических решений и стандартов для зеленой экономики.

- Apple принимает участие в инициативах, направленных на повышение уровня знаний и качества образования.

- Обладая опытом и рычагами влияния, Apple отстаивает свои интересы, которые могут представлять угрозу для правительств.

- Конкуренция между предприятиями приводит к появлению экологических стандартов, которые могут оказаться необъективными и слишком сильно ограничивать другие компании.

### ТЕСТ № 6: Технологическая конкуренция в электронной промышленности и цифровой суверенитет

- Под давлением требований обеспечить цифровой суверенитет Apple призывают осуществить локализацию производства.

- Столкнувшись с проблемой истощения природных ресурсов, которая может поставить под угрозу поставки продукции Apple, компания ускоряет поиск решений по вторичной переработке отходов.

- Apple уязвима перед геополитической напряженностью и участвует в научно-технической конкуренции между государствами, а также сталкивается с другими проблемами (потеря доли рынка, дефицит в цепочках поставок), которые могут оказаться важнее, чем экологические проблемы.

- Apple не может быстро трансформировать свою цепочку поставок, поскольку она имеет сложную структуру.

- Рыночная конкуренция в области переработки отходов может привести к намеренному отказу от раскрытия «зеленых» инноваций другим заинтересованным сторонам, что приведет к снижению эффективности совместной работы по решению экологических проблем.

Источник: составлено автором.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В этой статье нами представлены сведения о том, как электронная промышленность воздействует на окружающую среду.

На примере Китая и компании Apple нам удалось понять различные факторы и сложные вопросы, которые им приходится учитывать в своих стратегиях развития электронной промышленности, одновременно решая экологические проблемы.

Ниже представлены основные результаты.

До настоящего времени правительство Китая проводило эффективную политику в области развития своей электронной промышленности, чему способствовала конкуренция с США. Ее развитие стимулирует развитие электронной промышленности и внедрение цифровизации в других странах. Однако, осознавая воздействие

электронной промышленности на окружающую среду, китайское правительство высокими темпами реализует ряд мер, направленных на защиту окружающей среды, в частности в отношении проблемы электронных отходов.

Компании Apple приходится действовать на упреждение и обеспечивать соответствие требованиям законодательства о защите окружающей среды, а также оказывать на него влияние для развития своего бизнеса во всем мире, что, как следствие, приводит к увеличению воздействия на окружающую среду продукции компании.

В рамках реализации методов управления Китай и компания Apple как заинтересованные стороны демонстрируют свою готовность использовать возобновляемые источники энергии и переработанные материалы. Однако данные о характере тенденции к росту производства электронных отходов и выбросов парниковых газов, полученные в результате расчетов, показывают, что даже после успешной реализации экологических проектов электронная промышленность продолжит оказывать значительное воздействие на окружающую среду.

Данное исследование показало, что суверенитет и борьба за техническое лидерство могут стать факторами, осложняющими решение экологических проблем и установление равновесия при дальнейшем развитии промышленности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

---

1. Rosane, O. (18.10.2021), This year's e-waste to outweigh Great Wall of China, World Economic Forum. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2021/10/2021-years-e-waste-outweigh-great-wall-of-china/> (дата обращения: 03.07.2023).
2. Apple Inc. (2022), Product Environmental Report iPhone 14. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.apple.com/environment/pdf/Apple\\_Environmental\\_Progress\\_Report\\_2021.pdf](https://www.apple.com/environment/pdf/Apple_Environmental_Progress_Report_2021.pdf) (дата обращения: 05.07.2023).
3. GHG of semiconductor companies. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.globaldata.com/> (дата обращения: 11.05.2023).
4. Bardon, M. G., & Parvais, B. (14.12.2020), The Environmental Footprint of Logic CMOS Technologies, EETimes. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.eetimes.com/the-environmental-footprint-of-logic-cmos-technologies/> (дата обращения: 04.07.2023).
5. Belton, P. (18.09.2021), The computer chip industry has a dirty climate secret, The Guardian. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.theguardian.com/environment/2021/sep/18/semiconductor-silicon-chips-carbon-footprint-climate> (дата обращения: 07.07.2023).
6. Yoon, C., Kim, S., Park, D., Choi, Y., Jo, J., Lee, K. (2020), Chemical Use and Associated Health Concerns in the Semiconductor Manufacturing Industry, 11(4), 500–508. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7728705/> (дата обращения: 8.07.2023).
7. Explore Intel: Ocotillo Environmental Performance. <https://www.exploreintel.com/ocotillo> (дата обращения: 05.05.2023).
8. Puckett, J., Brandt, C., & Palmer, H. (2018). Holes in the Circular Economy: WEEE Leakage from Europe, Basel Action Network. [Электронный ресурс]. URL: [http://wiki.ban.org/images/f/f4/Holes\\_in\\_the\\_Circular\\_Economy-WEEE\\_Leakage\\_from\\_Europe.pdf](http://wiki.ban.org/images/f/f4/Holes_in_the_Circular_Economy-WEEE_Leakage_from_Europe.pdf) (дата обращения: 10.07.2023).
9. Geldron, A. (2017). L'épuisement des métaux et des minéraux: Faut-il s'inquiéter ?, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie. [Электронный ресурс]. URL: <https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/1889-epuisement-des-metaux-et-mineraux-faut-il-s-inquieter-.html> (дата обращения: 11.07.2023).

10. Woetzel, J., Pinner, D., Samandari, H., Engel, H., Krishnan, M., Kampel, C., & Graabak, J. (06.08.2020), Could climate become the weak link in your supply chain?, Mc Kinsey & Company. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/could-climate-become-the-weak-link-in-your-supply-chain#/> (дата обращения: 11.07.2023).
11. Global e-waste Statistics Partnership (GESP) addresses the challenges associated with managing e-waste. Part of Sustainable Cycles (SCYCLE) program, Partnership managed by the ITU and UNITAR-SCYCLE. <https://globalewaste.org/> (дата обращения: 11.07.2023).
12. Forti, V., Baldé, C. P., Kuehr, R., & Bel, G. (2020), The Global e-waste Monitor 2020, UNU-VIE, UNITAR, ITU, ISWA. [Электронный ресурс]. URL: [https://ewastemonitor.info/wp-content/uploads/2020/11/GEM\\_2020\\_def\\_july1\\_low.pdf](https://ewastemonitor.info/wp-content/uploads/2020/11/GEM_2020_def_july1_low.pdf) (дата обращения: 12.07.2023).
13. Baldé, C. P., D'Angelo, E., Luda, V., Deubzer, O., & Kuehr, R. (2022), Global Transboundary e-waste Flows Monitor 2022. [Электронный ресурс]. URL: [https://ewastemonitor.info/wp-content/uploads/2022/06/Global-TBM\\_webversion\\_june\\_2\\_pages.pdf](https://ewastemonitor.info/wp-content/uploads/2022/06/Global-TBM_webversion_june_2_pages.pdf) (дата обращения: 09.07.2023).
14. A New Circular Vision for Electronics, (2019), World Economic Forum. [Электронный ресурс]. URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_A\\_New\\_Circular\\_Vision\\_for\\_Electronics.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_A_New_Circular_Vision_for_Electronics.pdf) (дата обращения: 04.07.2023).
15. Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Directive (RoHS) (10.03.2022). European Commission.
16. Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) Regulation EC 1907/2006 (2007). European Commission.
17. Recovery of Key Metals in the Electronics Industry in the People's Republic of China An Opportunity in Circularity (2018), World Economic Forum, . [Электронный ресурс]. URL: <https://www.weforum.org/reports/recovery-of-key-metals-in-the-electronics-industry-in-the-people-s-republic-of-china/> (дата обращения: 13.07.2023).
18. Rapport d'Evaluation Intermediaire Nano 2022 (22.07.2022), Deloitte, [Электронный ресурс]. URL: [https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2022/09/rapport\\_devaluation\\_intermediaire\\_nano\\_2022\\_vpublique.pdf](https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2022/09/rapport_devaluation_intermediaire_nano_2022_vpublique.pdf) (дата обращения: 13.07.2023).
19. Mallick, S. (31.01.2023), Economic Survey: India aims for electronics manufacturing worth \$300 bln by FY26, The Economic Times. [Электронный ресурс]. URL: <https://economictimes.indiatimes.com/industry/cons-products/electronics/economic-survey-india-aims-for-electronics-manufacturing-worth-300-bln-by-fy26/articleshow/97485879.cms> (дата обращения: 14.07.2023).
20. China to deepen institutional reform on electrical and electronics industry (23.09. 2022), The State Council The People's Republic of China. [Электронный ресурс]. URL: [https://english.www.gov.cn/policies/latestreleases/202209/23/content\\_WS632d9fdac6d0a757729e06e0.html](https://english.www.gov.cn/policies/latestreleases/202209/23/content_WS632d9fdac6d0a757729e06e0.html) (дата обращения: 15.07.2023).
21. C, R. (18.10.2022), Global Labor Rates Comparison Shows China is No Longer the Low-cost Labor Market, Reshoring Institute. [Электронный ресурс]. URL: <https://reshoringinstitute.org/global-labor-rates-comparison-shows-china-is-no-longer-the-low-cost-labor-market/> (дата обращения: 15.07.2023).
22. Kaska, K., Minárik, T., & Beckvard, H. (2019), Huawei, 5G, and China as a Security Threat, NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence. [Электронный ресурс]. URL: <https://ccdcoe.org/library/publications/huawei-5g-and-china-as-a-security-threat/> (дата обращения: 15.07.2023).
23. Deng, I., & Qu, T. (18.10.2022), Chinese local governments ramp up chip industry support as US piles on pressure, South China Morning Post. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.scmp.com/tech/tech-war/article/3196406/tech-war-local-governments-china-ramp-support-chip-industry-development-us-piles-export-restrictions> (дата обращения: 15.07.2023).

24. China unveils electronics development plan (01.02.2021), Economist Intelligence. [Электронный ресурс]. URL: <http://country.eiu.com/article.aspx?articleid=430668426&Country=China&topic=Economy&subtopic=Forecast&subsubtopic=Policy+trends> (дата обращения: 15.07.2023).
25. Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023 Final Report (2023) European Commission. [Электронный ресурс]. URL: [https://single-market-economy.ec.europa.eu/publications/study-critical-raw-materials-eu-2023-final-report\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/publications/study-critical-raw-materials-eu-2023-final-report_en) (дата обращения: 09.07.2023).
26. Xi stresses efforts to win 'three tough battles. (03.04.2018), China.org.cn. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.china.org.cn/china/2018-04/03/content\\_50802457.htm](http://www.china.org.cn/china/2018-04/03/content_50802457.htm) (дата обращения: 16.07.2023).
27. Lee, L.-C., Zhang, L., Chen, X., Gui, S., & Zhou, S. (2022), An overview study on management and implementation of WEEE in China, Environment, Development and Sustainability. [Электронный ресурс]. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10668-022-02489-y> (дата обращения: 16.07.2023).
28. Wang, K., Qian, J., & Liu, L. (2020), Understanding Environmental Pollutions of Informal E-Waste Clustering in Global South via Multi-Scalar Regulatory Frameworks: A Case Study of Guiyu Town, China. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(8), 2802. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/8/2802> (дата обращения: 16.07.2023).
29. Helping companies in China recycle 50% of e-waste by 2025, (01.07.2021), World Economic Forum. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.weforum.org/impact/helping-chinese-companies-reduce-recycle-e-waste/> (дата обращения: 17.07.2023).
30. Kusch, S., Hills, C. D. (2017). The Link between e-Waste and GDP—New Insights from Data from the Pan-European Region. Resources, 6(2), 15. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.3390/resources6020015> (дата обращения: 17.07.2023).
31. Bary, A. (11.08.2022), Apple's Weighting in S&P 500 Is Highest for Any Company Since 1980. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.barrons.com/articles/apple-stock-price-sp500-weighting-51660238751> (дата обращения: 17.07.2023).
32. IDC - Smartphone Market Share—Market Share. IDC: The Premier Global Market Intelligence Company. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.idc.com/promo/smartphone-market-share> (дата обращения: 17.07.2023).
33. Kulesh, S. (27.12.2022), Government makes USB-C charging port mandatory: What it means for iPhone and Android smartphone users, The Times of India. [Электронный ресурс]. URL: <https://timesofindia.indiatimes.com/gadgets-news/government-makes-usb-c-charging-port-mandatory-what-it-means-for-iphone-and-android-smartphone-users/articleshow/96532816.cms> (дата обращения: 18.07.2023).
34. Schaeffer, F. (02.11.2022), La Chine confine la zone autour de la plus grande usine d'iPhone au monde, Les Echos. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lesechos.fr/tech-medias/hightech/la-production-diphone-menacee-par-le-zero-covid-chinois-1874764> (дата обращения: 18.07.2023).
35. Baruah, A. (16.02.2023), 'Greenwashing'—Think tanks criticise climate plans of 24 top firms, including Apple, Amazon, The Print. [Электронный ресурс]. URL: <https://theprint.in/environment/greenwashing-think-tanks-criticise-climate-plans-of-24-top-firms-including-apple-amazon/1376920/> (дата обращения: 18.07.2023).
36. Gallagher, W. (04.03.2022), What Apple risks by stopping all sales & operations in Russia, AppleInsider. [Электронный ресурс]. URL: <https://appleinsider.com/articles/22/03/04/what-apple-risks-by-stopping-all-sales-operations-in-russia> (дата обращения: 19.07.2023).
37. Mishra, V. (01.12.2022), iPhone Reaches Highest Ever Monthly Market

Share in China, Counterpoint Research. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.counterpointresearch.com/apple-reaches-highest-ever-monthly-market-share-china/> (дата обращения: 19.07.2023).

38. Leahy, T. (25.03.2023), Tim Cook praises Apple's 'symbiotic' relationship with China, Financial Times. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ft.com/content/e5bc3ec2-b522-48c8-880f-7e981c14c9aa> (дата обращения: 19.07.2023).

39. Goupil, P. L. (31.12.2022), Huawei a vu ses ventes baisser de plus de 80% en 2021, c'est historique. PhonAndroid. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.phonandroid.com/huawei-a-vu-ses-ventes-baisser-de-plus-de-80-en-2021-cest-historique.html> (дата обращения: 19.07.2023).

40. Certes, N. (01.08.2018), Marché mondial des smartphones: Huawei double Apple au 2e trimestre, Le Monde Informatique. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-marche-mondial-des-smartphones-huawei-double-apple-au-2e-trimestre-72475> (дата обращения: 19.07.2023).

41. Moorman, C. (12.01.2018), Why Apple Is Still A Great Marketer And What You Can Learn, Forbes. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.com/sites/christinemoorman/2018/01/12/why-apple-is-still-a-great-marketer-and-what-you-can-learn/> (дата обращения: 20.07.2023).

42. Apple buys a company every three to four weeks (24.02.2021), BBC News. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bbc.com/news/business-56178792> (дата обращения: 20.07.2023).

43. Reuben Das, M. (10.03.2023), Apple and Foxconn lobbied the Karnataka government for "landmark" labour reforms, Firstpost. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.firstpost.com/world/apple-and-foxconn-lobbied-the-karnataka-government-for-landmark-labour-reforms-12269872.html> (дата обращения: 20.07.2023).

44. Orr, A. (23.01.2023), Apple hit new record high for lobbying in 2022, but still behind peers, AppleInsider. [Электронный ресурс]. URL: <https://appleinsider.com/articles/23/01/23/apple-hit-new-record-high-for-lobbying-in-2022-but-still-behind-peers> (дата обращения: 20.07.2023).

45. Amazon, Apple, Google, and the Zigbee Alliance to develop connectivity standard (18.12.2019), Apple Newsroom. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.apple.com/in/newsroom/2019/12/amazon-apple-google-and-the-zigbee-alliance-to-develop-connectivity-standard/> (дата обращения: 20.07.2023).

46. Apple Environmental Progress Report (2022), Apple Inc. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.apple.com/environment/pdf/Apple\\_Environmental\\_Progress\\_Report\\_2021.pdf](https://www.apple.com/environment/pdf/Apple_Environmental_Progress_Report_2021.pdf) (дата обращения: 21.07.2023).

47. Shirer, M. (08.11.2022), Bloomberg: Apple cuts iPhone 14 production by 3 million units, GSMArena.Com. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.gsmarena.com/bloomberg\\_apple\\_cuts\\_iphone\\_14\\_production\\_by\\_3\\_million\\_units-news-56437.php](https://www.gsmarena.com/bloomberg_apple_cuts_iphone_14_production_by_3_million_units-news-56437.php) (дата обращения: 21.07.2023).

48. Singh, M. (26.09.2022), Apple starts manufacturing iPhone 14 in India in a shift away from China, TechCrunch. [Электронный ресурс]. URL: <https://techcrunch.com/2022/09/25/apple-starts-manufacturing-iphone-14-in-india/>

**Об авторе:**

**Дхаништва Марина Паньясак** — независимый консультант, Франция.

**Конфликт интересов:** автор сообщает об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование:** исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Дхаништва Марина Паньясак (2023). Электронная промышленность и регулирование в области защиты окружающей среды на примере Китая и компании Apple, 2(4), стр. 33 - 56

Поступила в редакцию: 21.07.2023

Принята к публикации: 26.07.2023

# ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ БИЗНЕСА ЗА РУБЕЖОМ НА ПРИМЕРЕ ФРАНЦИИ

Топадзе Дарья Юрьевна

*МГИМО МИД России*

## Аннотация

---

В статье рассмотрены неочевидные на первый взгляд практические аспекты создания малого или среднего предприятия за границей на примере конкретного законодательства Франции. Рассмотрено критическое влияние ряда скрытых моментов на результативность компаний. Проанализированы поведенческие и культурные аспекты, влияющие на выход компании на иностранный рынок. В статье были сделаны следующие выводы: 1) физическое присутствие в принимающей стране положительно влияет на компании; 2) выбор верной стратегии напрямую зависит от глубины предварительных маркетинговых исследований, которые должны осуществляться по расширенному плану и с большей вовлеченностью ресурсов (при выходе на рынок с другой культурой необходима плавная адаптация для успешной реализации стратегии); 3) для выхода и успешной работы компании на зарубежных рынках важно работать с местным финансовым и маркетинговым консультантом, но одновременно самостоятельно обладать достаточными знаниями о возможных проблемных и сложных направлениях; 4) важно учитывать национально ориентированные интересы и политические риски.

---

## Ключевые слова

Предпринимательство, бизнес, зарубежный опыт, зарубежные рынки, стратегия.

Казалось бы, почти всё то же самое – находим нишу, изучаем рынок и потребителя, выделяем целевую аудиторию. Затем просчитываем бизнес-план: первоначальные затраты на создание предприятия в принимающей стране, будь то в качестве нового предприятия, слияния или поглощения плюс текущие управленческие издержки. Тогда на первое место выходят местные налоги, размер зарплат и отчислений на них, условия найма и увольнения. Уже чуть больше работы, чем на своём родном местном рынке.

На следующем этапе могут появиться страхи языкового барьера. Но предположим, вы хорошо говорите на местном языке или знаете английский. Также вы изучили, на каких юридических основаниях вы можете пребывать на территории другого государства. Бизнес-виза или бизнес-вид на жительство – это по-прежнему солидное основание для длительного пребывания и осуществления деловой активности в другой стране.

Однако основная масса подводных камней, заложенных в сфере предпринимательства в иностранном государстве, связана в том числе и с другими вопросами, которых нет дома и которые могут стать серьёзными проблемами в чужой стране. Возможно, находясь в ситуации готового бизнес-плана, начинающий предприниматель может столкнуться с рядом обстоятельств и факторов, которые отбросят его в нулевую точку уже с готовыми расчётами, даже если все цифры в нём на своём месте, рассчитаны с запасом и показывают прибыль.

Условно два основных направления, в которых нужно хорошо ориентироваться, открывая бизнес в другой стране, это, во-первых, специфические бизнес-расходы и правила, не существующие в родной стране, и во-вторых, местные ментальные особенности. Первые очень сложно просчитываемы именно потому, что вам не придёт в голову задать про них вопросы, ведь этого не существует дома, а местному консультанту не обязательно придёт в голову об этом сообщить, так как это для него очевидно.

А последние могут вообще сделать вашу идею нерентабельной и непривлекательной, несмотря на то что в родной стране аналогичный товар или услуга могут быть в высшей степени популярными.

Также стоит упомянуть правила бизнес-общения и ведения переговоров, так как ряд ошибок в коммуникации могут стать фатальными во взаимодействии с клиентами или местными партнёрами.

Поговорим о каждом из этих моментов более подробно и на конкретных примерах.

## **МЕСТНЫЕ ПРАВИЛА И СТОИМОСТЬ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА**

---

Предположим, вы открываете ресторан во Франции. Не совсем привычно, но стоит уточнить, на какие позиции в меню цены регулируются государством. Например, стоимость алкогольных напитков в коктейльной карте во Франции относительно регламентирована. Цену можно установить только в пределах допустимой вилки.

Есть целая официальная база тарифов, обновляемая ежегодно, в которой цены зависят от крепости алкоголя [1], а напитки распределены по группам с применением своих специфических правил [2]. Манипуляции с продажной ценой того же коктейля не принесут больше маржи, задуманные сложной системой налогообложения.

В той же Франции действует непростое для бизнеса правило предоплаты НДС на будущий период. Сумма налога рассчитывается на базе

текущего периода, и 50% от НДС, который предприятие обязано уплатить в бюджет, плюсуется к сумме к оплате. Таким образом, в первый год работы начинающий бизнес должен заплатить 150% НДС за отработанный период.

Ещё к удивительным и неожиданным тратам, которые непросто предусмотреть в бизнес-плане, можно отнести ежеквартальную покупку справки с налоговым номером предприятия. Многие учреждения, как государственные, так и частные, желают проверить, действующий ли у вас бизнес, для чего регулярно требуют свежую, не старше 3-х месяцев, справку, подтверждающую данный факт. Разовая покупка справки может достигать 60 евро. А для небольшой экономии можно оформить ежемесячную подписку, в рамках которой искомая справка будет высылаться автоматически 4 раза в год.

Не говоря уже о финансовой отчётности, которую предприятие обязано размещать на профильных сайтах для доказательства прозрачности своего бизнеса. Как уже можно догадаться, такое размещение снова оказывается платным для компании.

Другим аспектом ведения бизнеса во Франции, с которым с удивлением сталкиваются иностранцы, это чётко прописанное для каждого вида деятельности штатное расписание [3]. Во Франции не принято выдумывать новые должности, какие придут в голову, а также совмещать различные позиции. Всё придумано, отрегулировано и зафиксировано заранее [4]. Более того, сотрудник обязан соответствовать своей должности, имея профильное образование и диплом. То есть, невозможно работать директором по маркетингу, имея образование в сфере спортивного менеджмента или не имея соответствующей уровню должности и необходимой степени высшего образования. При приёме на работу сотрудников придётся это учитывать.

Кстати, подача зарплатной ведомости на каждого сотрудника в налоговый орган платная. Формы зарплатных бюллетеней продаются по одной или пакетами большим количеством. Поэтому не стоит удивляться, когда бухгалтер на аутсорсинге к своему гонорару выставит ряд дополнительных счетов за бланки и за пользование специальным программным обеспечением для подачи бухгалтерской отчётности. К слову, составление и подача ежегодного баланса предприятия обычно не входит в ежемесячное вознаграждение бухгалтерии на аутсорсинге и оплачивается отдельно.

Также чтобы заниматься бизнесом в той или иной сфере, во Франции тоже придётся озаботиться подтверждением своей квалификации. Например, вы открываете парикмахерскую. Вы сами и мастера, которых вы нанимаете, должны иметь диплом парикмахера. И этот момент довольно строго контролируется [5].

Вернёмся к примеру с рестораном. Во Франции для бизнесов, имеющих привязку к локальной клиентуре, действует ряд строгих географических правил. Например, владелец ресторана желает его продать, потому что он нашёл неподалёку более выгодное помещение, и хочет открыть свой ресторан в нём. Нет, даже со сменой названия и концепции он не сможет этого сделать. По типу соглашения о неконкуренции открыть аналогичное заведение можно только на определённом расстоянии от старого места работы, чтобы не иметь возможность переманить свою прежнюю клиентуру.

## **ОСОБЕННОСТИ МЕСТНОГО МЕНТАЛИТЕТА**

---

Любая компания, размышляющая о выходе на иностранный рынок, начнёт с вопроса: какой зарубежный рынок выбрать? Конечно,

предприниматель в первую очередь обратит внимание на макро-экономическую ситуацию, размер рынка, покупательную способность населения страны, потенциальный будущий рост. Не в последнюю очередь на привлекательность страны как рынка для иностранного бизнеса повлияет соотношение преимуществ данного рынка и потенциальных расходов, а также уровень риска реализацией проекта.

Часто толчком для принятия решения окажется предпринимательское чутьё и факт незанятой ниши для того или иного товара, обладающего ценностью и устойчивостью конкурентного преимущества. Но именно здесь может ждать основная опасность, таящаяся в чужом менталитете.

Риски, связанные с незнакомой ситуацией, недостаток знаний об особенностях рынка и ментальных особенностях потребителя принимающей страны, безусловно ставят предприятие в менее выгодное положение по сравнению с национальными фирмами. Эта ответственность за новизну, к сожалению, может вылиться в дополнительные затраты, которые придётся понести, чтобы достичь того же уровня знаний, что и местная компания. Основным источником серьёзные маркетинговые исследования плюс возможный предыдущий опыт ведения бизнеса в других странах [6].

Ответ на вопрос, почему эта ниша не занята, должен быть максимально развёрнутым и ясным. Неосвоенная бизнес-возможность может так и оставаться идеей, если особенности местного менталитета, которые могут быть совсем непонятны человеку из-за рубежа, не дают ей ход.

Европейские понятия практичности, комфорта и люкса довольно сильно отличаются от российских. В Европе распространён максимально практичный подход к потреблению услуги, которая остаётся как бы «голой» в своём назначении, и обрастает более комфортными и роскошными деталями по мере повышения класса клиентов по доходам и по положению в обществе, но не раньше [7].

Возьмём для примера такую услугу, как спортивный клуб. Основная масса таких клубов в Европе и, в частности, во Франции выглядит как туристическая база: аскетичные, где-то даже суровые, пустые раздевалки со шкафчиками без плечиков, а чтобы их закрыть, нужно принести с собой свой собственный навесной замок. Ни фенов, ни кулера с водой, ни украшений на стенах, ни полотенец, их тоже надо брать с собой (а во Франции ещё и проблема с саунами и банями, и если вы захотите заполнить эту абсолютно пустую нишу, ничего не получится, французы не любят париться, они просто туда не пойдут). Спортивное оборудование старое и потасканное, но любой француз с удивлением вам ответит, что 5-килограммовые гантели весят одинаково в железном виде или в красивой яркой резиновой обтяжке. И потребитель этой услуги не готов заплатить ни сантима за улучшение комфорта, ему это просто не нужно. Поэтому люксовых спортклубов во Франции мизерное количество, и больше открывать нет потребности.

Снова вернёмся к примеру с ресторанами. Здесь тоже присутствует кристально чёткое позиционирование. Каждый француз с закрытыми глазами прекрасно знает, какое меню он получит, в каком заведении и по каким ценам. Набор блюд в меню, как правило, один и тот же. И если вместо салата «Ницца» или томатов с моцареллой вы предложите гостю креативное меню питерского гастро-бара по той же цене или даже дешевле, местные не будут рисковать его пробовать. Они чётко знают, что за изысками ходят в «Мишлен» по цене 200 евро с человека. Следовательно, открывать во Франции ресторан с кулинарными экспериментами в среднем сегменте смысла нет. И так далее по списку. Таким образом,

можно себе представить, насколько хорошо нужно разбираться в местных потребительских привычках, чтобы построить правильную бизнес-модель.

Представления о том, как должна выглядеть упаковка и реклама вплоть до цветового решения и шрифта, как взаимодействовать с клиентами, по каким каналам работать – всё это тоже слишком сложная задача для незнакомого иностранного сектора. Поэтому тривиальным, но верным решением может быть выбор самой удачной концепции выбранного направления уже работающего бизнеса и полное его копирование [8].

## **МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ И СМЕШАННАЯ БИЗНЕС-КОМАНДА**

---

Преимуществом и одним из вариантов действия может быть создание совместного предприятия, и таким образом, получение более полных знаний и условий ведения бизнеса и культуры в принимающей стране. Стоит отметить, что западные и восточные стили лидерства кардинально различаются.

Не только лидерства, но и коммуникации, как внутри компании, так и с внешними агентами. Каждое отправленное сообщение проходит несколько этапов. Отправитель сообщения закладывает в него определённый смысл, а получатель его расшифровывает. Кодирование сообщения соответствует не только личности отправителя, здесь стоит учитывать весь его культурный фон, смыслы, которые он передаёт на своём языке, символы и изображения. И множество понятных нам слов могут иметь отличающуюся от нашего понимания коннотации.

Например, способ разрешения конфликтов, основанный на доверии. В англо-саксонской культуре доверие означает веру фактам и умениям, в европейской – углубление взаимоотношений, а в азиатской – взаимодействие с целью получения взаимной выгоды.

Нужно учитывать и такие моменты, как временные факторы: сроки, распорядок дня и пунктуальность. Так, в Европе неприлично делать бизнес-звонки во время обеденного перерыва, который длится полтора-два часа, в выходные или вечером или даже во второй половине дня это нежелательно. Многие фирмы не отвечают на телефон после обеда, и это не значит, что они не работают. Если абонент не отвечает, то обязательно принято оставить голосовое сообщение, так как ваш собеседник должен знать, кто звонил и с какой целью, стоит ли ему волноваться, и когда спланировать ответный звонок [9].

В Европе также немисливо опаздывать даже на 5-10 минут, а 15-минутное опоздание может означать отмену встречи.

Представьте, как все эти моменты важны для успешных переговоров. Поэтому, возможно, стоит подумать о некой форме менторства, когда профессионал помогает выстроить такую важную на этапе открытия бизнеса коммуникацию.

В целом можно отметить, что международные или иностранные стартапы демонстрируют значительно большую гибкость, чем местные, что позволяет им более эффективно усваивать знания и учиться на международных рынках.

Важными критериями выбора стратегии выхода на зарубежный рынок безусловно является обладание кросс культурными знаниями. При выходе на рынок с другой культурой абсолютно необходима плавная адаптация. Наконец, люди в основной своей массе склонны совершать поведенческие ошибки, а знания о них и постоянный контроль помогут добиться успешных результатов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

К сожалению, ещё одним риском, который невозможно сбросить со счетов, является возможное дискриминационное отношение к иностранной фирме по сравнению с национальными фирмами в принимающей стране. Оно может выражаться в дифференцированном отношении со стороны административных органов, потребителей или поставщиков в принимающей стране. Можно охарактеризовать эти риски как политические либо как этноцентризм потребителей у себя дома.

Основной вывод, доказанный практикой, заключается в следующем: с учётом всего вышесказанного, физическое присутствие в стране ведения бизнеса по возможности максимально необходимо, несмотря на все современные средства связи. Невозможно эффективное ведение бизнеса из-за рубежа. Для построения международного бизнеса или бизнеса в другой стране буквально жизненно важно глубокое погружение в страну пребывания и искренняя заинтересованность в знакомстве с местной культурой. Несоответствие между ожиданиями, основанными на локальном опыте, и реальным контекстом приведет к неубедительным результатам.

И ещё одно финальное напутствие в виде совета: не следует продолжать бизнес, несмотря ни на что. Это ошибка, из-за которой предприниматели часто теряют огромные деньги и драгоценное время. Если вы начали продавать какие-то товары и услуги за границей, и у вас не торопятся покупать — скорее всего, так будет всегда. В Европе люди как правило готовы платить за то, что они хотят, когда это соответствует их ожиданиям. Если товар или услуга не востребованы — значит это что-то неприемлемое для данного рынка.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

---

1. République Française, Réglementation dans un bar ou un restaurant (alcool, aliment, hygiène, sécurité). [Электронный ресурс]. URL: <https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/F22387> (дата обращения: 07.07.2023).

2. Ministère de l'Intérieur et des Outre-mer. [Электронный ресурс]. URL: <https://mobile.interieur.gouv.fr> (дата обращения: 10.07.2023).

3. L'Institut national de la statistique et des études économiques, Nomenclatures des professions et catégories socioprofessionnelles. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.insee.fr/fr/information/2406153> (дата обращения: 15.07.2023).

4. République Française, Code général des collectivités territoriales. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte\\_lc/LEGITEXT000006070633/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006070633/) (дата обращения: 17.07.2023).

5. Баун, К. С. (2003). Журнал международного предпринимательства. 2003. №1(3). С. 313–330.

6. Чеслик Дж., Качяк Э. Скорость интернационализации предпринимательских стартапов в условиях переходного периода // Журнал развития предпринимательства. 2009. №14(04). С. 375–392.

7. Иден Л. Миллер С. Открытие черного ящика: транснациональные корпорации и издержки ведения бизнеса за рубежом // Труды Академии менеджмента. 2001. №1. С.1–6.

8. Майрхофер У. Межкультурный менеджмент. Понимание и управление культурным разнообразием, Париж. 2017. С. 24-31.

9. Володин Ю.В., Подковыров П.А. (2018). Стратегия выхода на международные рынки: анализ немецких и российских компаний // Стратегические решения и риск-менеджмент. №4. С. 20-35.

**Об авторе:**

**Топадзе Дарья Юрьевна** – преподаватель, МГИМО МИД России, независимый консультант в сфере ресторанного бизнеса и коммуникационной стратегии предприятия, совладелец компании «Home Master», Франция, г. Ницца.

**Конфликт интересов:** автор сообщает об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование:** исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Топадзе Д.Ю. (2023). Важные аспекты создания бизнеса за рубежом на примере Франции, 2(4), стр. 57 - 63

Поступила в редакцию: 29.08.2023

Принята к публикации: 16.09.2023

# ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Завьялова Елена Борисовна

Полозова Дарина Владимировна

*МГИМО МИД России*

## Аннотация

---

Статья посвящена вопросам перспективы развития отечественной фармацевтической отрасли в современных экономических и геополитических условиях. Авторы рассматривают фармацевтический рынок Российской Федерации в контексте значимости данной отрасли экономики для обеспечения национальной безопасности в сфере здравоохранения в условиях кризисов различной этиологии. Целью работы было определение вектора развития фармрынка России на основании выявленных структурных характеристик и тенденций развития отрасли в оперативно меняющейся геополитической ситуации. Проведенный анализ продемонстрировал критическую зависимость российской фармацевтической отрасли от импорта готовых лекарственных форм и субстанций, и стабильно высокую долю не инновационных лекарственных препаратов, что, собственно, и формирует основные направления развития отрасли в средне- и долгосрочной перспективе. При написании статьи использовался метод анализа результатов мониторинга фармацевтического рынка Российской Федерации, анализ статистических данных и экспертных оценок тенденций развития мировой и отечественной фармацевтической отрасли. Авторы приходят к выводу о необходимости оперативного пересмотра структуры и объема государственных инвестиций в перевод фармацевтической промышленности на инновационную модель производства, что позволит российским производителям не только обеспечить потребности российского здравоохранения и поддержать быстрорастущий сегмент экономики страны, но и выйти на международный фармацевтический рынок в качестве экспортера.

---

## Ключевые слова

Фармацевтическая отрасль, фармацевтическая промышленность, лекарственные средства, фармацевтический рынок, система здравоохранения, социально-экономическая политика.

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследований в области фармацевтического рынка Российской Федерации обусловлена не только высоким уровнем рентабельности фармацевтической промышленности, но и уровнем социальной значимости этой одной из ключевых и жизненно важных отраслей экономики. Пандемия новой коронавирусной инфекции Covid-19 и спектр санкций, наложенный на экономику Российской Федерации, в очередной раз продемонстрировали степень важности реорганизации отечественной фармацевтической промышленности для обеспечения национальной безопасности в сфере здравоохранения в условиях кризисов различной этиологии.

Высокая зависимость отечественного фармацевтического сегмента экономики от импорта фармацевтических субстанций и готовых лекарственных средств, выраженный перекося рынка в сторону воспроизведенных препаратов и низкая доля инновационных лекарств, падение реальных доходов населения и существенное увеличение бюджетных ассигнований в сегменте государственных закупок в рамках национальных проектов в сфере здравоохранения формируют определённые структурные особенности российской фармацевтической отрасли, приоритизирующие направления ее развития в современных условиях.

### **ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ – ОДНА ИЗ КЛЮЧЕВЫХ И ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

В течение 2020 – 2021 гг. мировое сообщество в режиме онлайн внимательно следило за новостями, связанными с распространением новой коронавирусной инфекции Covid-19: количество инфицированных, госпитализированных и погибших, методики лечения, объемы ограничительных мер и их влияние на мировую экономику, разработка вакцин и их эффективность на практике, темпы роста вакцинированного населения, влияние вакцинации на скорость распространения Covid-19 и т.д. Высокий уровень интереса к фармацевтической отрасли обусловлен как масштабами распространения заболевания по всему миру и высокой смертностью, так и степенью влияния пандемии на все сферы жизни общества. Пандемия новой коронавирусной инфекции стала драйвером роста мирового фармацевтического рынка в целом и фармацевтического рынка России в частности.

По оценкам кредитного рейтингового агентства «Национальные Кредитные Рейтинги» (далее – НКР), размер российского фармацевтического рынка по отношению к ВВП (1,62%) в доковидные годы почти в три раза превосходил общемировой показатель (0,61%), и по данным Международного валютного фонда (далее – МВФ), его уровень сопоставим с показателями Японии (1,53%), Германии (1,18%), Италии (1,61%), Бразилии (1,36%), Испании (1,66%) и Канады (1,29%) [1]. За пять доковидных лет с 2013 по 2019 гг. фармацевтический рынок России увеличился в рублевом эквиваленте на 85% [2]. Прирост российского фармацевтического рынка за этот период в натуральном выражении составил +20,75%, или 1,1 млрд упаковок [3].

Основным фактором, оказывавшим давление на бурный рост российского фармацевтического рынка в предковидные годы, являлась стагнация реальных доходов населения, определяющая наибольший по объему и темпам роста коммерческий сегмент фармацевтического рынка.

В период пандемии коронавирусной инфекции Covid-19 в 2020 –

2021 г. российский фармацевтический рынок продемонстрировал рост выше прогнозируемого (+5-6% ежегодно): динамика продаж в денежном выражении за 2020 год составила +9,6%, в 2021 году + 16,6% [4]. Объем рынка в денежном эквиваленте достиг 2 375 млрд руб. против 2 037 млрд руб. годом ранее и 1 859 млрд. руб. в 2019 году, а прибыль от продаж увеличилась вдвое [5].

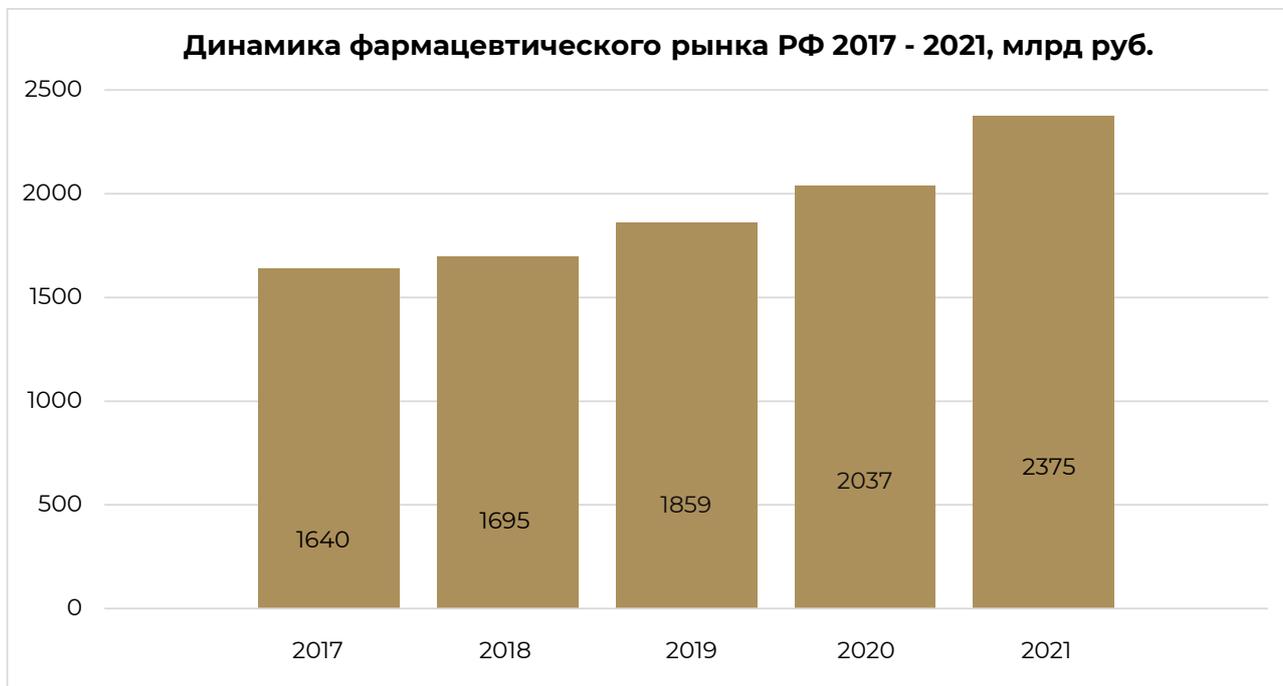


Рис. 1. Динамика фармацевтического рынка РФ 2017 – 2021, млрд руб.

Источник: составлено автором на основе: Фармацевтический рынок России 2021. Годовой отчет // DSM Group. Аналитические отчеты. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (дата обращения: 26.08.23).

По данным Национального рейтингового агентства (НРА), в доковидный период Россия входила в десятку крупнейших фармацевтических рынков [6].



Рис. 2. Крупнейшие глобальные фармрынки по итогам 2019 г., млрд долл.

Источник: составлено автором на основе: Фармацевтический рынок РФ – государство нам поможет? // Национальное рейтинговое агентство (НКР). Аналитический рынок РФ. 2020. URL: <https://www.ra-national.ru/ru/node/63747> (дата обращения: 26.08.23).

При этом в использовании лекарств на душу населения Россия находится в конце третьего десятка списка стран. Среднедушевые продажи лекарств по итогам 2019 года составил 194 долл. США по сравнению с 462 долл. США в среднем по ТОП-30 зарубежных рынков и 793 долл. США в Швейцарии [7].

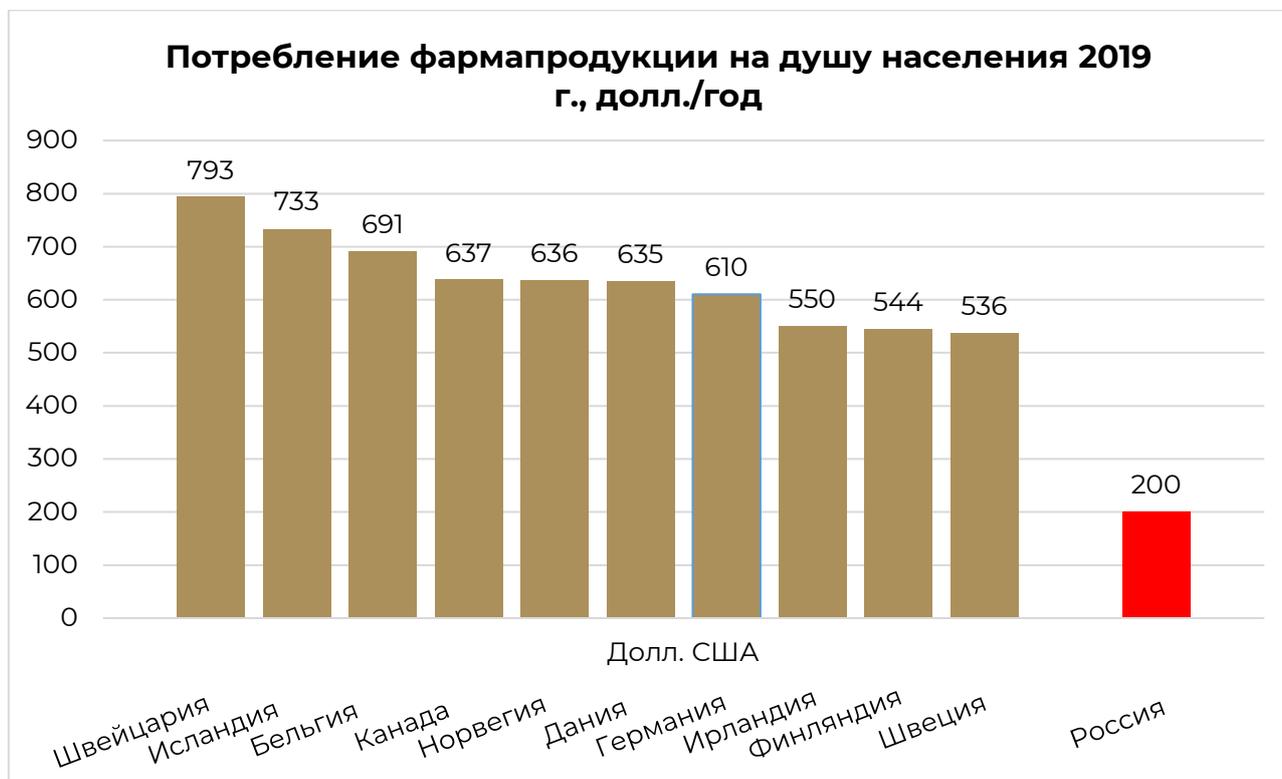


Рис. 3. Потребление фармапродукции на душу населения 2019 г., долл./год.

Источник: составлено автором на основе: Фармацевтический рынок РФ – государство нам поможет? // Национальное рейтинговое агентство (НКР). Аналитический рынок РФ. 2020. URL: <https://www.ra-national.ru/ru/node/63747> (дата обращения: 27.08.23).

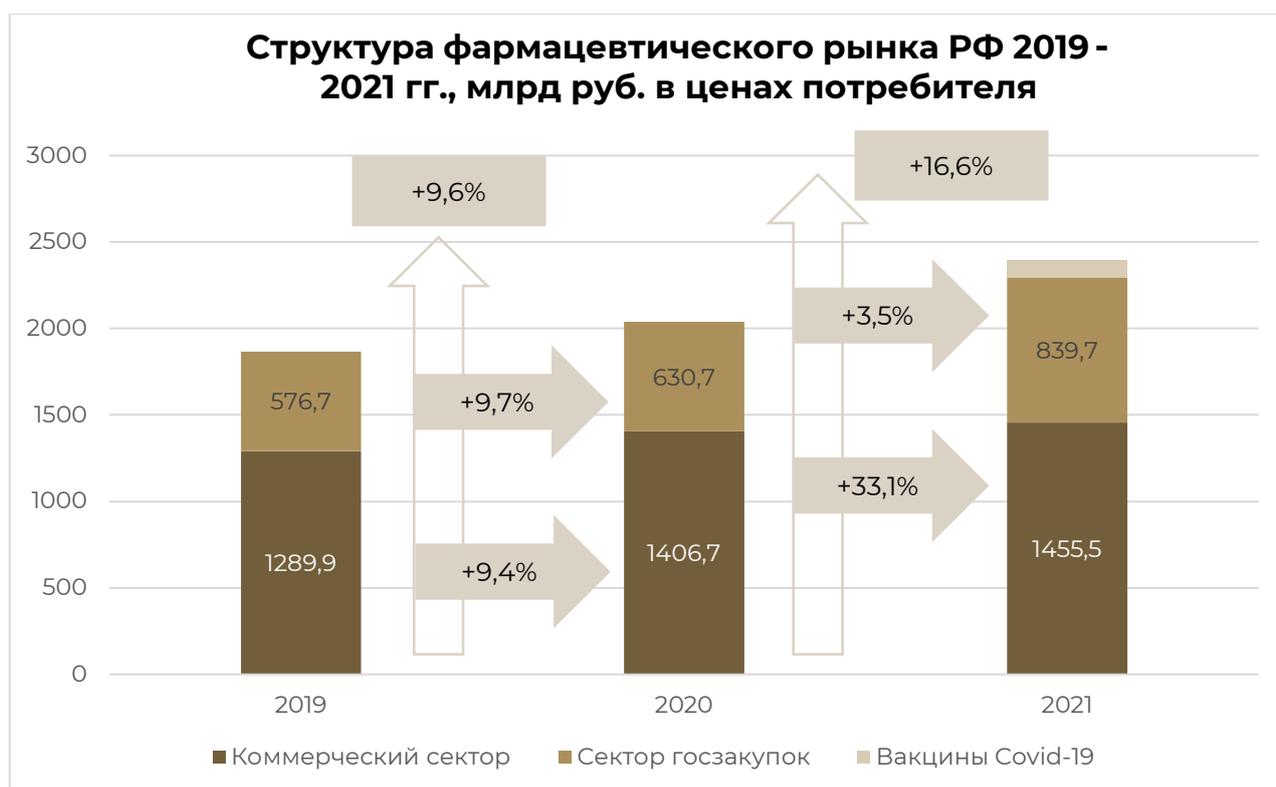
Потенциал роста российского рынка, в первую очередь за счет государственных инвестиций в здравоохранение, делает его привлекательным для фармацевтических компаний.

## **СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА РОССИИ**

Структура фармацевтического рынка России складывается из двух сегментов: коммерческого (коммерческий сектор лекарственных препаратов (далее – ЛП) и аптечный сектор парафармацевтики) и сегмент бюджетных продаж (госзакупок). Как и в мировой практике, рост российского рынка обеспечивался в основном за счёт увеличения объёмов продаж и прибыльности в коммерческом секторе, который на протяжении многих лет сохранял стабильно высокую долю и положительную динамику. Так, коммерческий сектор продаж лекарственных препаратов в денежном эквиваленте в 2020 году продемонстрировал рост + 9,7%, а в 2021 году +3,5%. Снижение темпов роста обусловлено, в первую очередь, падением реальных доходов населения. Доля коммерческого сектора на конец 2021 года составляет 61,3% [8].

Сектор государственных закупок, несмотря на постоянные

изменения в регуляторной сфере, остается основным драйвером роста фармацевтического рынка России. Он состоит из госпитальных закупок, льготного лекарственного обеспечения (далее – ОНЛС), программы территориальных государственных гарантий и закупок вакцин для вакцинации населения от Covid-19. Сегмент бюджетных закупок лекарственных препаратов в 2020 году прирос на 9,4%, а в 2021 году уже на 33,1% (без учета госзакупок вакцин от Covid-19) как в силу объективных причин, вызванных пандемией, так и за счет дополнительного финансирования национального проекта «Здравоохранение», занимая долю по итогам года 35,4% [9].



**Рис. 4. Структура фармацевтического рынка РФ 2019 – 2021 гг., млрд руб. в ценах потребителя.**

**Источник:** составлено автором на основе: Фармацевтический рынок России 2021. Годовой отчет // DSM Group. Аналитические отчеты. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (дата обращения: 01.09.23).

Еще одной важной характеристикой российского фармпрома является его высокая зависимость от импортного сырья, что формирует одно из ключевых направлений дальнейшего развития отрасли в среднесрочной перспективе. Фармацевтический рынок Российской Федерации начал формироваться на стыке тысячелетий. Производство лекарств в СССР не подразумевало конкуренции между производителями и носило плановый характер. Глубокий кризис фармацевтической отрасли сопровождал переход страны на рыночную экономику в 90-х годах: с открытием российского рынка для зарубежных производителей, продукция отечественных фармкомпаний, являясь малоконкурентной, быстро исчезла из структуры коммерческих продаж, частично сохранившись в сегменте госзакупок в силу низкой стоимости.

Следствием этого стало практически полное падение объемов производства отечественных субстанций. Страна оказалась в фарватере общемировой практики по этому вопросу: в полном объеме фармацевтическими субстанциями не обеспечивает себя ни одна страна

в мире. Так, например, США и ряд стран Старого Света – Великобритания, Германия, Франция не производят субстанции для воспроизведенных ЛП, а в США производятся субстанции исключительно для собственного использования инновационных препаратов. Италия и Испания, являясь историческими лидерами фармацевтического химпрома, обеспечивают сырьем только страны Евросоюза. Израиль, отличающийся инновационной фармпромышленностью, обеспечивает потребность страны препаратами собственного производства полного цикла на 40%. Фармацевтическая промышленность России критически зависима от внешних закупок фармсубстанций: основными поставщиками субстанции для российской фармацевтической промышленности являются Китай, Индия и Франция.

### ТОП-10 стран происхождения фармацевтических субстанций в 2020 году

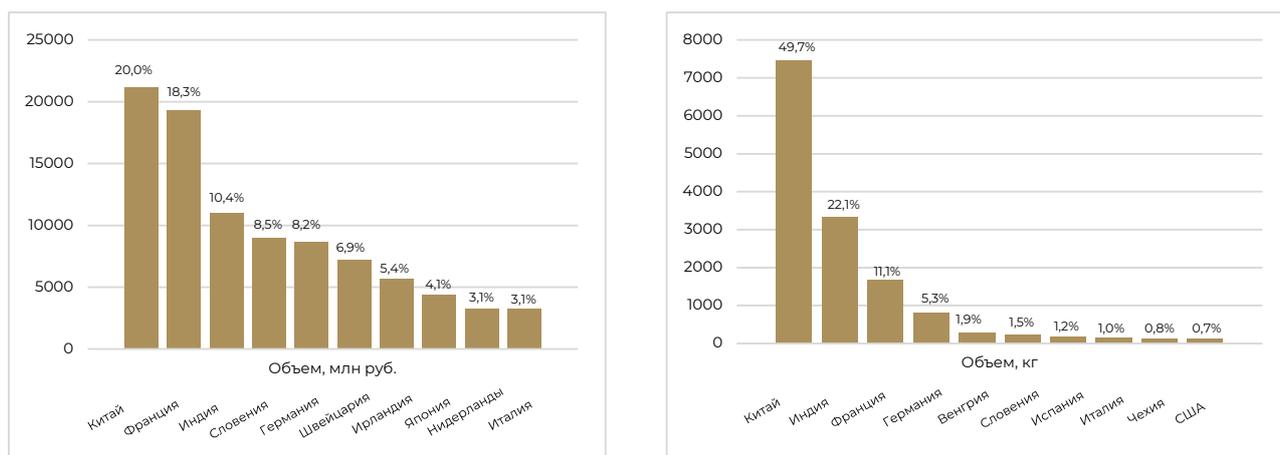


Рис. 5. ТОП-10 стран происхождения фармацевтических субстанций в 2020 году.

Источник: составлено автором на основе: Импорт фармацевтических субстанций в Россию // «Ремедиум». 2020. № 1-3. URL: [https://remedium.ru/state/import\\_farmatsevticheskikh\\_substantsiy\\_v\\_Rossiyu/](https://remedium.ru/state/import_farmatsevticheskikh_substantsiy_v_Rossiyu/) (дата обращения: 01.09.23).

Залогом стабильности внутреннего рынка и одним из ключевых факторов национальной безопасности в сфере лекарственного обеспечения является производство полного цикла, включающее в себя и производство фармацевтических субстанций, в т.ч. и для инновационных ЛП, что в конечном счете также будет определять и конкурентоспособность производителя.

В начале нулевых ряд российских фармацевтических компаний, получив доступ к технологиям, начали производство воспроизведенных препаратов, наиболее востребованных в коммерческом сегменте рынка. Эти препараты отличались низкой стоимостью, были не брендированными (выпускались по международному непатентованному названию (далее – МНН) и, как правило, принадлежали к наиболее востребованным у населения группам ЛП: препараты для лечения сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных заболеваний, антибиотики, противогрибковые средства, витамины и пр.

В 2011 году, на фоне проблемы преобладания иностранных ЛП в структуре фармацевтического рынка России и малой доли оригинальных инновационных лекарственных средств (далее – ЛС) в структуре врачебных назначений, была принята федеральная государственная программа стратегии развития фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года («Фарма-2020»), основной задачей которой стало налаживание на территории России производства ЛС полного цикла, локализация иностранного производства и стимулирование развития инновационных технологий в фармацевтической

отрасли [10].

Государственная программа «Фарма-2020» дала серьезный импульс к росту отечественной фарминдустрии, прямым ее следствием стала локализация производства крупнейших иностранных фармкомпаний на территории Российской Федерации, существенное увеличение выпуска ЛС российскими фармпроизводителями и развитие фармацевтических кластеров в ряде субъектов (Ярославская, Калужская, Нижегородская, Свердловская, Московская области).

К началу пандемии новой коронавирусной инфекции, внесшей свои коррективы в динамику развития и структуру мирового фармацевтического рынка, доля локализованных препаратов на рынке с 24% (в 2012 году) увеличилась до 32% (в 2018 году), а доля импорта в списке жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (далее – ЖНВЛП) снизилась с 28% в 2015 году до 16% в 2018 году. В 2021 году доля локализованных лекарственных препаратов в денежном эквиваленте составляет 43,7%, и 68,6% в натуральном выражении [11].

Госпрограмма «Фарма-2020», наряду с политикой импортозамещения, предполагала перевод отечественной фармацевтической промышленности на инновационную модель развития и была ориентирована на технологическое переоснащение российского фармпрома и доведения его продукции до уровня конкурентоспособного на мировых рынках. Данные задачи в планируемом объеме достигнуты не были.

### Структура рынка в различных разрезах, 2021 год

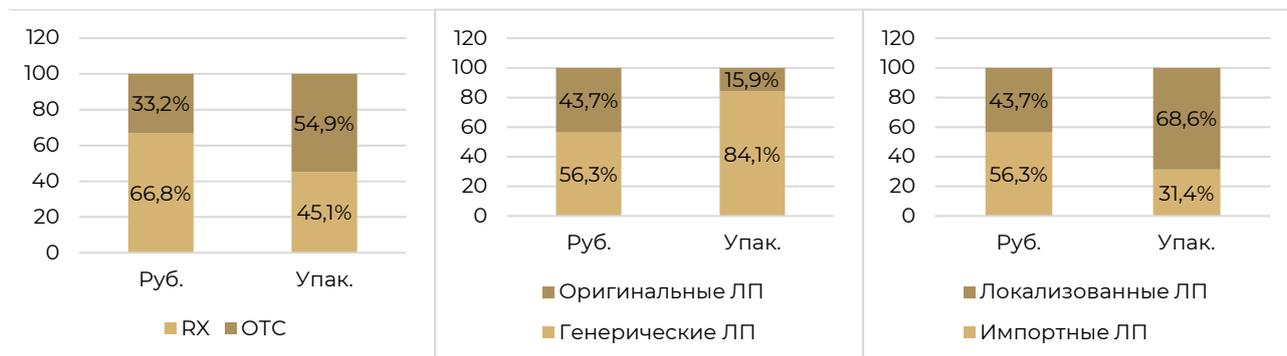


Рис. 6. Структура рынка в различных разрезах, 2021 год.

Источник: составлено автором на основе: Фармацевтический рынок России 2021. Годовой отчет // DSM Group. Аналитические отчеты. URL: [https://dsm.ru/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (дата обращения: 02.09.23).

Так, по итогам 2021 года доля ЛС иностранного производства в денежном выражении составляет 56,3% (31,4% в натуральном выражении). При этом прирост продаж в упаковках у препаратов, произведенных на территории страны, составил всего +1,9%, а прирост импортных лекарств в натуральном выражении составил +10,0%. Обе категории ЛП в денежном эквиваленте демонстрируют положительную динамику: у локализованных препаратов объем продаж вырос на 12,2%, у лекарственных средств иностранного производства – на 16,6% [12]. Средневзвешенная стоимость упаковки локализованных лекарств за год стала выше на 10,2%, и составила в среднем 191,4 руб./упаковка. В то время как цена на импортные препараты выросла на 6,0% - до 395,3 руб./упаковка [13]. Таким образом, соотношение между локализованными и импортными препаратами в денежном эквиваленте преобладает в пользу лекарств, завезенных из-за границы.

Несмотря на то, что фармпром по уровню развития инноваций

занимает одно из первых мест в мировой экономике, для российского фармацевтического рынка характерна стабильно высокая доля дженериков (воспроизведенных лекарств). Стимулом роста доли неоригинальных препаратов является не только снижение реальных доходов населения и юридические нормы в сфере госзакупок, определяющие победителя аукционов по самой низкой начальной цене единицы товара (НМЦК), но и ряд законодательных инициатив, регламентирующих врачебные назначения препаратов по МНН, что приводит к потребительскому выбору на уровне аптеки самого доступного по цене аналога [14]. Воспроизведенные ЛП – аналоги референтных лекарств, выпускаемые конкурентами после истечения срока патента, популярны в первую очередь по причине меньшей стоимости относительно референтных препаратов. Подобная тенденция вызвана высоким уровнем затрат при разработке и продвижении инновационных ЛС. Так, например, по данным Ассоциации разработчиков и производителей фармацевтической продукции Америки, средняя стоимость разработки инновационного ЛП от стадии изобретения до поставок в аптеки составляет от 600 млн долл. США до 2,7 млрд долл. США, в то время как аналогичный путь дженерика в среднем обходится в 5–25 млн долл. США [15].

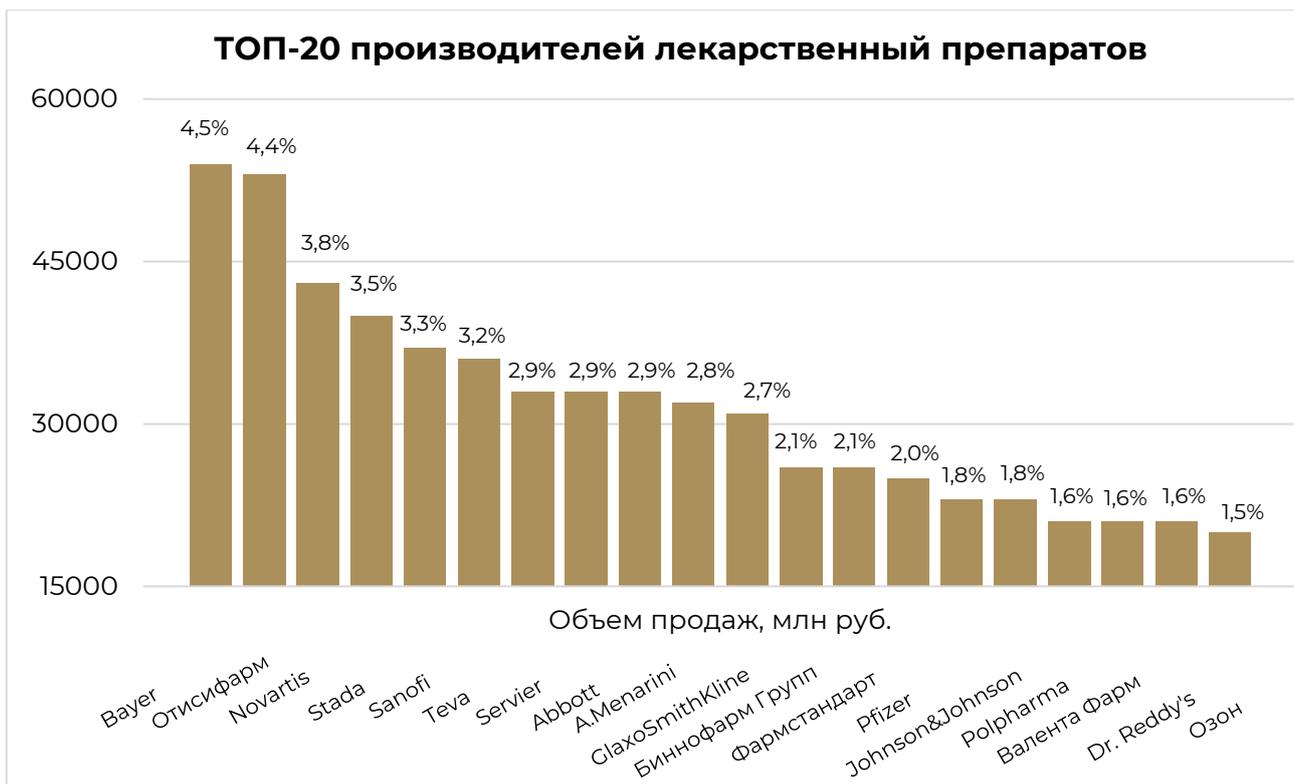
Доля дженериков в российском сегменте фармрынка в последние годы колеблется в интервале 84-90% рынка в упаковках и 55-64% в стоимостном выражении. Эти показатели являются одними из самых высоких в Европе [16].

Учитывая специфику спроса населения и приоритизацию задач в рамках алгоритмов системы государственных закупок, в ТОП-20 рейтинга производителей в 2021 году (с совокупной долей рынка по стоимостному объему около 53%) лидировали иностранные транснациональные компании: Bayer AG (Германия), Novartis International AG (Швейцария), Sanofi (Франция), Stada Arzneimittel AG (Германия), Teva Pharmaceutical Industries Ltd. (Израиль), Les Laboratoires Servier (Франция), Abbott Laboratories (США), KRKA (Словения), GlaxoSmithKline (Британия), Menarini Group (Германия) и др., отечественных производителей с суммарной долей рынка 11,6%, - пять: АО «Отисифарм», АО «Фармстандарт», ООО «Биннофарм Групп», АО «Валента Фарм» и ООО «Озон» [17].

Еще одной особенностью фармацевтического рынка России, влияющего на объемы реализации продукции фармкомпаниями, является тип отпуска ЛП. В силу сложившейся специфики системы здравоохранения и склонности российского населения самостоятельно принимать решения по выбору ЛП без консультации специалистов имеет место превалирование безрецептурных препаратов (от англ. over-the-counter, далее – ОТС-препараты). Их доля в натуральном выражении регулярно растет за счет более низкой цены и в 2020 году составила 54,9% (33,2% в денежном эквиваленте [18]). Росту доли ОТС-препаратов способствует также принятая законодательная инициатива дистанционной продажи лекарств, в первую очередь затрагивающая именно ОТС-препараты. 97% препаратов ОТС реализуется через аптеки [19]. В системе государственных закупок ЛС лидируют (90% в денежном выражении) рецептурные препараты (далее – Rx-препараты) [20].

Таким образом, в настоящее время ключевыми особенностями российского фармацевтического рынка являются:

- зависимость от импорта фармацевтических субстанций;
- преобладание в структуре фармрынка дженериков и невысокая доля инновационных, оригинальных лекарственных препаратов;
- преобладание иностранных лекарственных средств (при оценке сегмента в денежном выражении);
- значимая доля ОТС-препаратов в структуре продаж ЛС.



**Рис. 7. ТОП-20 производителей лекарственных препаратов.**

Источник: составлено автором на основе: Фармацевтический рынок России 2021. Годовой отчет // DSM Group. Аналитические отчеты. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (дата обращения: 07.09.23).

## **ВЛИЯНИЕ САНКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ РЫНОК РФ**

В марте 2022 года на фоне изменившейся геополитической ситуации и проводимой странами коллективного Запада санкционной политики, крупнейшие иностранные фармацевтические компании, относящиеся к Big Pharma, несмотря на частичную локализацию производства в РФ, сделали заявления об изменениях в своей работе в России. Так, фармкомпании Bayer AG (Германия), Pfizer (США), Takeda Pharmaceutical Company (Япония), Astellas Pharma (Япония) и ряд других инновационных транснациональных компаний приостановили инвестиции в Россию, сохранив объем поставок не инновационных препаратов по этическим соображениям. Международная компания Eli Lilly and Company (США) ограничила поставки лекарств, не входящих в перечень ЖНВЛП, в Россию. Johnson & Johnson (США) и Reckitt Benckiser Group Plc (Англия) приостановили поставки средств по уходу и личной гигиене, актуальных для малоподвижных пациентов. Определённые ограничения на поставку ряда ЛП ввели Roche Group (Швейцария), Sanofi (Франция), AstraZeneca Plc (Британия-Швеция), Boehringer Ingelheim (Германия), Novartis International AG (Швейцария) и ряд других [21]. Отличительной особенностью упомянутых производителей является их принадлежность к группе инновационных фармацевтических компаний, инвестирующих существенные объемы своих бюджетов в разработку оригинальных инновационных ЛП.

В отличие от указанных корпораций, дженериковые фармацевтические компании Восточной Европы, например, Gedeon Richter (Венгрия), KRKA (Словения), Polpharma (Польша), Menarini Group (в которую входит более известная в России Берлин-Хеми, Германия) и другие, являясь локализованными на территории страны, несмотря на

антироссийскую риторику своих властей в публичном пространстве, не свернули свою деятельность и до настоящего времени осуществляют бесперебойную поставку лекарственных средств.

Таким образом, пандемия новой коронавирусной инфекции Covid-19 и тенденции санкционной политики, проводимой против Российской Федерации, в очередной раз сфокусировали внимание законодательной и исполнительной власти, медицинского сообщества и граждан на уязвимости национальной безопасности в сфере лекарственного обеспечения населения и обоснованности проводимой политики импортозамещения по ряду направлений, среди которых одним из ключевых является разработка и полный цикл производства российских инновационных ЛП и вакцин.

В совокупности вышеуказанные факторы в очередной раз поднимают вопрос о ключевых стратегиях развития отечественной фармацевтической отрасли, ее конкурентоспособности в сложившихся социально-экономических и геополитических условиях и степени грамотности предпринимаемых менеджментом тактических решений, как в сфере производства, так и в сегменте продвижения производимых ЛС. Поскольку российский фармацевтический рынок третье десятилетие подряд остаётся очень прибыльным (средняя валовая рентабельность ТОП-20 фармацевтических компаний по размеру выручки держится в пределах 50-54% более 10 лет) [22], он по-прежнему привлекателен как для иностранных фармкомпаний, так и для отечественных производителей. Свернутые ведущими транснациональными корпорациями в 2022 году инвестиционные проекты и клинические исследования инновационных ЛП, дают шанс существенного увеличения доли отечественной фармацевтической продукции, и входу на рынок ранее малопредставленным производителям ЛС Турции, Италии, Кипра, Македонии, Хорватии, Китая. На увеличение доли российского фармпрома также повлияет снижение покупательной способности населения. В связи с этим остро встает вопрос о ключевых векторах развития российской фармацевтической промышленности в кратко- и среднесрочной перспективе.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В НОВЫХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

При оценке перспектив развития фармацевтической отрасли России необходимо учитывать, что последняя является высококонкурентной: 80% рынка в стоимостном выражении занимают более 100 фармпроизводителей, большая часть которых является иностранными, а доля лидера рынка в денежном эквиваленте на протяжении десятилетий не превышает 5% [23]. Кроме того, российские фармацевтические производители уже не первое десятилетие находятся под влиянием постоянно меняющихся и усиливающих друг друга кризисов различной этиологии: экономический кризис 2008 года перерос в первый этап геополитического противостояния в 2014 году, усилился социально-экономическими последствиями пандемии и в настоящее время испытывает мощное санкционное давление со стороны лидеров фармацевтической отрасли. Девальвация рубля, снижение потребления и темпов роста экономики, ограничения в информационной, технологической сфере, нарушение устоявшихся логистических цепочек, вывод исследовательских программ компаний Big Pharma из страны и пр., с одной стороны, стимулируют политику импортозамещения, предоставляя преимущество отечественным и локализованным в стране производителям, с другой стороны –

существенно затрудняют модернизацию российской фармацевтической промышленности.

Перспективы развития отрасли широко обсуждались в марте 2022 года в рамках научно-практической конференции, организованной издательским домом «Коммерсантъ» [24]. Правительством РФ был презентован государственный проект возможных путей развития фармацевтического производства в России: «Фарма-2022: запуск стратегии развития фармацевтической промышленности до 2030 года» («Фарма-2030»), рассматривающий перспективы российского рынка лекарств в новых социально-экономических и геополитических условиях [25].

В данном документе проведен разносторонний анализ рыночной ситуации и сделан ряд ключевых выводов, среди которых имеет место констатация факта – важнейшим сдерживающим фактором технологической модернизации отечественной фармацевтической отрасли являются ограниченные ресурсы фармкомпаний: выпуск инновационной продукции требует существенного увеличения инвестиций в разработку, научные исследования, модернизацию производства. Целевые инвестиции федерального бюджета, запланированные в рамках госпрограммы «Фарма-2020» были ориентированы на умеренно-оптимистический сценарий развития российской экономики. Таким образом, несмотря на то что фармотрасль является одним из самых быстроразвивающихся секторов экономики, усиление конкурентоспособности российских производителей за счет их вывода на траекторию инновационного развития сдерживается недостаточной поддержкой государства.

Возможностью частично решить эту проблему, как заявлено в стратегии «Фарма-2030», являются инновационные фармацевтические кластеры (ИФК), предусмотренные госпрограммой «Фарма-2020» и уже развивающиеся в стране. ИФК представляют собой коллаборацию научно-исследовательских центров, производителей ЛП, поставщиков оборудования, логистических систем, профильных вузов, которые усиливают конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом. Опыт иностранных инновационных компаний убеждает: кластеризация – эффективный способ развития национальной фармацевтической отрасли в инновационном направлении [26] и весомый фактор повышения конкурентоспособности производителей ЛП.

Промежуточные итоги стратегии «Фарма-2030» были подведены 19-20 сентября на крупнейшем форуме российской медицинской и фармацевтической промышленности «Биотехмед – 2022». Ключевым выводом форума стал выбранный курс развития отрасли, направленный на значимую поддержку отечественных фармпроизводителей со стороны государства, что, по мнению заместителя Председателя Правительства РФ – Министра промышленности и торговли РФ Д.В. Мантурова, позволит в среднесрочной перспективе обеспечить отечественное здравоохранение как генерическими, так и инновационными ЛС и уже сейчас отказаться от параллельного импорта фармацевтической продукции [27].

Оперативно ответить на введение ряда косвенных ограничений на фармацевтическую и медицинскую отрасли удалось в том числе и за счет нового механизма государственной поддержки фармпрома «Продукты на полку», которая субсидирует разработку и регистрацию лекарственных средств, находящихся под патентной защитой [28]. Эта программа позволяет снизить риски неблагоприятных для России кардинальных решений недружественных стран и сохранить высокий уровень лекарственного обеспечения здравоохранения России, поскольку бесперебойное обеспечение медикаментами остается ключевым стратегическим приоритетом развития отечественного фармпрома. Благодаря программе

господдержки и изменению регуляторики в кластере доля российских производителей в структуре всего объема выданных регистрационных удостоверений на ЛС за неполные девять месяцев текущего года составила 80%, что в натуральном выражении составляет свыше 740 препаратов различных форм выпуска.

Еще одним вектором развития российской фармацевтической отрасли, основанным на сложившихся после распада СССР особенностях промышленного сектора страны, стал курс на независимость фарминдустрии от импортных субстанций, что также влечет за собой необходимость серьезных инвестиций в развитие биотехнологий [29] - уровень этих компетенций в настоящее время недостаточен для обеспечения выполнения поставленных перед фармпромом задач.

Еще одним важнейшим фактором, влияющим на уровень конкурентоспособности отечественного фармпрома, является способность производителей оперативно реагировать на меняющуюся конъюнктуру рынка изменениями портфеля лекарственных препаратов. Это обуславливает необходимость развития научно-технической базы, производственных площадок, повышения эффективности отделов продвижения, сбыта, маркетинга, оптимизации логистических цепочек и, безусловно, лояльные лидеры мнения, приверженные отечественным продуктам, что в совокупности позволит оперативно выводить на рынок как инновационные, так и генерические лекарственные препараты.

Безусловно, на фоне сбоев логистических цепочек, обусловленных ограничительными мерами периода пандемии коронавирусной инфекции и беспрецедентным санкционным давлением на российскую экономику, существенные конкурентные преимущества имеют компании с полным циклом производства ЛП, что также становится одним из факторов обеспечения конкурентоспособности отечественного фармпрома.

Для полноты картины необходимо упомянуть еще один вектор развития отечественного фармацевтического сектора. Поскольку госзакупки ЛП в ближайшей перспективе останутся основным драйвером роста фармрынка России, то реальное конкурентное преимущество получают компании, владеющие в своем портфеле предложениями, используемыми в рамках национального проекта «Здравоохранение». В первую очередь, это препараты, направленные на борьбу с онкологическими и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Высокий потенциал роста имеют ЛП, используемые в рамках лечения редких (орфанных) заболеваний и программы «7 нозологий», на финансирование которых заложены значимые бюджетные средства.

## ВЫВОДЫ

---

Целью проведенного исследования являлось определение ключевых направлений развития фармацевтической отрасли Российской Федерации в условиях характеристик и тенденций развития социально-экономической и геополитической ситуации. Для достижения поставленной цели были определены задачи, по итогам решения которых были сформулированы следующие выводы:

1. Российский фармацевтический рынок остается быстрорастущим, прибыльным и высокорентабельным, занимая долю в национальном ВВП, втрое превосходящую среднемировой показатель, что делает этот сегмент национальной экономики высококонкурентным.

2. Российский фармацевтический сектор отличается существенная зависимость от импорта готовых лекарственных форм и субстанций, стабильно высокая доля неинновационных лекарственных препаратов и

перекос рынка в сторону безрецептурной группы препаратов.

3. В ТОП-20 производителей ЛС по стоимостному объему с совокупной долей рынка менее 12% входят пять российских производителей. Самую большую долю рынка (4,4% в стоимостном выражении) среди российского фармпрома занимает компания, продвигающая безрецептурный спектр ЛП.

4. Ключевым драйвером российской фармацевтической отрасли ближайшие годы будут государственные закупки, коммерческий сегмент рынка в силу снижения покупательской способности населения будет склоняться в сторону небрендовых воспроизведенных лекарственных препаратов.

5. Государственные инвестиции в перевод фармпрома на инновационную модель производства остаются ключевым фактором успеха развития отрасли.

6. Потенциальные векторы развития российского фармпрома коррелируют с ключевыми особенностями фармацевтической отрасли России, сложившимися за тридцать лет своего существования.

Фармацевтическая промышленность, являясь составной частью единой системы здравоохранения и обеспечивая определенный сектор национальной безопасности, находится в числе приоритетных направлений развития, что априори должно подразумевать масштабную инвестиционную программу перевода отечественного фармпрома в инновационную парадигму.

Ключевые направления развития российской фармацевтической промышленности заложены в рамках программы «Фарма-2030» и в целом отражают векторы повышения конкурентоспособности фармацевтических производителей, направленные на:

- акцент на компании, имеющие полный цикл производства лекарственных препаратов на территории страны;
- максимальное импортозамещение, в первую очередь в сегменте наиболее востребованных ЛП;
- перевод отрасли на инновационную модель развития;
- перспективный выход российской фармацевтической продукции на мировые рынки в качестве экспортера.

К сожалению, с учетом развивающегося на глазах геополитического кризиса и весомого санкционного давления на нашу страну, повлекшего за собой определенный перечень проблем в сфере поставок оборудования, технологий, программного обеспечения, логистики субстанций, расширение присутствия российских фармпроизводителей на мировом фармацевтическом рынке в качестве экспортера, предусмотренное в госпрограмме «Фарма- 2030», становится маловероятным.

С другой стороны, вывод с российского фармрынка части своей продукции рядом иностранных производителей, логистические проблемы поставок субстанций и готовой продукции из европейских стран и США, тенденция к либерализации соответствующих законодательных инициатив, дополнительное финансирование как отрасли, так государственных закупок в рамках национальных программ здравоохранения и некоторое снижение конкурентного давления на отечественных фармпроизводителей в совокупности дают уникальную возможность последним существенно улучшить свое положение.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

---

1. Фармацевтический рынок. Аналитический обзор // Национальные Кредитные Рейтинги (НКР). – Аналитический обзор. Корпоративный

- сектор. URL: [https://ratings.ru/files/research/NCR\\_Pharma\\_Sep2019.pdf](https://ratings.ru/files/research/NCR_Pharma_Sep2019.pdf) (дата обращения: 26.08.23).
2. Там же.
  3. Там же.
  4. Фармацевтический рынок России 2021. Годовой отчет // DSM Group. Аналитические отчеты. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (дата обращения: 26.08.23).
  5. Там же.
  6. Фармацевтический рынок РФ – государство нам поможет? // Национальное рейтинговое агентство (НКР). Аналитический обзор. 2020. URL: <https://www.ra-national.ru/ru/node/63747> (дата обращения: 26.08.23).
  7. Фармацевтический рынок РФ – государство нам поможет? // Национальное рейтинговое агентство (НКР). Аналитический обзор. 2020. URL: <https://www.ra-national.ru/ru/node/63747> (дата обращения: 27.08.23).
  8. Фармацевтический рынок России 2021. Годовой отчет // DSM Group. Аналитические отчеты. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (дата обращения: 28.08.23).
  9. Там же.
  10. Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу / Федеральная программа. Москва. 2011. URL: [https://base.garant.ru/12183677/#block\\_10000](https://base.garant.ru/12183677/#block_10000) (дата обращения: 01.09.23).
  11. Фармацевтический рынок России 2021. Годовой отчет // DSM Group. Аналитические отчеты. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (дата обращения: 02.09.23).
  12. Фармацевтический рынок России 2021. Годовой отчет // DSM Group. Аналитические отчеты. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (дата обращения: 02.09.23).
  13. Там же.
  14. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05 июня 2013 N 44-ФЗ (ред. от 24.02.2021) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2013. № 54. С. 1652; 2013. № 27. С. 3480; 2020. № 14. С. 2037; 2021. № 9. С. 1467. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144624/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/) (дата обращения: 02.09.23).
  15. Фармацевтический рынок. Аналитический обзор // Национальные Кредитные Рейтинги (НКР). Аналитический обзор. Корпоративный сектор. URL: [file:///C:/Users/User/Downloads/NCR\\_Pharma\\_Sep2019.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/NCR_Pharma_Sep2019.pdf) (дата обращения: 03.09.23).
  16. Фармацевтический рынок. Аналитический обзор // Национальные Кредитные Рейтинги (НКР). Аналитический обзор. Корпоративный сектор. URL: [file:///C:/Users/User/Downloads/NCR\\_Pharma\\_Sep2019.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/NCR_Pharma_Sep2019.pdf) (дата обращения: 05.09.23).
  17. Фармацевтический рынок России 2021. Годовой отчет // DSM Group. — Аналитические отчеты. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (дата обращения: 07.09.23).
  18. Фармацевтический рынок России 2020 // DSM Group. — Аналитические отчеты. URL: [https://dsm.ru/docs/analytics/2020\\_Report\\_rus.pdf?ysclid=I2tk7ed5bm](https://dsm.ru/docs/analytics/2020_Report_rus.pdf?ysclid=I2tk7ed5bm) (дата обращения: 07.09.23).
  19. Там же.
  20. Там же.
  21. Какие зарубежные фармкомпании сообщили об изменении в работе на российском рынке // Информационно-аналитический портал «Фармвестник». Аналитика. URL: <https://pharmvestnik.ru/content/news/Kakie-zarubejnye-farmkompanii-soobshili-ob-izmenenii-v-rabote-na-rossiiskom-rynke.html> (дата обращения: 10.09.23).

22. Фармацевтический рынок России 2020 // DSM Group. Аналитические отчеты. URL: [https://dsm.ru/docs/analytics/2020\\_Report\\_rus.pdf?ysclid=l2tk7ed5bm](https://dsm.ru/docs/analytics/2020_Report_rus.pdf?ysclid=l2tk7ed5bm) (дата обращения: 11.09.23).

23. Фармацевтический рынок России 2021. Годовой отчет // DSM Group. Аналитические отчеты. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (дата обращения: 11.09.23).

24. Фарма-2022: запуск стратегии развития фармацевтической промышленности до 2030 года. Пост-релиз // Коммерсантъ Events. 2022. Мероприятия. – URL: <https://events.kommersant.ru/events/zapusk-strategii-farma-2030/> (дата обращения: 11.09.23).

25. Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2021 г. № 2544 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2022. № 1. С. 236. URL: <https://szrf.ru/szrf/doc.php?nb=100&issid=1002022001010&docid=236> (дата обращения: 13.09.23).

26. Биомедицинские кластеры в мире: факторы успеха и истории лучших / Е.А. Исланкина, Е.С. Куценко, Ф.Н. Филина, В.И. Панкевич и др.; Фонд Международного медицинского кластера; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ. 2019. С. 160.

27. Новые технологические решения и отказ от параллельного импорта — итоги первого дня форума Биотехмед // БИОТЕХМЕД. 2022. Новости. URL: <https://biotechmedconf.ru/2022/09/20/novye-tehnologicheskie-resheniya-i-otkaz-ot-parallelnogo-importa-itogi-pervogo-dnya-foruma-biotehmed/> (дата обращения: 15.09.23).

28. Российская фарминдустрия и медицинская промышленность доказали готовность к вызовам // Сайт Правительство России. Новости. 21.09.2022. URL: <http://government.ru/news/46569/> (дата обращения: 15.09.23).

29. Мантуров отметил, что российская фармпромышленность доказала готовность к новым вызовам // Expert.ru / Русская индустрия. Фармацевтика. 21.09.2022. URL: <https://expert.ru/2022/09/21/manturov-otmetil-cto-rossiyskaya-farmpromyshlennost-dokazala-gotovnost-k-novym-vyzovam/> (дата обращения: 15.09.23).

#### **Об авторах:**

**Завьялова Елена Борисовна** - к.экон.н., доцент, заведующий кафедрой экономической политики и государственно-частного партнерства, МГИМО МИД России, 119454, Россия, г. Москва, пр. Вернадского, 76.

**РИНЦ Author ID:** 323607

**spin-код:** 3062-2240

**ORCID ID:** 0000-0001-6531-7672

**Scopus Author ID:** 57204059215

**Researcher ID (WoS):** AAR-7649-2021

**Полозова Дарина Владимировна** - эксперт, МГИМО МИД России, 119454, Россия, г. Москва, пр. Вернадского, 76.

**Конфликт интересов:** автор сообщает об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование:** исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Завьялова Е.Б., Полозова Д.В. (2023). Перспективы развития российской фармацевтической отрасли в современных условиях, 2(4), стр. 64 - 79

Поступила в редакцию: 18.09.2023

Принята к публикации: 28.09.2023

# УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ - КЛЮЧ К УСПЕХУ В ЛЮБОЙ КОНКУРЕНТНОЙ БОРЬБЕ

Помбухчан Хачатур Эдуардович

ПАО «МегаФон»

## Аннотация

---

В последние годы российский телекоммуникационный рынок претерпел значительные изменения, подвергшись влиянию различных факторов, включая геополитические события и меняющиеся предпочтения потребителей. В своем интервью генеральный директор мобильного оператора «МегаФон» Хачатур Эдуардович Помбухчан рассказал о ключевых тенденциях в телеком-индустрии, вызовах, с которыми сталкивается отрасль, перспективах и направлениях ее развития на ближайшую перспективу. По его мнению, в условиях экономической турбулентности особо важную роль для компании играет наличие организованной системы управления бизнес-процессами, а также топ-менеджера, обладающего управленческими компетенциями, и налаженного взаимодействия внутри команды.

---

## Ключевые слова

Российский телекоммуникационный рынок, культура лидерства, управленческие компетенции, лидерские навыки, эффективный менеджер, система управления бизнесом, цифровой мир.

- **Хачатур, вы много лет посвятили работе в крупной розничной сети. Насколько этот опыт помогает в управлении федеральным сотовым оператором?**

- Безусловно, помогает. Розница – это бизнес, для которого характерны низкая маржинальность чистой прибыли, постоянный фокус на себестоимости и большая численность персонала, которая подразумевает сильные компетенции в управлении людьми. Ты все время находишься в поиске решений, как меньшими затратами добиться наибольшей эффективности. Кроме того, розничная сеть работает 24/7 – а это требует высокой скорости реакции на любые проблемы и способности оперативно их решать в момент возникновения. Транзакции совершаемых в магазине покупок обрабатываются и консолидируются «онлайн», и любая ошибка с товаром, технический сбой, например, недоступность кассового обслуживания, - мгновенно отражаются на выручке. И эти потери невосполнимы. В этом смысле опыт в ритейле формирует хорошие навыки оперативного управления операционным бизнесом.



Скорость принятия решений и их качество должны быть выше и лучше, чем у других на рынке. Тогда не важно, что с ним происходит, даже если он сжимается – ты будешь на нем выигрывать.

- **В чем специфика, различие этих бизнесов?**

- Если человек перестал покупать в розничной сети, покупает реже или меньше обычного – это сразу видно по цифрам. У оператора взаимодействие с клиентом происходит опосредованно, через предоставляемую по беспроводному каналу услугу: как у человека работает телефон, какое качество связи он получает во время звонка, как работает покрытие, насколько доступны сервисы. Зачастую у нас нет возможности в онлайн-режиме понять, насколько клиенты довольны услугой. Негатив может накапливаться, это отражается на NPS (прим. Net Promoter Score – индекс потребительской лояльности). Чтобы определить, что конкретно не устраивает абонента, требуется больше интеллектуального анализа и основательной работы с данными, чем в рознице.

Кроме того, в телекоме недоступность услуг гораздо критичней для клиента, чем в розничном бизнесе. Не найдя нужный товар в одном магазине, он идет в другой. У нас, если клиент остался без услуги – для него это основание прекратить пользоваться оператором. Поэтому фокус больше направлен на выстраивание долгосрочных отношений, чем на быстрое удовлетворение спроса, как в рознице.

При этом и в рознице, и в телекоме потребитель считает деньги независимо от бюджета, который он тратит на эти услуги. Например, в рознице – это десятки тысяч рублей в месяц, и это ощутимая часть расходов, внутри которой он ищет возможность сэкономить. На услуги связи уходят

сотни рублей в месяц, что существенно меньше, но чувствительность людей к этим расходам такая же. Здесь наша задача - выстраивать правильный баланс цены и качества, формируя долгосрочные отношения с абонентами, в том числе за счет прозрачности тарификаций услуг.

Бизнесы разные, но отношение клиента одинаковое - он хочет качественную услугу дешево. Пока он это получает, его не беспокоит процесс. Как только ты перестаешь что-то давать – отношение к тебе, как к провайдеру услуги, резко ухудшается. Ошибки со стороны оператора или розничной сети ведут к оттоку клиентов.

**- Если анализировать бизнес с точки зрения культуры, что определяет компанию-лидера?**

- Для меня это - отсутствие невозможного. Если в компании не существует такого понятия, как «невозможно», для руководителей, команды, сотрудников – значит, культура лидерства хорошо развита. Лидеры — это те, кто готовы сделать что-то в первый раз и ищут способы сделать это лучше других, и что важно, не останавливаются, когда всем кажется, что расти больше некуда. Их определяет желание добиться большего и победить в конкурентной гонке.

Такую культуру должен формировать CEO и его топ-команда, которые дальше транслируют ее на всех уровнях. Тогда она пронизывает компанию, которая начинает работать на другом качественном уровне. Сначала появляется застрельщик, потом - его соратники, и дальше критическая масса сотрудников, поддерживающих культуру, превращают ее в самостоятельную движущую силу всех процессов. Это не происходит по принуждению или по должностной инструкции. Культура работает, когда команда ее разделяет, видя, какие возможности она дает, и имеет ценность ровно настолько, насколько позволяет людям объединяться и добиваться общих и своих целей. Если все встают и поют гимн, танцуют ритуальный танец, это не культура — это секта.

**- Что отличает менеджера-лидера от просто руководителя?**

- На мой взгляд, не каждый руководитель в обязательном порядке должен быть лидером. Чем ниже уровень руководителя в структуре компании, тем менее важна его лидерская роль и более важна исполнительская и экспертная. Чем меньше у тебя команда - тем меньше ты можешь добиться с помощью лидерских инициатив, и больше - за счет экспертизы. И наоборот - чем выше твоя позиция в структурной иерархии, тем более значимы твои лидерские качества. Задача лидера – обеспечить достижение поставленных целей и эффективного результата за счет силы и потенциала своей команды.



Понимание нормы цены и качества для каждого отдельного абонента, и предложение именно тех решений, которые будут для него наиболее востребованы – это будущее телеком-рынка.

- **Получается, CEO – это всегда лидер?**

- В моем понимании, CEO должен быть лидером. Он собирает команду, мотивирует, задает вектор и цели, создает возможности для их достижения. Но его «лидерство» нужно оценивать по результатам компании. Если, к примеру, бизнес теряет позиции на стабильном рынке или не развивается на растущем – значит, лидерская роль его менеджеров слабее по сравнению с конкурентами. Ресурсы – финансовые, человеческие, – и возможности доступны всем. Выигрывают за счет лидерских амбиций и команды. И в этом смысле в любой конкурентной борьбе ключевую роль играют управленческие компетенции CEO.

- **Лидер – это врожденное или приобретенное, можно ли развить лидерские качества?**

- Как любую компетенцию лидерство можно развить, и для этого существует масса сценариев. Люди приходят в этот мир, не обладая никакими навыками – не умеют говорить, ходить, читать, писать, и учатся всему в процессе жизни. Да, роль таланта никто не отменял, но система всегда бьет класс. Если тебе нужны лидерские навыки, и ты целенаправленно инвестируешь в их развитие – ты будешь более качественным и эффективным менеджером чем тот, кто действует по наитию. Фокус, дисциплина и последовательность всегда приводят к результату.

- **Как сегодня эффективно управлять крупным бизнесом в условиях постоянных изменений?**

- Любым бизнесом нужно уметь управлять в условиях изменений. Мир меняется – это нормально. За последние 150-200 лет он не просто быстро развивался, эта скорость с каждым годом растет. И когда вокруг тебя постоянно меняется среда, твоя система управления, целеполагания, приоритизации, взаимодействие внутри команды, коммуникация с людьми должны работать оперативно. Это задаёт свои требования и ограничения на скорость принятия решений. Ты должен быстро понимать, что изменилось, как это на тебя влияет и что предпринять, чтобы использовать эти изменения на благо бизнеса или минимизировать их негативные последствия. Скорость принятия решений и их качество должны быть выше и лучше, чем у других на рынке. Тогда не важно, что с ним происходит, даже если он сжимается – ты будешь на нем выигрывать.

Система управления бизнесом должна быть такой, чтобы обеспечивать ему необходимую гибкость – тогда он будет устойчив. А это, в свою очередь, зависит от того, насколько люди внутри умеют находить такие взаимосвязи происходящего, которые позволяют этот бизнес улучшать и использовать изменения как возможности, а не как проблемы или ограничения. Из любого, даже самого негативного сценария, можно извлечь пользу или найти конкурентное преимущество – как минимум, потерять меньше, чем другие.

- **Как в таких условиях формировать стратегию бизнеса?**

- В моем понимании, сейчас самая эффективная стратегия – это та, которая задает правильное направление для развития и рамки, за которые не нужно выходить, а также формулирует набор необходимых действий по улучшению бизнеса в заданный срок. Будь это инвестиционная программа, или выход на новый уровень производительности, или автоматизация. Это

совокупность приоритетов, определяющих направление и пути развития компании, а не чёткие цели по отдельно взятым параметрам.

Предсказать научно-технический прогресс, рыночную конъюнктуру, политический контекст практически невозможно. Система адаптации и сохранение в фокусе приоритетов, на которых базируется устойчивость бизнеса, – это сейчас стратегия.



Лидеры — это те, кто готовы сделать что-то в первый раз и ищут способы сделать это лучше других, и, что важно, не останавливаются, когда всем кажется, что расти больше некуда. Их определяет желание добиться большего и победить в конкурентной гонке.

#### - Как будет развиваться телекоммуникационный рынок в России?

- Ни для кого не секрет, что телеком постепенно превращается в «коммодити», то есть товар, который мы продаём людям - SMS, минуты, гигабайты. Вероятнее всего, он будет сжиматься до гигабайтов, люди будут больше уходить в цифру, например, используя мессенджеры для голосовой коммуникации и видеосвязи. Логично, что фокус работы оператора будет направлен на себестоимость, чтобы стать так называемой «трубой» по передаче данных. В то же время многие игроки идут в экосистемы и на базе телекома создают дополнительные сервисы, что определенным образом «привязывает» клиентов, которые при смене оператора не готовы отказываться от набора привычных услуг.

Я думаю, что развитие рынка - в монетизации преимуществ доступа к абоненту. Нет другого бизнеса настолько близкого к клиенту – мы обеспечиваем его связь с цифровым миром. Не важно, каким устройством он пользуется – телефоном с сим-картой, часами или наушниками – его окном в цифровой мир будет телеком-оператор. Это дает нам неограниченный доступ как с точки зрения понимания нашего клиента, так и прогнозирования его потребностей. Другой вопрос – как мы работаем с тем, что знаем о нем. Как это исследуем, какие предиктивные модели строим. Все сводится к тому, чтобы сегодня предложить клиенту то, что нужно сегодня, а лучше - что ему будет нужно завтра.

И эти знания о клиентах не обязывают строить собственные платформы, чтобы закрыть их потребности. На мой взгляд, любое специализированное решение – стриминговая музыка, игры, продажа билетов, аренда жилья – сделают это лучше и качественней. Достаточно обеспечить простой и быстрый доступ к наиболее востребованным для клиента продуктам по лучшей цене, стать его проводником в многообразии цифровых сервисов, в которых зачастую сложно разобраться самостоятельно.

Понимание нормы цены и качества для каждого отдельного абонента, и предложение именно тех решений, которые будут для него наиболее востребованы – это будущее телеком-рынка.

**Об авторе:**

**Помбухчан Хачатур Эдуардович** – генеральный директор ПАО «МегаФон», 127006, Россия, г. Москва, Оружейный переулок, 41.

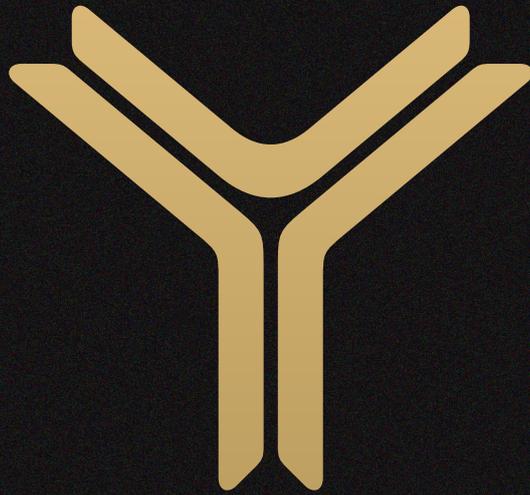
**Конфликт интересов:** автор сообщает об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование:** исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Помбухчан Х.Э. (2023). Управленческие компетенции - ключ к успеху в любой конкурентной борьбе, 2(4), стр. 89 - 84

Поступило в редакцию: 19.10.2023

Принято к публикации: 25.10.2023



**IB**

# **INTERNATIONAL BUSINESS**

## **QUARTERLY BUSINESS JOURNAL**

**2 (4) 2023**

---

«International Business» is a Russian peer-reviewed popular science journal addressing a wide range of topical issues of international management and entrepreneurship. It publishes original articles based on the theory and practice of management, covering comparative business environment studies in different countries and practical management. Each issue contains exclusive interviews with top managers. The publication serves as a scientific and practical basis for making management decisions in various areas of international business and is a platform for interaction between representatives of business and academic circles at the international level. The journal is bilingual: Russian and English.

### **LANGUAGE**

Russian / English

### **EDITORIAL OFFICE**

office 2035, 76, av. Vernadsky, Moscow, Russia, 119454

### **OFFICIAL WEBSITE**

[ibj.mgimo.ru](http://ibj.mgimo.ru)

### **EMAIL**

[ibj@inno.mgimo.ru](mailto:ibj@inno.mgimo.ru)

# EDITORIAL BOARD

## Chief Editor

**Vladimir V. Shapovalov**

PhD in Economics, Associate Professor, Dean, School of International Business,  
MGIMO University

## Managing Editor

**Anastasia E. Chikova**

## Editorial team

**Oleg V. Buklemishev**

PhD in Economics, Associate Professor, Deputy Dean for International Relations, Faculty of  
Economics, Moscow State University

**Vladimir D. Milovidov**

PhD in Economics, Associate Professor, Head, Department of International Finance,  
MGIMO University

**Raisa B. Nozdreva**

PhD in Economics, Honored Scientist of the Russian Federation, Professor, Department of  
Management, Marketing and Foreign Economic Activity named after I. Gerchikova, MGIMO  
University

**Evgeny V. Pogrebnyak**

PhD in Economics, Associate Professor, Dean, School of Financial Economics, MGIMO University

## Design and layout

**Dmitry E. Zaitsev**

Graphic Designer

89

**Vladimir V. Shapovalov**

Chief editor's remarks

90

**Aram I. Afyan**

Market environment related issues of business development in the EAEU

95

**Matvey G. Chertovskikh**

**Mikhail S. Gromov**

«Grammar» of the worldview «Pentabasis» model for national management culture

103

**Patrick Sebastian Oliver Ertelt**

Country risk assessment for the Federal Republic of Germany

114

**Dhanistha Marina Panyasak**

The electronics industry and environmental governance: China and Apple inc. Case studies

133

**Daria Y. Topadze**

Before You Start a Business Abroad

139

**Elena B. Zavyalova**

**Darina V. Polozova**

Development prospects of the Russian pharmaceutical industry in the modern context

153

**Khachatur E. Pombukhchan**

Management competencies are the key to success in any competition

# CHIEF EDITOR'S REMARKS

---

**Vladimir V. Shapovalov**

*MGIMO University*

Dear readers!

The global economy continues to transform, affecting various areas and sectors. Apart from the general tendencies in international business, we drew attention to the trends in the electronic and pharmaceutical industries of several countries in this issue.

You will learn about the current conjunctural problems of business development in the EAEU member states amid escalating global military-political and economic tensions from the article by Associate Professor of the Department of Economic Policy and Public-Private Partnership of MGIMO A. Afyan.

Experts of the Center for Applied Research of the School of International Business of MGIMO M. Chertovskikh and M. Gromov will identify the features of the worldview model of «pentabasis» by the example of enterprise management and the creation of its corporate culture.

This issue includes three European authors: P. Ertelt from the UNITAR International University (Germany) will reveal peculiarities of the country risks in Germany and its counterparts at the current stage of the development of the world economy. D. Panyasak (France) will talk about the consequences for the electronic industry functioning in the context of digitalization and the methods for state regulation of this sector. Independent consultant D. Topadze (France) will provide insights to the intricacies of doing business in France.

Finally, you will find more about the pharmaceutical industry development in Russia from the article by the Head of the Department of Economic Policy and Public-Private Partnership of MGIMO E. Zavialova and expert D. Polozova.

The special guest of the issue, the CEO of MegaFon, H. Pombukhchan, will share with you his thoughts on the prospects of the Russian telecommunications market in the near future.

Sincerely,  
Chief Editor,  
Vladimir Shapovalov

# MARKET ENVIRONMENT RELATED ISSUES OF BUSINESS DEVELOPMENT IN THE EAEU STATES

Aram I. Afyan

*MGIMO University*

## Abstract

---

Integration processes in the EAEU area are becoming a subject of keen interest both from the governments of the member states and from the international community amid growing global military-political and economic tensions. Developing new global supply chains provides a unique opportunity for the business community of the EAEU member states to offer the world economy alternative business models of interaction with regional markets. At the same time, traditional integration problems still remain relevant for the Union: the uneven development of national economies, the complicated bureaucratic nature of interagency procedures, differences in legal systems, technical barriers, low integration in innovation and technology, and others. The article defines the main essence of the problems associated with the Union interaction that impede the development of regional business. The article also reveals possible ways of resolving the most serious restrictions, emphasizing the importance of cooperation among the EAEU member states in boosting cross-border business.

---

## Keywords

Integration processes, the EAEU, regional business, international business, Eurasian cooperation, regional risks.

## TRANSFORMATION OF INITIAL CONDITIONS

---

Modern Eurasian integration processes are developing amid a global military-political and economic confrontation when each state, regardless of membership in certain associations and unions, is forced to navigate between the interests of major parties in the conflict. At the same time, membership in the Eurasian Economic Union opens up new development horizons for many of its members, which, with the efficiently organized legal and economic processes, can give a powerful impetus to the development of national economies.

The global sanctions war declared by Western countries against Russia and the Republic of Belarus has caused a drastic transformation of supply chains that have been shaping for decades. Such a dramatic disruption of cross-border business processes, on the one hand, triggered a significant deterioration in the business environment for most economic entities in the EAEU area, up to the halted activity of many of them. On the other hand, the opportunity to design new logistics routes «from scratch» creates unprecedented benefits for new business projects, especially for the most economically lagging Union members.

However, all the EAEU states still face the threat of sanctions pressure from Western countries if they are suspected of violating the restrictive measures imposed against Russia [1]. Under these circumstances it becomes vital for Armenia, Kazakhstan and Kyrgyzstan not only to arrange the re-export of finished products and make up for the current temporary deficit on the Russian market, but also to direct efforts to develop value added and organize the manufacturing of goods in demand on the Union markets.

The geopolitical aggravation and, at the same time, new emerging opportunities, on the one hand, make the integration processes development more relevant, on the other hand, they are reminiscent of those systemic problems that remain unresolved on the Union agenda.

## RELEVANT PROBLEMS OF ECONOMIC INTEGRATION

---

1. The uneven development of the EAEU economies is the main problem and phenomenon that has been witnessed in the economic cooperation among the Union states from the very beginning of its creation in 2015 [2]. This implies that some countries have a higher level of economic development and productivity than others. The most developed EAEU country is Russia, which leads by many economic indicators, such as GDP, industrial output, labor productivity, etc. At the same time, such countries as Armenia and Kyrgyzstan have a lower level of economic development and remain in a more difficult position. The uneven development of the EAEU economies may lead to unequal distribution of benefits and resources among the member states, which is likely to cause dependence of some countries on others, and also create certain difficulties in maintaining the competitiveness of less developed economies.

2. Differences in legal systems and economic regulation, as well as a complicated system of bureaucratic procedures in member states, still remain a relevant problem. This hinders doing business, particularly for those operating in several countries. Bureaucratic procedures and regulations in different EAEU countries especially complicate the activity of small and medium-sized enterprises (SMEs). For instance, procedures for obtaining permits to do business, compliance with the fiscal law and reporting in line with national rules bear tangible costs for SMEs. Moreover, a serious constraint for SMEs is the interaction with tax authorities and quarantine services when moving goods across borders.

3. Technical barriers are another significant factor hindering the business activity in the EAEU. Differences in technical standards and requirements for product quality, as well as differences in certification systems in the EAEU member states imply tangible difficulties for business. For instance, goods manufactured in compliance with the regulation of one country may not be compatible with the requirements of another country. This generates extra costs for processing (updating) and certification of goods, which has a negative impact on profitability of the business.

4. Low integration in technology and innovation is another factor hindering the development of the EAEU economies. One of the main problems associated with technological integration is the difference in national strategies and approaches to technological development. Apart from that, unlike the European Union (EU) with numerous joint projects, programs and tools that promote integration in scientific research and technology, the EAEU still lacks single integration system for technological integration. Another problem is insufficient number of businesses participating in innovative projects and programs. Often companies cannot realize the value of innovations, allocate the required resources and manage the processes of their development [3].

5. Restrictions on the movement of goods and services: the EAEU has a number of restrictions on the free movement of goods and services. Some member states retain national regulations and restrictions on the participation of foreign companies in a number of economic sectors (for instance, public procurement), which creates additional obstacles to the development of cross-border business.

Restrictions on the movement of goods lead to flawed competition and inadequate pricing policy, which also have a negative impact on economic development in the region.

6. The underdevelopment of international infrastructure projects is another problem that hinders the development of the EAEU economies. It complicates trade between countries and hinders access to the global market. The lack of international transport links limits the free flow of goods and services and reduces the effectiveness of accelerating infrastructure integration and competitiveness of the region on the global market.

7. Finally, the EAEU faces the problem of conflicts between its members. For instance, in 2019 Russia and Belarus faced serious disagreements over oil and gas prices, which restricted energy supplies from Russia to Belarus [4].

Conflicts between the EAEU states may be caused by various reasons, for instance, trade disputes, market competition, different approaches to solving economic problems, etc. Conflicts between member states may also result from different national interests and priorities. For instance, Belarus can protect its national interests in the production and export of agricultural produce, while Russia protects its interests in the energy sector and oil and gas industry.

## **MECHANISMS OF COMPREHENSIVE SOLUTIONS**

---

Despite the complicated nature of the above problems, their full or partial resolution is a key prerequisite for the implementation of the Union strategic integration goals. In the light of the foregoing, it seems reasonable to concentrate the efforts of government heads of the member states using the mechanisms of the EAEU governing bodies in the following areas.

1. Development of harmonized measures aimed at encouraging a more even development of member economies. This can be achieved through the integration of financial and economic infrastructure, support for investment and technological innovation, as well as through higher levels of labor education

and qualification throughout the area of the Union.

2. Streamlining the procedure for interaction among the EAEU member states to optimize bureaucratic barriers in cross-border business [5].

3. Introduction of a single product certification system in all the EAEU member states. This would reduce the time and cost of obtaining certificates and entry barriers on another market [6]. Moreover, to eliminate the existing incompatibility of standards in different states it seems reasonable to coordinate the EAEU members when developing and adopting new norms and standards that should be compatible in various sectors of the economy.

4. Educational programs and business support in innovation. One of the solutions may be joint projects and programs in various areas of innovation. Better interaction of innovation centers, single innovation network, the introduction and improvement of the main internal mechanisms (innovations, software products, intellectual property management and other elements) can considerably accelerate the development of economic and innovation potentials of the EAEU member states, as well as ensure technological independence and higher competitiveness on the global market [8].

5. A solution to the problem of underdeveloped international infrastructure projects can be achieved through a series of measures aimed at strengthening infrastructure capacity and a common logistics system. In particular, the development of a single transport system will improve the international infrastructure network and strengthen the attractiveness of the region as a whole.

## REFERENCES

---

1. Buzulutskaya M.V., Yashkin A.A. Regulation of the EAEU international business through customs and tariff regulation // International Journal of the Humanities and Natural Sciences. 2022. № 6–3 (69). p. 124.

2. Shinkareva O.V., Rakhmonov E.F., Erokhin S.G., Apanasyuk L.A. Risks of small and medium enterprises when countries join the Eurasian Economic Union (the EAEU) // Bulletin of the Ekaterininsky Institute. 2022. №4 (60). p. 122.

3. Azhybekov O., Barilenko V.I. Business analysis and its role in substantiating innovation and investment projects of the EAEU for the purposes of economic integration. State and trends in the development of science, technology and innovation. Collection of articles pursuant to the international scientific-practical conference. Moscow: 2021. FGBUN Institute of Science Development Problems of the Russian Academy of Sciences. p. 9.

4. Lapidus L.V. The role of technological innovations in business development and digital transformation in the countries of the Eurasian Economic Union // Public Governance. Electronic Bulletin. 2022. №95. p. 234.

5. Adamanova Z.O., Gafarova S.S. Key features of the development of small business in the EAEU countries. Scientific notes of the Crimean Engineering and Pedagogical University 2022. № 4(78). p. 21.

6. Sozinova A.A., Meteleva O.A., Kalinin P.A. Dependence of the innovative economy in the EAEU member states on state regulation of prices for goods // Economic relations. 2022. No. 4, Vol. 12. p. 744.

7. Tumyan L.V., Rakhmatulina G.G. Development of a favorable business and investment climate is an important factor in increasing the competitiveness of the member states of the Eurasian Economic Union // Eurasian area: economy, law, society. 2023. №11. p. 37.

8. Meshcheryakova O., Dorina E. Assessment of risks and threats of integration interaction of the countries of the Eurasian Economic Union // Herald of Polotsk State University. Series D. Economics and Law Sciences. 2022. №6. p.79.

**About the author:**

**Aram I. Afyan** - PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economic Policy and Public-Private Partnership, MGIMO University, 119454, Russia, Moscow, 76 Vernadsky Avenue.

**RSCI Author ID:** 1090813

**spin-код:** 7472-2915

**Conflict of interest:** the author declares no conflict of interest.

**Funding:** the study was not sponsored.

**For references:** Aram I. Afyan (2023). Market environment related issues of business development in the EAEU states 2(4), pp. 90 - 94

Submitted for publication: 6 June 2023

Accepted for publication: 27 June 2023

# «GRAMMAR» OF THE WORLDVIEW «PENTABASIS» MODEL FOR NATIONAL MANAGEMENT CULTURE

Matvey G. Chertovskikh

Mikhail S. Gromov

*MGIMO University*

## Abstract

---

The article discusses the general structure of the worldview model of «Pentabasis» and attempts to produce practical explications of the system for corporate governance and culture. The study comprehends the named system of values within structuralism as an axiological code that encompasses all spheres of social life. It also gives the analysis of syntagmatic and paradigmatic interactions within the system. Analytical consideration of the links between the elements of the model provides the basis to make a conclusion about possible simultaneous work with attributes (selected values), regardless of the level at which the interaction takes place. It is noted that «Pentabasis» is aimed at reproducing the structures of the state in those areas where it is applied, however, the very concept of «state» here refers to the concept of state-service and does not have an explicit paternalistic tinge. Further, the article transfers the cultural Russian value dominants to the field of governance and management. The authors prove the advantage of the theory of motivation Y within the Russian management culture, based on the principles of «Pentabasis», and also compare the corporate maxims of both national and foreign companies to check them against the model provisions and further improve in line with the proposed recommendations.

---

## Keywords

Russian management culture, governance and management in Russia, «Pentabasis» of values, theory of motivation Y, state-service, corporate values, foundations of Russian nation-building, corporate ideology, «Pentabasis» factors, Russian culture.

In September 2023 it is planned to introduce a new large-scale course in the curriculum of higher schools - «Foundations of Russian nation-building». The authors of the course emphasize that its objective is to fill in the gaps in the knowledge of national culture and history, however, it should be noted that in parallel it is supposed to place certain worldview accents [1]. Then it is obvious that there is a need for an ideological base which will underpin the educational function of the course and one of the main sources can be the worldview model of “Pentabasis” developed in 2022.

This study is planned to look into possible practical application of the model for the national corporate culture, the culture of governance and management in general. It also seems appropriate to problematize some related theoretical aspects of model application in governance and management in the interests of teaching management, as one of the possible units of the new educational course. To this end we will consider “Pentabasis” within structuralism, transfer its provisions and basic principles from the general culture to governance and business ethics, compare the results obtained with studies of the actual situation in the Russian management culture and the content of the value dominants of the corporate cultures in companies operating (or who have operated recently) in Russia.

We metaphorically call the results of theoretical consideration and structural conceptualization of the model “grammar”, in the sense that it is assumed to possess implicit structure of the system, the understanding of which will allow one to adequately operate with its elements in a communicative way, in this case within managerial activity. Moreover, the authors of the model themselves (A.D. Kharichev and others) tried to formulate a nationwide civilizational code using the materials of group discussions, which, in our opinion, can be interpreted in a broad sense as a structure with a language-like order.

It should be noted that this study is not the first on the specified issues. According to the state task of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (draft No. FZNF-2022-0001 - Potential and features of worldview development in the digital environment), studies have already been carried out, some of which are closely related to the issue under study, for instance: «The development of Patriotism in Russia: Pentabasis and Corporate Culture» [2]. It is also worth noting the InterComm 2022 conference - “The route has been rebuilt. We are looking for a new coordinate system”, which gave the platform for discussion of, inter alia, new value orientations amid restructuring the system of internal communications.

To begin with, let's share a brief insight into the «Pentabasis» model. The study, which first presented the model, was conducted through group discussions from 4 March to 20 May 2022. The method trial was effected to describe worldview systems in groups of students of Moscow State University and the Higher School of Economics and the teaching staff of the conference participants in Sevastopol [3]. As a result, it was possible to encode the socio-political discourse of modern Russia within a five-part model: a person - a family - a society - a state - a country. The levels of discourse reveal an obvious, paradigmatic connection, since the system is hierarchically ordered at the first three levels, the fourth (a state) is the result of their interaction as a whole, and the last level, a country, is the same result of the overall operation of the system. At the same time, in the whole model, they are connected syntactically as equal elements of the «Pentabasis» set.

To discover further potential of working with the system, let us look into the nature of the links among the elements in more detail. At each paradigmatic level the authors single out a value dominant, an attribute that, for the above order, can be represented accordingly: creativity - traditions - consentience - trust in institutions - patriotism. Syntagmatic links within the levels, on the

one hand, enable scaling and thus changing the level in nesting relations, which can be illustrated by the example of the article text: «the people of the Russian Federation [note of the author “level of society”] is a family of families” [4]. On the other hand, the syntax of level attributes is possible, for instance, where the dominant “trust in institutions” for the level “state” can enter into a horizontal connection with the dominant “traditions”, respectively, for the level “family”, etc. As evidence one can go on the contrary and assume that each attribute is an isolated property of the level to which this attribution is made. However, then we should recognize as a necessary conclusion that the level of a state does not retain the discursive right to “create”, which is clearly not to the liking of the model authors, and even more so is unlikely to be true in all cases from a pragmatic and correspondent point of view. Then we should return to understanding the model as a system which properties exceed those of its individual objects, and value dominants are emergent properties that emerge when and only when all parts of the model work together. Thus, regardless of the attribution to different paradigmatic levels, all value dominants shape an anthropological microparadigm with syntactic links. That’s where we can draw the first practical consequence: despite the maximum actualization within a particular level, all value dominants emerge and are actualized in their own way at each other level in the course of their inevitable systemic interaction.

Therefore, we deem it essential to work in all five areas, and not to localize management within one of the levels, for instance, a family (if we imply a family business or an enterprise with strong horizontal ties), a society or a state (if we imply an enterprise possessing special role in ensuring the activity of the state, and the employment is a form of «sacred» service).

What else remains to be done for a minimum approximation to the general rules (“grammar”) of the worldview system in question? We shall consider again the names of value dominants. It can be assumed that all of them belong to the lexico-semantic field of the concept (archilexeme) «nation-building». We can go further and think about the fact that the whole system involves the reconstruction of state structures at different levels of human existence. But what does this mean and what do the authors of the study imply by a state? In addition, we specify that a distinction should be made between a “state” as part of “Pentabasis” and a state as a concept in national culture.

The study provides some metaphorical images of the future of Russia, some of which may be useful for understanding the structures that should be deployed within the worldview system. «Concepts of the modern state» block demonstrate two images with similar features: a technological state, a social state, a point of forces unity, a personalized state [5]. All this comes together no longer in the image of a paternalistic state, the existence of which is a goal in itself, and subordinates to its idea and itself the life projects of citizens, but rather as a service state, which allows, due to positive feedback, actualizing the internal needs of citizens, demanding in return loyalty and per se «contribution by deed». At the individual level it works in the following way: “... Russian ideas about self-realization are strikingly different from those that are common in the Western (Anglo-Saxon) world. Self-realization or destiny in the Russian case implies that an individual contributes to the development of the country. The destiny capitalization stage is optional. At the same time, capitalization in the minds of the section participants does not have negative connotations. Moreover, one of the tasks of a person living in Russia of the future is the capitalization of Russian citizenship” [6].

Now let’s transfer these values to labor culture:

Table 1

### The Content of the Value Dominants of the «Pentabasis» Model in Management Culture of Russia

	Content within management culture
<b>Creativity</b>	The code holder perceives his work as self-realization. The maximum capitalization of labor is not a priority, but it is desirable. The priority for the worker is the performance of work, which, in his opinion, is essential.
<b>Traditions</b>	For a worker, the balance of work and family leisure, active involvement in the affairs of his family, is important. The culture of overtime at work and office atomization are unacceptable to the code holder, unless they are compensated by the involvement of other value dominants.
<b>Consentience</b>	The code holder is open for mutual understanding and support of his own initiative, trust in his own creative choice of the way to implement the task at work. Restrictions on these freedoms are perceived as a discriminatory measure.
<b>Trust in institutions</b>	The code holder has a need for the openness of the management system, for its non-indifference and service approach, as well as for the common goals for himself and representatives of the management.
<b>Patriotism</b>	The code holder considers it essential to be a part of a common cause, which he implements at his job and which his company implements in the country.

Source: Grishanin N.V., Minevich Y.V., Merkusheva A.S. Development of patriotism in Russia: Pentabasis and corporate culture // Bulletin of Omsk University. Series «Historical Sciences». 2023. №2 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazis-i-korporativnaya-kultura> (Accessed 7 July 2023).

Next, we will provide a number of practical consequences and recommendations, starting with the expansion of the value dominant “creativity”. It is worth resorting to the theory of employee motivation to work. Theories X and Y characterize two possible variants of a person’s attitude to work. In accordance with the first variant (theory X), the set of worker characteristics is as follows: the average individual seeks to shirk his duties, does not like work, is passive, prefers to be led, does not want to take risks and responsibilities, focuses only on personal security and material benefit, i.e. this is an “economic individual”. Based on this, most people need to be forced, strictly controlled, to ensure the achievement of the goals of the organization. In contrast to Theory X managers, who see it as their primary responsibility to manage employees, Theory Y managers seek to help employees acquire self-management skills.

Theory Y suggests that there is another category of workers. For them, physical and mental labor is as natural and necessary as play or rest, so they do not avoid labor. Such workers do not just wish to shirk responsibility, but also strive for it, do not need control and are able to control themselves, demonstrate imagination, ingenuity and initiative.

The manager, according to D. McGregor, must, based on corresponding assumptions about human motivation, adhere to a certain style of leadership: authoritarian in the first case and democratic in the second [7]. The authoritarian style (a variant of motivation according to theory X) is tight control, coercion to work, negative sanctions, an emphasis on material incentives. Democratic style (variant of motivation according to theory Y) emphasizes the use of the creative abilities of subordinates, flexible control, lack of coercion, self-control, participation in management, moral stimulation.

In Russia we witness use of various theories of personnel motivation.

When managing personnel, one cannot do without world's best practices, however, it must be considered that mere imitation is impossible. The development of Russian management should take into account the main trend in the development of mentality towards individualism, focusing more and more on the individual, control by an individual, keeping record of the individual contribution and remuneration based on it. This means that enterprises should assign priority to promotions based not on acquaintance and family ties, but solely on the personal abilities of each individual. When shaping a management system, it is essential to consider the business qualities of an individual, his ability to perceive the new, determination.

It is advisable to use workers with a collectivist mindset in areas with specific methods of management that are adequate to them, with an emphasis on collective work, collective responsibility and control, the use of a brigade form of labor organization and its compensation, etc.

A modern Russian manager should be flexible in defining the goals and objectives of management and persistence, when a goal is selected, in a steady striving to achieve it. This type of manager, which combines flexibility, adaptability and great strong-willed qualities, will have to be raised for many years to come.

Thus, given the Russian reality our study should pay more attention to theory Y, which is based on flexibility, adaptability, maneuverability and dialectic.

Now let's turn to the perception of the corporate culture itself in its traditional forms. In the above mentioned paper by Grishanin N.V., Minevich Y.V. and Merkusheva A.S. we see the following statement: "... in a historical perspective, patriotism, or sacrifice in the name of the state, country, family, society, was opposed by a company, especially a multinational one" [8]. In the post-Soviet area the stereotype of the "bourgeois" and, accordingly, the anti-people capitalist enterprise is really rooted. As far back as the middle of the last decade studies sometimes revealed that in Russia the corporate culture, as part of the management culture and social code, had not taken root and was not the case everywhere. "All the above characteristics of the current state of the culture in national organizations give reason to believe that it is too early to talk about it as a factor in improving the efficiency of enterprises, motivating staff and boosting labor productivity" [9]. However, by 2022, according to a survey by Rabota.ru service, 67% of respondents (the users of the service) said they were aware of the corporate culture of their company [10]. Modern studies of the vision of the future among Russians testify to its eclecticism and uncertainty, however, it is noted that: "such an idea cannot be the idea of money, wealth and its accumulation" [11].

In view of the foregoing, we see the clear need to apply the value dominants of the model to create a corporate culture adequate to our conditions, as long as it reflects the current need. Are these dominants reflected in the corporate cultures of large corporations and not only national ones? Five principles of MNC Mars Inc. include such value dominants as: quality, responsibility, mutual benefit, efficiency and freedom [12]. However, let us note that the lexico-semantic fields of these two tiers (the five principles of Mars and the value dominants of "Pentabasis") are different. Where the attributes of «Pentabasis» reproduce the structures of the state discourse, the five principles reproduce the structures of capitalist discourse possessing a different semantics.

Let's take another example. The Coca-Cola Company distinguishes three dominants in its corporate culture: cultural and gender diversity, equity and inclusion (Diversity, Equity & Inclusion) [13]. The presented concepts, in turn, refer to the field of left-liberal value discourse. At the same time, by the way, the text of the article by Kharichev A.D. et al. also mentions a need for "inclusion", but then makes an interesting comment regarding the meaning of the concept:

“[author’s note about the image of Russia of the future] A community based on certain rules and principles, regardless of gender, race, nationality, ethnic group, etc., whose members are happy against all odds. Acceptance of different, i.e. inclusion, coexistence, acceptance of others as equals (in no case be confused with the term “tolerance”)” [14].

Consider now the example from national practice. PJSC Gazprom distinguishes the following value dominants: professionalism, initiative, thrift, mutual respect, openness to dialogue, continuity, image [15]. This tier of dominants is also more about a rather traditional corporate approach of a capitalist enterprise, however, in contrast to the Five Principles of Mars Inc. beyond its value dominants, it includes other components that already belong to the state or, to be more precise, country discourse: for instance, the slogan “Gazprom is a national treasure”, which caused a conflict with the Federal Antitrust Agency in 2016 [16]. Within the current consideration such a slogan sounds more than appropriate, since it reflects the need of both workers and society as a whole for patriotism. One more difference from Mars Inc. is another semantic accentuation of values: not “mutual benefit”, but “mutual respect”, not “freedom”, which in the case of Mars Inc. means a certain general level of freedom implying the financial sovereignty of the company, and «initiative», «thrift» and «professionalism», addressing agency directly to the worker. Apart from that, the “Pentabasis” model fits such items as “continuity”, which coincides with the concept of “traditions” and “image” transferred to the corporate area, in the Company Code it is materialized as a set of measures aimed at symbolic capitalization of the common cause of workers in front of society. Thus, we see that some elements of the «Pentabasis» model are already traced in the management practice of national companies.

Our practical recommendations can be summarized as follows: based on the provisions of the worldview «Pentabasis» model in Russia, management theory Y is the most suitable for motivating workers; at the level of corporate culture, we recommend introducing all the value dominants of the model simultaneously with contextualization to the activity of the enterprise.

Our study of the specified worldview model as a structured system that involves addressing messages significant for a representative of the Russian society, which, being for a person on the same level of his lifeworld, and providing an inextricable connection of entire social life, can be considered the first approximation to the «grammar» of managerial «Pentabasis», which in future will enable further practical applications for the system. At the same time, the system focus on reproducing state discourse in the areas it is applied, coupled with a rethinking of the role of the state (as a service state), gives clearer understanding of the desired identity of a hypothetical modern worker and his view of life.

Summing up, it should be noted that the studied model was considered, first of all, as a theoretical system that reflects some relationships between groups of people, ideas, and other abstract and material actors and systems, which does not encompass the entire chaotic socio-political discourse. However, this does not prevent us from approaching Pentabasis as, on the one hand, a certain need and, on the other hand, a document of the era we live in. The first dimension of the study, which offers practical recommendations, may be of interest to practitioners, the second - to researchers and teachers of management.

## REFERENCES

---

1. Vasilyeva A., Vinokurov A. Full Pentabasis // Kommersant. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5652423> (Accessed 7 July 2023).
2. Grishanin N.V., Minevich Y.V., Merkusheva A.S. Development of patriotism in Russia: Pentabasis and corporate culture // Bulletin of Omsk University. Series «Historical Sciences». 2023. №2 (38). p. 17. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazisi-korporativnaya-kultura> (Accessed 7 July 2023).
3. Grishanin N.V., Minevich Y.V., Merkusheva A.S. Development of patriotism in Russia: Pentabasis and corporate culture // Bulletin of Omsk University. Series «Historical Sciences». 2023. №2 (38). p. 17. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazisi-korporativnaya-kultura> (Accessed 7 July 2023).
4. Grishanin N.V., Minevich Y.V., Merkusheva A.S. Development of patriotism in Russia: Pentabasis and corporate culture // Bulletin of Omsk University. Series «Historical Sciences». 2023. №2 (38). p. 18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazisi-korporativnaya-kultura> (Accessed 7 July 2023).
5. Grishanin N.V., Minevich Y.V., Merkusheva A.S. Development of patriotism in Russia: Pentabasis and corporate culture // Bulletin of Omsk University. Series «Historical Sciences». 2023. №2 (38). p. 18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazisi-korporativnaya-kultura> (Accessed 7 July 2023).
6. Grishanin N.V., Minevich Y.V., Merkusheva A.S. Development of patriotism in Russia: Pentabasis and corporate culture // Bulletin of Omsk University. Series «Historical Sciences». 2023. №2 (38). p. 16. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazisi-korporativnaya-kultura> (Accessed 7 July 2023).
7. Borisova N.M., Kukartsev A.V. Motivation theories of D. McGregor and application in Russian practice // Relevant problems of aviation and cosmonautics. 2012. №8. p. 167. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teorii-motivatsii-d-makgregora-i-primenenie-v-rossiyskoy-praktike> (Accessed 10 July 2023).
8. Grishanin N.V., Minevich Y.V., Merkusheva A.S. Development of patriotism in Russia: Pentabasis and corporate culture // Bulletin of Omsk University. Series «Historical Sciences». 2023. №2 (38). pp. 94–117. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazisi-korporativnaya-kultura> (Accessed 7 July 2023).
9. Grishanin N.V., Minevich Y.V., Merkusheva A.S. Development of patriotism in Russia: Pentabasis and corporate culture // Bulletin of Omsk University. Series «Historical Sciences». 2023. №2 (38). pp. 94–117. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-patriotizma-v-rossii-pentabazisi-korporativnaya-kultura> (Accessed 7 July 2023).
10. Almost 70% of Russians surveyed know about the corporate culture of their company // Study of Rabota.ru. URL: <https://press.rabota.ru/korporativnaya-kultura-kompanii> (Accessed 11 July 2023).
11. Vasilyeva A., Vinokurov A. Full Pentabasis // Kommersant. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5652423> (Accessed 7 July 2023).
12. Kostina A.V. The idea of progress and the image of the future: transformations in a pandemic // Knowledge. Understanding. Skill. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ideya-progressa-i-obraz-buduschego-transformatsii-v-usloviyah-pandemii> (Accessed 11 July 2023).
13. Creating a culture of diversity, equity and inclusion. // The Coca-Cola Company. URL: <https://www.coca-colacompany.com/social/diversity-and->

inclusion (Accessed 11 July 2023).

14. Kharichev A.D., Shutov A.Y., Polosin A.V., Sokolova E.N. Perception of Basic Values, Factors and Structures of Russia's Socio-Historical Development (Based on Study and Approbation Materials) // Journal of Political Studies. 2022. Vol. 6, № 3. – pp. 9–19.

15. Code of Corporate Ethics of PJSC Gazprom // PJSC Gazprom. URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/60/091228/2014-02-25-codex-of-corporate-ethics-2019-08-20-edit.pdf> (Accessed 11 July 2023).

16. Arkhangel'skaya E. «Gazprom» was forbidden to be called «national treasure» // RBC. URL: [https://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/14/01/2016/5697d5469a79475d2640f7d1](https://www.rbc.ru/technology_and_media/14/01/2016/5697d5469a79475d2640f7d1) (Accessed 11 July 2023).

**About the authors:**

**Matvey G. Chertovskikh** — lecturer at the Chair of Philosophy named after A.F. Shishkin, expert of the Center for Applied Research, Faculty of International Business, MGIMO University, 119454, Russia, Moscow, 76 Vernadsky Avenue.

**RSCI Author ID:** 1170727

**spin code:** 6855-2492

**ORCID ID:** 0009-0008-6976-0653

**Mikhail S. Gromov** — expert of the Center for Applied Research, Faculty of International Business, MGIMO University 119454, Russia, Moscow, 76 Vernadsky Avenue.

**RSCI Author ID:** 1206852

**spin code:** 9523-2006

**ORCID ID:** 0000-0002-5552-0885

**Conflict of interest:** the authors declare no conflict of interest.

**Funding:** the study was not sponsored.

**For references:** Matvey G. Chertovskikh, Mikhail S. Gromov (2023). «Grammar» of the worldview «Pentabasis» model for national management culture, 2(4), pp. 95 - 102

Submitted for publication: 11 July 2023

Accepted for publication: 13 July 2023

# COUNTRY RISK ASSESSMENT FOR THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY

**Patrick Sebastian Oliver Ertelt**

*UNITAR International University*

## **Abstract**

---

This paper provides a country risk assessment analysis for the Federal Republic of Germany, with a particular focus on the sections about risk and vulnerabilities, banks, and real estate. The analysis highlights key data, such as Germany's primary export products and its trading partners. It discusses the impact of special military operation on German exports and the shift in gas imports from Russia to other countries. The paper also examines the response of companies and households to the natural gas shortage, including energy efficiency measures and reduced gas consumption. It discusses the pressure on businesses due to increased financing costs and wage increases. The analysis projects an increase in consumer prices in 2023 and discusses the impact of international commerce and the recovery of China on global commodity demand. The paper also addresses the German government's support measures in response to the energy crisis and the country's fiscal situation.

---

## **Keywords**

Country risk assessment, Germany, risk and vulnerabilities, banks, real estate.

## KEY DATA

In 2022, motor vehicles and their parts accounted for 15.6% of Germany's exports, making them the country's primary export product. Machinery (13.3%) and chemical products (10.4%) ranked second and third, respectively, among the most essential exports [1]. According to preliminary data, exports and imports between Germany and the People's Republic of China totaled 298.9 billion euros in 2022. The Federal Statistical Office (Destatis) reports that for the seventh consecutive year, the People's Republic of China was Germany's most significant trading partner in 2022. The United States came in second with a volume of 248.7 billion euros, followed by the Netherlands in third with a volume of 230.0 billion euros. Since the beginning of Russia's attack on Ukraine, German exports to the CIS countries (Commonwealth of Independent States, excluding Russia) have increased significantly. From January to April of 2023, goods worth 2,9 billion euros were exported to the CIS countries. The Federal Statistical Office (Destatis) reports that exports to these nations increased by 1.5 billion euros and more than doubled (+106.4%) compared to the same period in the pre-war year of 2021 (1.4 billion euros). In contrast, exports to the Russian Federation fell from 8.4 billion euros in the first quarter of 2021 to 3.5 billion euros in the first quarter of 2023. This represented a decrease of 58.3%, or 4,9 billion euros. Therefore, the increase in exports to the CIS countries was less than a third of the decline in exports to Russia [2].

Table 1

### Key facts about Germany

<b>GDP</b>	4072 billion dollars (World Bank, 2022)
<b>Population</b>	84.4 (Destatis, 2023)
<b>Form of State</b>	Federal Republic
<b>Head of State, Head of Government</b>	Dr. Frank-Walter Steinmeier (Federal President), Olaf Scholz (Federal Chancellor)
<b>Next elections</b>	2025 (federal and legislative)

Sources: World Bank Open Data, available at: <https://data.worldbank.org> (Accessed 23 May 2023).

Federal Statistical Office. Current population, available at: [https://www.destatis.de/EN/Themes/Society-Environment/Population/Current-Population/\\_node.html](https://www.destatis.de/EN/Themes/Society-Environment/Population/Current-Population/_node.html) (Accessed 23 May 2023).

## **ECONOMIC OVERVIEW AND TRENDS** **THE GERMAN ECONOMY IS STRUGGLING**

In 2023, the German economy is expected to stagnate due to the fact that many hazards from 2022 have transferred into the current year. Supply chain chokepoints are one of these dangers. Even though these risks will have diminished significantly by the end of 2022, reciprocal sanctions between

the EU and Russia will continue to impact on intra-European goods trade. In addition, the rapid spread of Covid-19 in China at the start of 2023 hampered supply chains. The energy supply, particularly natural gas, poses the greatest threat to the supply chain. Before the explosion at the Nord-Stream I and II pipelines at the end of September 2022, Russia held a 35 percent stake of German gas imports. Since then, the volume of total gas imports decreased by 38% in the spring of 2023 compared to the spring of 2022, and the distribution among supplier nations has shifted. The Czech Republic ceased gas exports to Germany, whereas the Netherlands, Belgium, and, to a lesser extent, Norway increased theirs. In Germany, the first three floating LNG terminals were constructed between late 2022 and early 2023, but their import capacity remained very low in spring 2023. Over the course of 2023, an additional three LNG terminals should be added, which, by the end of 2023, should provide up to half of the previous Russian gas supply, with total German gas imports remaining 16% below pre-war levels. Companies and households have responded to the natural gas shortage. After the price increase, businesses turned increasingly to energy efficiency and cost-cutting measures, while private households reduced their heating. The moderate temperatures, with the exception of a few isolated weeks, reduced gas consumption in December and January by nearly 20% compared to the average of the previous four years (Quelle: Bundesnetzagentur: Rückblick: Gasversorgung im Jahr 2022). This has assisted in maintaining very high gas storage levels (64% in late March 2023 compared to 26% at the same time in 2022), thereby preventing significant production cuts or even temporary shutdowns in German industry, such as the chemical and steel sectors [3]. In spite of this, pressure on businesses will remain elevated in 2023. Due to the change in European Central Bank (ECB) monetary policy, European companies face increased financing costs, which is a significant factor in this regard. The European Central Bank (ECB) raised its primary refinancing rate by 250 basis points to 2.50% in 2022 and another 100 basis points in early 2023 [4]. A further increase of 50 basis points is anticipated. In addition, monetary policymakers determined that, beginning in March 2023, the ECB balance sheet will be reduced by €15 billion per month.

In the third and fourth quarters of 2023, it is highly probable that these planned cuts will increase. Moreover, companies will be forced to pay greater wages. In 2023 and 2024, tariff-wage negotiations that concluded in late 2022 resulted in a 7% increase distributed in one or two stages [5]. Early in 2023, unions demanded approximately 10% wage increases for one year, which led to several disturbances in the public sector. While a portion of these additional company costs may be absorbed by margins, a sizeable portion will still result in price increases. While not as pronounced as in 2022, consumer prices are projected to increase in 2023 to levels above their long-term average. Therefore, the situation for households should continue to be difficult, but will be somewhat ameliorated by a persistently robust savings rate (11.2% in 2022, slightly above the pre-pandemic level) and a persistently robust labor market, where employees' bargaining power has increased due to the lack of skilled workers. This will promote personal consumption. At least in Western Europe, international commerce should remain subdued during the first six months of the year. Nonetheless, China should gradually recover in the latter half of 2023. Consequently, the global demand for commodities will increase, which will once again contribute to higher prices in this category, as well as an increase in the demand for German goods [6], [7], [8].

#### ***FOURTH CONSECUTIVE YEAR OF GENERAL FUND DEFICIT***

In response to the energy crisis, the German government has enacted a number of support measures for private households and energy-intensive

businesses through 2023. The primary initiative is a €200 billion package that went into effect in March 2023 and includes a gas and electricity price cap [9]. However, as a result of the decline in global energy prices, the ultimate cost of these measures may be significantly less than anticipated. In addition, rising inflation, sales, and incomes may result in increased state tax revenues. Consequently, the German public deficit should continue to be close to the Maastricht criteria objective.

The surplus of Germany's current account should increase slightly. Import prices, which are primarily influenced by energy costs, should fall on average, improving the trade surplus. It is anticipated that the balances of services (deficit), investment income (surplus), and current transfers (deficit) will experience only minor adjustments.

### ***THE FIRST THREE-PARTY GOVERNING COALITION IN GERMAN HISTORY SCRAPES BY***

Olaf Scholz (Social Democrat, SPD) is presiding over the first federal tripartite coalition in German history, which consists of the SPD (206 of 736 seats in Parliament), the Greens (118 seats), and the FDP (92 seats). The Russian military operation in Ukraine at the beginning of the coalition compelled the government parties to change their political posture, frequently in direct opposition to their ideology. In the 1980s, the Green Party, which grew out of the peace and anti-nuclear movements, supported military aid and opposed direct armament deliveries to Ukraine. Moreover, Minister of the Economy Robert Habeck (Greens) visited Middle Eastern countries such as Qatar to secure additional natural gas supplies for Germany (despite reservations regarding the country's human rights record). Habeck also agreed with Chancellor Scholz's decision to extend the lifetime of nuclear power facilities by a few months. On the other side of the political spectrum, liberal Finance Minister Christian Lindner (FDP) announced more support programs for the population to manage with higher energy prices, funded by an increase in public debt, as well as a cap on gas prices, thus interfering with the free market. In spite of their pragmatic approach to politics, coalition parties have lost support in the surveys. As a result of the fact that all parties are attempting to reach a compromise and there are no viable alternatives, the coalition appears stable and should last until the September 2025 election.

### ***NO RETURN TO THE 2% TARGET BY 2024***

The inflation projections for 2022 and 2023 to 8.5% and 6.2% can be seen as increased respectively. The steep increase in inflation is primarily attributable to the rapid increase in energy and food commodity prices. However, core inflation appears likely to stabilize significantly above average. Over the forecast horizon, commodity-price increases and supply-chain constraints are anticipated to diminish. Nonetheless, labor cost pressure will remain high, and the green transition will incur additional expenses. Inflation will decline significantly overall, but both headline and core inflation will remain above 2% in 2024 [10].

### ***OFF-BALANCE-SHEET EXPENDITURES ARE DEVELOPING RAPIDLY, ACCORDING TO THE ECONOMIC FORECAST***

As a result of Russia's military operation in Ukraine, the German government announced significant fiscal measures to combat the energy crisis. In an effort to pursue a prudent underlying fiscal stance consistent with the domestic debt brake, the German government has amassed approximately

EUR400 billion in off-balance sheet spending (EUR100 billion for military upgrade, EUR200 billion to subsidize energy prices, and EUR100 billion for climate investments). In 2023, a robust increase in tax revenues will help ameliorate the fiscal situation. After reaching 3.6% in 2021, it is reasonable to anticipate the budget deficit to average around 3% over the forecast horizon. The ratio of government debt to GDP will likely stabilize just below 70% [10].

## RISK AND VULNERABILITIES

The first table below highlights the results of small and medium-sized enterprises (SMEs) amidst the robust pre-pandemic performance of the NFC sector in Germany. In the 10 years between the Global Financial Crisis and the beginning of the pandemic in 2020, Germany's NFC (Nonfinancial Corporations) sector averaged slightly better results than in the 11 years prior to the GFC, which included the Asian financial crisis and the recession in advanced economies caused by the bursting of the dot-com stock bubble. During 2010-2019, the average financial performance of large companies was somewhat weaker than that of the SME sector in terms of sales percentage and return on assets. (KfW 2020) [11]. The German national development bank Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) deems the period 2010-2019 a «bright decade for German SMEs.»

Table 2

### Profitability of Nonfinancial Corporations, 1997 - 2019

	1997 - 2007	2010 - 2019
<b>Annual result before taxes on income (percent of sales)</b>	4.0	4.2
<b>Large companies</b>	3.8	3.4
<b>Small and mid-sized companies (SMEs)</b>	4.1	5.7
<b>Return on assets (in percent, after tax)</b>	4.2	4.5
<b>Large companies</b>	3.7	3.4
<b>Small and mid-sized companies (SMEs)</b>	5.0	6.9

Sources: IMF staff calculations, available at: <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2022/07/19/Germany-Selected-Issues-521023> (Accessed 09 July 2023).

Deutsche Bundesbank staff calculations. URL: <https://www.bundesbank.de/resource/blob/885944/4ce9fac781237b852c07fd64f862c00a/mL/2021-annual-report-data.pdf> (Accessed 11 July 2023).

In the years preceding the pandemic, the sustained improvement in SME profitability was primarily attributable to robust performance outside the manufacturing sector (Figure below). Since the Great Recession, the return on assets (RoA) of small and medium-sized enterprises (SMEs) has increased while the RoA of large corporations has fluctuated around the long-term average of 3.5 percent. The widening performance gap was most pronounced outside of the manufacturing industry. During the decade preceding the pandemic, small

and medium-sized enterprises (SMEs) in the manufacturing sector attained a higher RoA than their larger counterparts, but the gap between the two remained relatively stable at 1.5 percentage points. Despite a slight decline in its proportion of sales and profits, the manufacturing sector continues to represent a significant portion of the NFC sector's total assets and a significant portion of the sector's liabilities to banks [12].

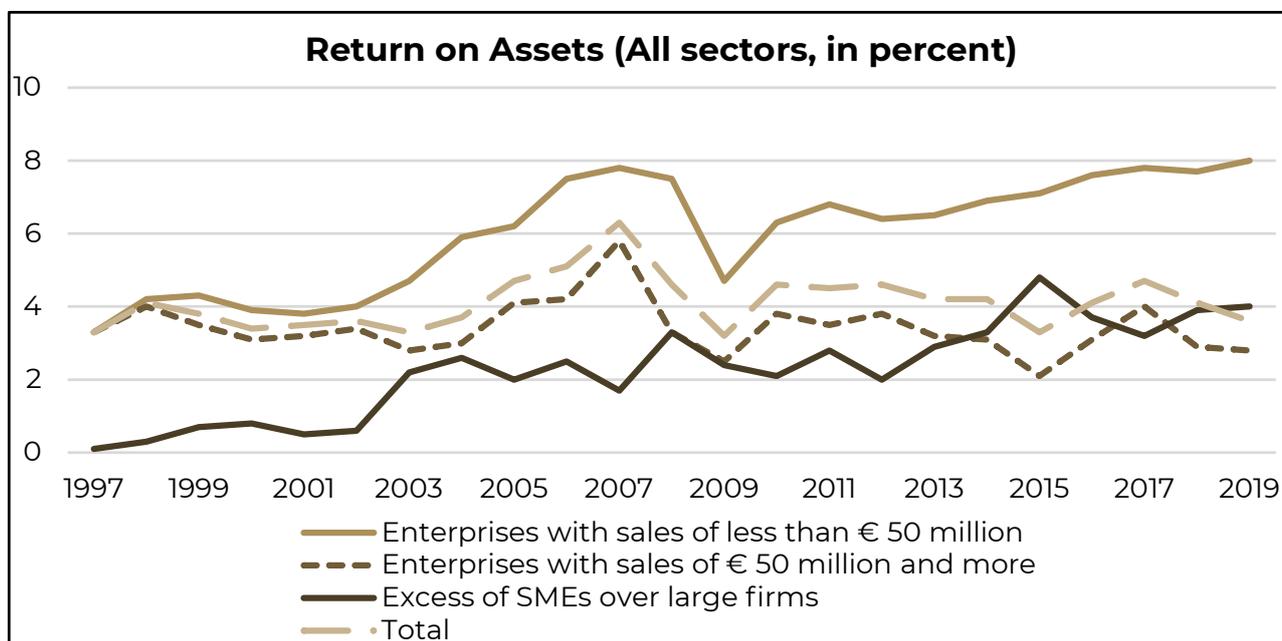


Fig. 1. Return on Assets (All sectors, in percent).

Source: Deutsche Bundesbank, available at: <https://www.bundesbank.de/resource/blob/885944/4ce9fac781237b852c07fd64f862c00a/mL/2021-annual-report-data.pdf> (Accessed 09 July 2023).

The resilience of the NFC sector combined with the various support measures instituted by the government helped the sector weather the pandemic relatively well.

According to data for 2020 presented in Deutsche Bundesbank (2021), the total income of NFCs decreased by €220 billion, or 3.1%. However, enterprises' total expenses prior to income taxes decreased by the same amount. The annual result before taxes on income remained essentially unchanged at 4.1 percent of sales despite a decrease in profits before taxes of 3.8%. In accordance with this, data from KfW's SME panel of 9,889 enterprises with an annual turnover of less than €500 million suggests that, on average, the return on sales of SMEs has remained largely unchanged. However, the tiniest SMEs appear to have experienced the most difficulty. They have exhausted their reserves. Insofar as they operate in industries for which 2021 was also a problematic year, buffers may have shrunk.

The distribution of RoA for listed NFCs fell to levels last seen during the Great Recession. But the decline in RoA in 2020 is less severe than during the recessions caused by the bursting of the dot-com mania in 2000/01 and the Great Financial Crisis in 2008/09. The downward trend exacerbated a decline that began in 2018, when many export-oriented companies were affected by China's weakening demand. Profits for listed nonfinancial organizations monitored by the Bundesbank declined [13].

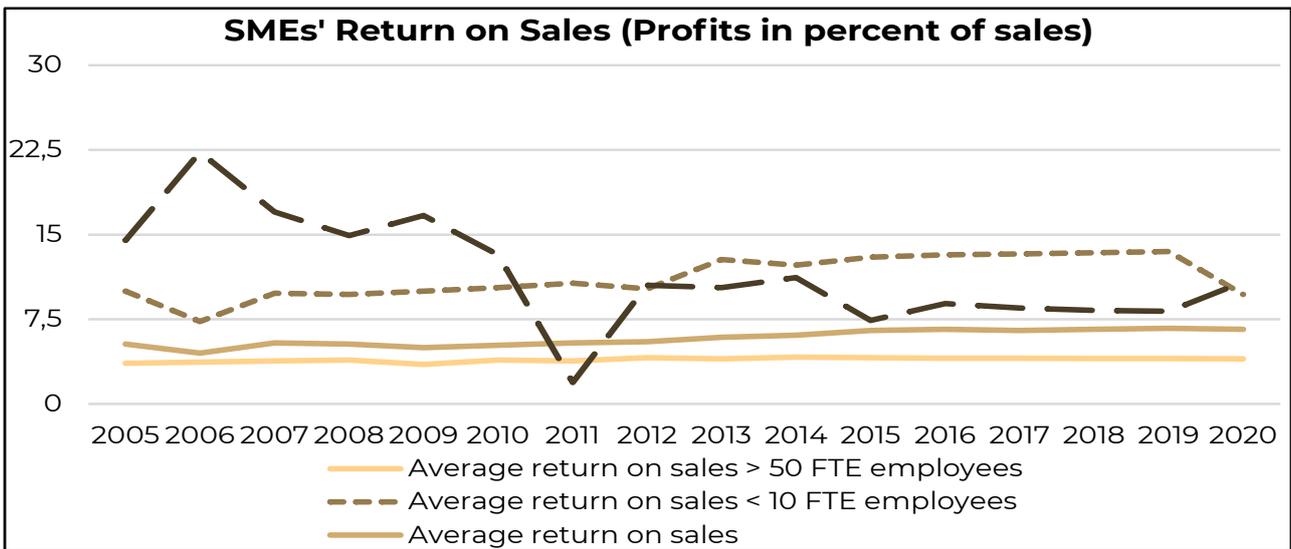


Fig. 2. SMEs' Return on Sales (Profits in percent of sales).

Source: KfW SME panel (enterprises with turnover < € 500 million), available at: [https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-KfW-Mittelstandspanel/PDF-Dateien-Mittelstandspanel-\(EN\)/KfW-SME-Panel-2020\\_en.pdf](https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-KfW-Mittelstandspanel/PDF-Dateien-Mittelstandspanel-(EN)/KfW-SME-Panel-2020_en.pdf) (Accessed 08 July 2023).

On the eve of the pandemic, the overall ICR (interest coverage ratio) distribution of publicly traded companies was greater than in the preceding two decades. Despite the fact that the 25th percentile of firms has already turned negative in 2019, as a number of firms' fiscal years begin in the previous calendar year. Additionally, it should be noted that not all news regarding NFC operations in 2020 was negative. Of the 57 listed firms with an ICR below 1 in 2019 that were also included in our 2020 sample, 17 firms with a total debt of €17.5bn saw their earnings increase in 2020, pushing their ICR above 1. These companies operate in novel or more recession-resistant industries, such as (solar) energy, telecommunications, food, pharmaceuticals, e-commerce, construction, and the production of salt and sugar. Utilizing the generally lax domestic and international financing conditions, businesses have improved the maturity profile of their debt. At the aggregate level, rollover risks have become more contained as the proportion of short-term debt has decreased.

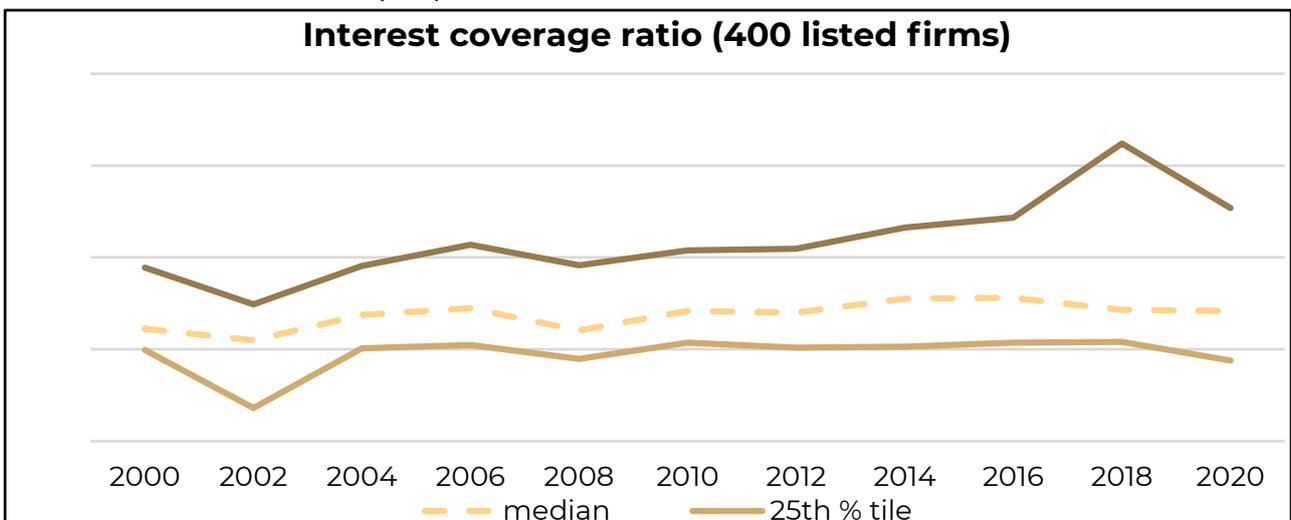


Fig. 3. Interest coverage ratio (400 listed firms).

Source: IMF Corporate Vulnerability Utility, available at: <https://www.elibrary.imf.org/downloadpdf/book/9781616352028/ch007.pdf> (Accessed 11 July 2023).

## **BANKS**

In international comparison, the profitability of the German finance system is relatively low. In 2020, German banks reported lower returns on total assets, risk-adjusted assets, and equity (ROE) than EU averages. In 2020, the aggregate ROE of German banks fell short of the estimated cost of capital by European banks, which ranged from 8 to 12 percent. This is the result of both cyclical and structural factors. Low interest rates have reduced the net interest incomes of German retail banks, while efforts to increase fee and commission income have been hampered by customer risk aversion, a preference for savings products over asset management products, limited customer experience with fee-based products, and intense bank competition.

The aggregate profitability figures conceal significant heterogeneity among the various categories of banks. Savings banks and cooperatives have performed better than private banks, but the profitability of all bank groups has declined over time due to the effects of low interest rates. This is due in part to the difficulty and protracted implementation periods of private banks' restructuring plans to address the effects of the global financial crisis. The higher profitability of savings and cooperative banks is largely attributable to increased lending volumes (including to real estate) and a regional focus that shields them from intense competition, resulting in a substantial increase in their market share in lending to households and businesses (especially SMEs) [14].

Rising risks and vulnerabilities threaten the business models of savings and cooperative banks and necessitate ongoing risk monitoring. Until now, increased lending, particularly for residential and commercial real estate, has helped cooperative and savings banks increase revenues and partially counterbalance declining interest rates. In the future, however, rising risks and vulnerabilities in the German banking sector, especially in real estate, threaten the viability of such business models and the ability of banks to continue to generate profits. Despite this, BaFin has implemented a macroprudential policy package, which includes a sectoral systemic risk buffer for RRE exposures. Other hazards, such as those resulting from changes in interest rates, slow digitalization, cyber threats, and geopolitical developments, are also on the rise. Therefore, efforts should be accelerated to acquire data on bank exposures to various risks.

## **REAL ESTATE**

Since the beginning of the present upswing in the German RRE market in 2010, RRE prices have increased by approximately 91% by the end of 2021, a rate faster than in many other OECD countries. Prior to 2009, nominal RRE prices in Germany increased by approximately 25 percent between 1990 and 2009. The current upswing in the RRE market began in 2010 and persisted throughout the COVID-19 pandemic, with nominal (real) house prices increasing by approximately 91 (63%) percent between 2010 and 2021 [15]. In the seven largest cities, RRE prices increased by approximately 144 percent between 2010 and 2021, outpacing most other cities in the world. The most rapid price growth in the German RRE market was observed in the most populous cities. Specifically, residential property prices in the seven greatest cities increased by 144 (109) percent nominally (real) from 2010 to 21 [16]. The COVID-19 pandemic caused divergent dynamics in the RRE and CRE markets, with some CRE subsector price declines [17]. While RRE prices in Germany continued to rise through the end of 2021, CRE prices declined significantly since the onset of the COVID-19 pandemic, albeit with significant heterogeneity across property types [18]. In 2021, CRE prices will decrease by 0.8%, compared to an increase of 6.4% in 2019. After declining in 2021H1, average office prices increased by 0.2 percent in

2021 (9.6 percent in 2019), whereas retail property prices (mostly nonfood) have continued to decline (-3.1 percent in 2021) since late 2018 due to competition from e-commerce, which was exacerbated by the COVID-19 pandemic [14]. The performance of CRE sub-sectors also varies by location, with prices increasing the most in prominent locations in larger cities. There is significant heterogeneity not only between subsectors but also by location within the CRE industry. For example, office properties in prominent locations in larger cities performed better – even after the COVID-19 outbreak – than properties in less populous areas, which experienced stagnation or outright price decline. Food-related properties, especially in prime locations, have been in greater demand than non-food-related properties, such as shopping malls, which have been struggling for several years due to the shift in consumer preferences toward online shopping. The COVID-19 pandemic further exacerbated this trend.

## CONCLUDING REMARKS AND RECOMMENDATIONS

---

1. Economic Stability: Germany's economy, the largest in Europe, is widely robust and secure. This makes it a desirable location for international investors. However, the analysis identifies potential hazards, such as chokepoints in the supply chain and reciprocal sanctions between the EU and Russia. Businesses should be advised to closely monitor these risks and develop contingency plans to mitigate their effects.

2. The analysis focuses on the financial performance of German small and medium-sized enterprises (SMEs). While SME profitability has improved, there are still vulnerabilities, particularly in the manufacturing sector. To mitigate risks, it is recommended that small and medium-sized enterprises diversify their operations and investigate opportunities outside the manufacturing sector.

3. The analysis also reveals that the profitability of the German financial sector is relatively low in comparison to international norms. Profitability is affected by a number of factors, including low interest rates and fierce competition. It is suggested that banks investigate innovative strategies to increase fee and commission income and enhance efficiency in order to increase profitability.

4. The analysis furthermore points to a significant price growth in the residential real estate (RRE) market in Germany, especially in the largest cities. However, the commercial real estate (CRE) market exhibits divergent dynamics, with some subsectors experiencing price declines. It is recommended that investors and market participants thoroughly evaluate the risks and opportunities in various sectors and locations.

5. In conclusion, despite the fact that Germany provides a stable and alluring business environment, risks and vulnerabilities must be considered. To mitigate risks and maximize opportunities across multiple sectors, thorough risk assessments, diversification strategies, and innovative approaches are advised. Businesses and policymakers must continuously monitor economic trends and potential hazards in order to make informed decisions and adapt to changing conditions.

## REFERENCES

---

1. Wichtigstes deutsches Exportgut 2022: Kraftfahrzeuge. Statistisches Bundesamt, available at: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Aussenhandel/handelswaren-jahr.html> (Accessed 22 May 2023).

2. Exporte in GUS-Staaten (ohne Russland) von Januar bis April 2023 gegenüber Januar bis April 2021 stark gestiegen. (n.d.). Statistisches Bundesamt, available at: <https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/06/>

PD23\_222\_51.html (Accessed 23 May 2023).

3. Bundesnetzagentur - Aktuelle Lage Gasversorgung. (n.d.). Bundesnetzagentur - Aktuelle Lage Gasversorgung, available at: [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Gasversorgung/aktuelle\\_gasversorgung/start.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Gasversorgung/aktuelle_gasversorgung/start.html) (Accessed 27 May 2023).

4. Bank, E. C. (2022, December 15). Monetary policy decisions. European Central Bank, available at: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.mp221215~f3461d7b6e.en.html> (Accessed 28 May 2023).

5. Einigung in den Tarifverhandlungen für den öffentlichen Dienst von Bund und Kommunen. (n.d.). Bundesministerium Des Innern Und Für Heimat, available at: [https://www.bmi.bund.de/DE/themen/oeffentlicher-dienst/tvoed/tarifverhandlungen/tarifverhandlungen-2023-artikel.html;jsessionid=C34026CD1FBA6434CEBD03A02705E63E.2\\_cid287?nn=9395832](https://www.bmi.bund.de/DE/themen/oeffentlicher-dienst/tvoed/tarifverhandlungen/tarifverhandlungen-2023-artikel.html;jsessionid=C34026CD1FBA6434CEBD03A02705E63E.2_cid287?nn=9395832) (Accessed 01 July 2023).

6. Halser, L., & Paraschiv, F. (2022). Pathways to Overcoming Natural Gas Dependency on Russia—The German Case. *Energies*, 15(14), p. 4939, available at: <https://doi.org/10.3390/en15144939> (Accessed 01 July 2023).

7. Li, Y., & Hao, Y. (2022). Research on the Cooperation of Emergency Response Subjects for the Shortage of Urban Natural Gas Energy. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022, available at: <http://dx.doi.org/10.1155/2022/2332661> (Accessed 02 July 2023).

8. Round Table. Mission impossible? How to increase collective bargaining coverage in Germany and the EU. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 28(4), 383-392, available at: <https://doi.org/10.1177/10242589221149513> (Accessed 05 July 2023).

9. Abwehrschirm über 200 Milliarden Euro | Bundesregierung. (2022, September 29). Die Bundesregierung Informiert | Startseite, available at: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/abwehrschirm-2130944> (Accessed 07 July 2023).

10. Allianz. Country Risk Report Germany. (2023, April 6). Allianz.com, available at: [https://www.allianz.com/en/economic\\_research/publications/country-risk/germany.html](https://www.allianz.com/en/economic_research/publications/country-risk/germany.html) (Accessed 08 July 2023).

11. KfW Research. (2020). SMEs in Germany: Results of the KfW SME Panel 2020. KfW Bankengruppe Ambulkar et al. (2014), available at: [https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-KfW-Mittelstandspanel/PDF-Dateien-Mittelstandspanel-\(EN\)/KfW-SME-Panel-2020\\_en.pdf](https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-KfW-Mittelstandspanel/PDF-Dateien-Mittelstandspanel-(EN)/KfW-SME-Panel-2020_en.pdf) (Accessed 08 July 2023).

12. Deutsche Bundesbank. (2021). Annual Financial Statements of Non-Financial Corporations in Germany 2020. Deutsche Bundesbank (Albayrak, 2021), available at: <https://www.bundesbank.de/resource/blob/885944/4ce9fac781237b852c07fd64f862c00a/mL/2021-annual-report-data.pdf> (Accessed 09 July 2023).

13. International Monetary Fund (IMF). (2021). Germany: Selected Issues. IMF Country Report No. 21/221, available at: <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2022/07/19/Germany-Selected-Issues-521023> (Accessed 10 July 2023).

14. IMF Country Report No. 22/272, available at: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/CR/2022/English/1BGDEA2022002.ashx> (Accessed 11 July 2023).

15. OECD. (2022). OECD Economic Surveys: Germany 2022. OECD Publishing, available at: [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-germany\\_19990251](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-germany_19990251) (Accessed 12 July 2023).

16. Statista. (2022). Real estate market in Germany - Statistics & Facts. Statista, available at: <https://www.statista.com/topics/6689/real-estate-market-in-germany/#topicOverview> (Accessed 12 July 2023).

17. Federal Statistical Office of Germany. (2022). Real Estate Price Index. Federal Statistical Office of Germany, available at: <https://www.destatis.de/EN/Themes/Economy/Prices/Construction-Prices-And-Real-Property-Prices/Tables/>

House-price-index-building-land.html (Accessed 13 July 2023).

18. European Central Bank. (2022). Financial Stability Review, May 2022. European Central Bank, available at: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/fsr/ecb.fsr202205~f207f46ea0.en.pdf> (Accessed 13 July 2023).

**About the author:**

**Patrick Sebastian Oliver Ertelt** – independent consultant, UNITAR International University, Germany.

**Conflict of interest:** the author declares no conflict of interest.

**Funding:** the study was not sponsored.

**For references:** Patrick Sebastian Oliver Ertelt. (2023). Country risk assessment for the Federal Republic of Germany, 2(4), pp. 103 - 113

Submitted for publication: 20 July 2023

Accepted for publication: 27 July 2023

# THE ELECTRONICS INDUSTRY AND ENVIRONMENTAL GOVERNANCE: CHINA AND APPLE INC. CASE STUDIES

Dhanistha Marina Panyasak

*MGIMO University*

## Abstract

---

Addressing environmental challenges has become a top priority for the international community. In the context of globalization, the electronics industry has developed significantly, especially with the expansion of digitalization. Nevertheless, from its manufacturing, including semiconductors, to its end-of-life product, electronic waste, this industry is a major contributor to resource depletion and environmental pollution. This article describes the challenges encountered by a state sector, China and a transnational corporation, Apple Inc., for the development of the electronics industry while limiting its environmental impact.

---

## Keywords

Semiconductors, electronics industry, electronic waste, CO2 emission, depletion, pollution, environmental issues, China, Apple Inc., transnational corporations, environmental governance.

## INTRODUCTION

---

With the expansion of digitalization, the electronics industry, including the semiconductor production, plays an important role in the global economy. Nevertheless, the electronics industry is a major contributor to environment degradation through pollution and resource depletion. The amount of electrical and electronic equipment waste, also called e-waste (electronic waste) or WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), is tragically expanding: 57.4 million tons of e-waste, outweighing China's great wall, were produced in the world for the year 2021[1] and it is expected to reach 120 million tons in 2050.

At the global scene, state actors and transnational corporations have the necessity to conduct their development while keeping their technological sovereignty or leadership. Therefore, these actors face antagonist forces while both fostering digitalization and the electronics industry and considering the environmental impact of their strategies.

The objective of our study is to provide an understanding of these forces by presenting the electronics industry and its impacts on the efforts for fighting environmental issues in 2023.

We use a descriptive method by analyzing China and Apple Inc. transnational corporation strategies for the electronics and semiconductor industry development and its consequences on the environment.

The first part of the article presents the environmental impacts of the electronics industry.

The second part studies the stakeholders' cases by:

1. Describing their main challenges and strategies for the electronics industry and its corresponding environmental impact.
2. Calculating some projections of e-waste impact.
3. Applying a range of tests using the information provided above in the points 1 and 2.
4. The conclusion gives a synthesis of our study highlighting the main outcomes.

## THE ELECTRONICS INDUSTRY AND THE ENVIRONMENT

---

### CARBON FOOTPRINT

The Full Life Cycle Assessment (LCA) method provides the equivalent CO<sub>2</sub> emission of an electronic product, from cradle to grave, by considering raw material extraction, supply chain, manufacturing, and recycling at the end of the product life. For smartphones LCA study, the manufacturing phase has been identified as the most consuming of energy and mineral resources. For example, a report on an Apple iPhone14 [2] shows that manufacturing generates 79% of the total smartphone CO<sub>2</sub>e emission. In the manufacturing phase, the semiconductor production – part of the electronics industry - has the higher contribution with 29%. This could be explained by the several hundreds of pieces (semiconductors, plastic, metal parts) from which a smartphone is made. Therefore, the manufacturing is the result of a fabrication requiring tens to hundreds of operations performed in several locations around the world. Consequently, beside the manufacturing, transportation has also a significant carbon impact.

In 2020, the quantity of emissions, equivalent CO<sub>2</sub>, reported for top semiconductor manufacturers were: 29.5 Mt for Samsung Electronics, 35.4 Mt for Intel Corp, and 17 Mt Taiwan Semiconductor Manufacturing Corporation (TSMC) [3]. Additionally, the trend of the semiconductor sector pollution is driven by

the technology. As demonstrated by an IMEC expert research for the EETimes in 2020 [4], advanced technologies consume more energy and generate more CO<sub>2e</sub> emissions.

## **ENVIRONMENTAL DISFIGURATION AND WATER DEPLETION**

The construction and the functioning of semiconductor and electronic factories lead to deforestation, drought of water, and disfiguration of the environment, in order to convey large amounts of electricity and water. For instance, the plants of the top worldwide semiconductor company located in Taiwan (TSMC), require approximately 5% of the island's electricity. In 2021, due to the high demand, this top company's consumption has increased to 7.2%. In 2019, 63 million tons of water a year were consumed by TSMC factories [5].

## **HAZARDOUS POLLUTION**

Resources needed for semiconductor manufacturing are the combination of mineral and chemical elements resulting from complex fabrication processes. Almost all the elements of the Mendeleev periodic table are used in the semiconductor and electronics industry. A study reports [6] that in South Korea, 12 semiconductor plants used 345 different chemical products and constituents among which several were carcinogen. The environmental performance web page of Ocotillo Intel Corp plant in Arizona [7] provides us some quantitative information. For instance, during Q1 2023, the factory generated 11 tons of waste among which 53% were hazardous.

## **MINING AND RESOURCE DEPLETION**

Each raw material extraction has a contribution to environmental degradation and its consequences. For instance, Cobalt and Coltan are essential for a large number of electronic components: Cobalt for Batteries, Cobalt and Coltan for semiconductors. In 2023, DRC supplies about 63% of the Cobalt global needs which will grow by 60% in 2025. The consequences in the country are resource depletion, pollution of soils, destruction of gorillas' habitats, illegal exploitation of adults and children in unsafe conditions and financing the guerillas. Moreover, rare earth metals are particularly well known for their high polluting energy-intensive extraction and transformations.

## **E-WASTE**

The demand of the developing countries for second-hand electronic equipment and recycling activities is growing. Therefore, developed countries export their electrical and electronic end of life products to the developing countries. Moreover, for many years, organized crime has been rising in the sector by permitting to circumvent legislation on hazardous material transportation legislation. In 2017, a study [8] from the Basel Action Network, used GPS technology to track 314 pieces of e-waste. It demonstrated that 6% was exported and 37% of these exportations, went from the EU to Africa. In the importing countries, "Waste mountains" disposal pollutes soils, water and air resulting in lands where agriculture is not possible. As a consequence, the country could face impoverishment due to economic development slowdown and food insecurity that can lead to instability. Moreover, the local population is exploited as a low-cost labor for disposal, repair and recycling. Men, women and children, manipulating component wastes that may lead to injuries, inhale toxic smokes when burning plastic to extract copper, gold or other metals. Women and children account for up to 30% of the workforce. As an example, Agbogbloshie's disposal site in Ghana receives 40,000 tons each year mainly

coming from outside Africa. In this site, every day, 5,000 people work as “burner boys” of plastic.

## **ELECTRONICS INDUSTRY VULNERABILITY**

Beside its environmental impact, the electronics industry faces the associated risks towards its dependency on energy for electricity, water and material resources. For example, a 2017 report from ADEME, stated that there was only 12 years left of resources of Antimonies, a material absolutely needed for the industry [9]. As reported by McKinsey [10], the interdependencies and complexity make the semiconductor supply chains vulnerable to climate change issues. The disruption may last for months and the impact can lead to the loss of 200% of yearly profits or 35% loss of revenues. Other industries dependent on electronics are therefore also vulnerable as for the automotive industry.

## **INTERNATIONAL EFFORTS FOR ELECTRONICS IMPACT**

Since 2018, several UN entities have signed a letter of intent to form the UN e-waste coalition, in order to tackle the electronic waste issue. In this context, statistics are provided by the Global E-waste Statistics Partnership (GESP) [11], also in collaboration with the StEP (Solving the E-waste Problem) initiative. Especially, the StEP initiative supports researches and projects for the redesign, reuse, recycling, capacity building and policy for e-waste. The Global E-waste Monitor 2020 [12] provides an overview of statistics of e-waste global, regional and national levels while the Global Transboundary E-waste Flow Monitor 2020 [13] focuses on exportations and importations. Moreover, the international institutions provide solutions and frameworks for policies and regulation, in order to support national developments. As reported by the UN E-waste coalition, 39% of all countries have put in place policies and legislation for the e-waste management. Additionally, the public-private Platform for Accelerating the Circular Economy (PACE), launched by the World Economic Forum in 2017, also addresses the e-waste issue in its report A New Circular Vision for Electronics [14] and where we can find e-waste data and guidelines for transforming the economy to attain the zero-waste objective.

The pollution generated by the electronics industry is addressed by different protocols, agreements and conventions: the Paris Agreement, the Kyoto protocol, the Stockholm convention or the Basel convention. Besides, transnational corporations actors in the electronics industry must comply with legislation RoHS [15] and REACH [16] legislations, and participate in the efforts with their expertise.

## **DESCRIPTION OF THE TESTS FOR THE CASE STUDIES**

---

In this article, the last step for China and Apple Inc. analyses permits to assess forces in favor or disfavor of the actors' Green strategies. Therefore, it will help to confirm or infirm that the electronics industry challenges their efforts for addressing environmental issues by reducing their efficiency, polluting more, impacting environment in other countries by moving away e-waste.

TEST 1, 2 and 3 were defined in accordance with the environmental degradation whereas TEST 4, 5, 6 were defined in accordance with lowering the efficiency of the mechanisms of the governance.

TEST 1: Environmental impact of the electronics.

Can the actor increase the electronics industry's impact on environment?

This question has to be considered from cradle to grave (including e-waste), from depletion to pollution.

TEST 2: Enabler of globalization of supply chains, communications.

Can the actor accelerate the phenomenon of globalization of supply chains and development of communication infrastructures? And therefore, can it expand globally the electronics industry's impact on the environment?

TEST:3: Society Shaping (driven by digitalization).

Can the actor, through digitalization, shape the society by further increasing the consumption of electronic products?

This can be done by influencing or expanding the use of electronic devices.

TEST 4: Lack of will or transparency (Green washing).

Can the actor use the lack of transparency, as for example Green Washing, or mislead the international community about its efforts in fighting the environmental threat and therefore with a risk of compromising common efforts?

TEST 5: Effect of alliances and partnerships.

Can the actor through its alliances and partnerships be restrained, slowed down in its efforts in fighting the environmental issues?

TEST 6: Technological competition in the electronics industry and digital sovereignty.

Can the actor, competing for power, can further the development of the electronics industry while reducing the efforts for the sustainable development?

## CHINA

---

### CHINA'S CHALLENGES

Over the last few decades, China has succeeded its industrial and economic growth. As reported by the World Economic Forum in 2018, China is a manufacturing hub producing 39% of the world electronics and 70% of mobile phones [17]. China has strengthened its essential role in global supply chains that has been shown with the global impacts of its lockdowns during the COVID-19 pandemic. The PRC government has exploited opportunities of EU and US delocalization policies have facilitated China's electronics sector rise. Particularly, liberalization steps through reforms, which permitted the financial system to support the export-oriented manufacturing, have boosted and maintained the industrial sector. It has become the first country for its semiconductor investments which represent 27% of global investments in 2020 [18]. The China's strategy also has global impact as it scales up the trade with other countries' economy. Therefore, these countries develop their electronics industry, like the case of India which has the objective to double the value of its electronics industry by 2026 [19].

In its Made in China 2025 plan, PRC wants to become the first global manufacturer and a country of innovation, especially in the electronics sector [20]. Nevertheless, the country faces challenges for keeping its industry competitive. First, as a drawback of its economic development, Chinese labor is becoming expensive at the global market comparing to other countries as Vietnam and India [21]. Secondly, technical competition is becoming more aggressive. Finally, the environmental issues are the new factors to be taken into account. As the first producer and consumer of coal, the country has generated 33% of the total global CO<sub>2</sub>e emission in 2021.

Among the main challenges to be addressed by China to reach its objectives, we can mention;

- The Taiwan reunification. This will permit to remove Taiwan as a competitor and significantly increase China's technological and economic power. In particular, Taiwan Semiconductor Manufacturing Company is one of the most valuable companies in the world (ranked in the top 10 in terms of capitalization).

- The One Belt One Road initiative is a way to secure China's access to additional raw material resources located in other countries.

- Its rivalry with the US: Although the US and China are big trade partners, the status of China as the second economic power after the US makes it the principal adversary and a threat for the US. Furthermore, with the expansion of digitalization, China fights for its technological leader position in the Cyberspace. Its companies ZTE and Huawei, own the 5G technology bringing the country a technological competitive advantage. Consequently, China's technology is considered as a National Security threat for the US [22] which has become more aggressive in the economic sphere by sanctioning Huawei and ZTE in 2018. In 2022, the US Department of Commerce's Bureau of Industry and Security has restricted 31 Chinese companies and institutions to obtain high-technology chips [23]. Moreover, the US has maintained closed relationships with Taiwan (economic, military) and can use this advantage in its rivalry with China.

At a national level, the central government has launched several policies which have been also fostered with the increasing rivalry with the US. In 2014, the central government launched the China's National Integrated Circuit Industry Investment (as known as the Big Fund) to support promising start-ups. China's components industry still rely on imports of equipment and circuits. In Jan 2021, in the context of the US sanctions on China, the Ministry of Industry and Information Technology launched its plan 2021-2023 to bolster the electronics industry [24]. The action plan promotes innovation and the development of domestic production of new technologies such as connected vehicles, smart devices and 5G technology products. The aim is to strengthen the position of companies in supply chains and reduce dependency towards foreign products. In this plan, the goal is to increase total sales revenues to Rmb 2.1 trillion by 2023.

In September 2022, the General Office of the State Council approved an institutional reform with the aim of facilitating innovation, enhance market vitality, improve standards and high-quality development of electrical and electronics industry. Above all, improvements will address certification and license mechanisms for reducing the delay in the processes for approval. Moreover, R&D import and export tax system will be improved to facilitate the cross border of e-commerce.

Finally, in 2023, cash incentives and policy support are doubling and increasing the domestic semiconductor industry in order to be self-sufficient and ensure China's sovereignty. For example, in Lishui city (eastern Zhejiang), if the annual revenue of a chip design company exceeds from Rmb20 million to Rmb500 million, the government will give respectively from Rmb300,000 to Rmb5 million yuan in subsidies. Another example is the Shenzhen attracting policy which gives Rmb30 million cash reward to top chip companies.

## **CHINA'S ELECTRONICS ENVIRONMENTAL IMPACTS**

PRC has an important responsibility in resource depletion for global electronics. In 2023, among the 50 critical raw materials identified by the EU, 10 are only provided by China [25]. In particular, the country provides 90% of Rare Earth metals used in all electronics and 60% of Lithium used mainly for batteries. Moreover, mining and extraction for these materials are large contributors of China's responsibility in the greenhouse gas emissions. With "Reducing poverty" and "Improving financial stability", "Fighting pollution" is one of the "three tough battles" of the President Xi Jinping [26].

China is the second producer of e-waste after the US. Its population, industries and infrastructure make it one of the largest consumers of electronic products. The e-waste ends up in open landfills or is further sent to other

countries in Southeast Asia. In 2019, 10.12 Mt of e-waste were generated in the country (7.2 kg/capita) with only 1.54 Mt collected. In 2020, the e-waste was generated by 800 million units of electronic products [27]. Moreover, China is both an exporter and importer of e-waste. The area of Guiyu in China [28] is one of the largest e-waste recycling hub, competing with Agbogbloshie in Ghana. In addition to domestic e-waste transferred to this location, it receives millions of tons of imported e-waste from developed countries (US, Europe). In 2020, more than 100,000 people processed 150 to 300 million of e-waste annually.

## **CHINA'S E-WASTE GOVERNANCE**

Since 2009, policies have restricted imported e-waste and today most of the e-waste is generated domestically. Nevertheless, informal e-waste transnational trade results from the contradictions of legislations and heterogeneity of the waste collected.

In 2012, Guiyu was identified as a priority with the “Comprehensive Remediation Scheme of Guiyu e-waste Pollution” 2013 and Circular Electronics in China project was launched in 2017. This project involves the Platform for Shaping the Future of Global Public Goods of the WEF, the Platform for Accelerating the Circular Economy (PACE), and the Danish International Development Agency (Danida). In this project private and public entities collaborate in order to support companies to attain the objective of reducing and recycling 50% of e-waste by 2025 [29].

The public-private collaborations between the China Association of Circular Economy (CACE) and China National Resource Recycling Association involve transnational corporations such as Dell, Oppo, Xiaomi, Siemens, Huawei with the aim of providing policy recommendations for a circular economy.

The current e-waste management system in China is focused on management, treatment and subsidies, treatment standards, auditing and implementation, and the institutional reform launched in September 2022 is taking into account the e-waste issue, and will give support to the development of e-waste and recycling. Improvement in the systems is expected using Artificial Intelligence, big data and online real-time monitoring.

As the first producer and ownership of Electrical Vehicles (EV), China faces the challenges of EV batterie recycling. The Measures for Echelon Utilization of Power Batteries of New Energy Vehicles and Interim Measures for the Administration of Recycling and Utilization of Power Batteries for New Energy Vehicles 2018 deals with this issue.

## **E-WASTE PROJECTION**

We perform calculations to assess the China's electronic waste projection for 2025 and 2050. We are interested about the remaining electronic waste which will continue to pollute the environment. In other words, the part of the end-of-life electronic products which is not collected and recycled, and, additionally the part from which any material to be reused is recovered. As a starting point for the trends, we exploit the 2019 quantity of e-waste provided by the Global e-waste Statistics Partnership (GESP). The calculation we propose is the following:

- e-waste not recycled = e-waste generated x (1-recycling rate);
- e-waste not recovered = e-waste recycled x (1-recovering rate);
- Remaining e-waste = e-waste not recycled + e-waste not recovered

with recycling rate = quantity of recycled e-waste / generated e-waste and recovering rate = quantity of material recovered / quantity of e-waste recycled.

To calculate the projected electronic waste generated by a population, first we calculate the e-waste generated per capita. Then, we use the formula

proposed in 2017 by Kush and Hills [30], who have demonstrated that the quantity of e-waste is correlated with GDP PPP growth:

- e-waste generated per capita - GDP PPP \* 0.5 kg per 1000.

Then, we calculate the volume of e-waste generated by the population with the following calculation:

- e-waste generated by the population = e-waste generated per capita \* population.

Finally, we can calculate the range for the accumulated remaining e-waste, from 2025 to 2050:

- best\_case = min (remaining e-waste for 2025; remaining e-waste for 2050) x 25 years;

- worst\_case = max (remaining e-waste for 2025; remaining e-waste for 2050) x 25 years;

- range of accumulated remaining e-waste from 2025 to 2050 = [best\_case; worst\_case].

**Table 1**

### China: E-waste Projections

	2019	2025	2050
<b>Population</b>	1 400 170 000 (1)	1 409 170 000 (2)	1 313 000 000 (2)
<b>GDP PPP (k\$)</b>		26,54 (2)	26,54 (3)
<b>E-Waste generated (kg) per capita</b>	7,20 (1)	13,27	13,27
<b>E-Waste generated (Ktons)</b>		18 700	17 424
<b>E-waste generated (number of Eiffel tower)</b>	1 003	1 851	1 725
<b>Recycling rate (4)</b>	16% (1)	50%	90%
<b>E-Waste Recycled (Ktons)</b>	1 621	9 350	15 681
<b>Remaining E-Waste (Ktons) after recycling</b>	8 508	9 350	1 742
<b>Recovery rate (5)</b>	90%	90%	90%
<b>E-Waste Recovered (Ktons)</b>	1 459	8 415	14 113
<b>Remaining E-Waste (Ktons) after recovering</b>		935	1 568

<b>Total Remaining E-waste (Ktons)</b>	8 670	10 285	3 310
<b>Total Remaining (number of Eiffel tower)</b>		1 018	328

Sources: GESP, available at: <https://globalewaste.org/> (Accessed 05 July 2023) (1); IMF, available at: <https://www.imf.org/> (Accessed 05 July 2023) (2).

From our calculations, the result of the accumulated remaining e-waste during 25 years is: from 2025 to 2050 is [10,285 Ktons \* 25; 3,310 Ktons \* 25] = [82 Mt; 257 Mt]. To have an order of magnitude, we compare the results with the weight of the Eiffel tower (10.1 Ktons) like the World Economic Forum in its 2019 report.

It will be equivalent to 8,194 Eiffel towers in the best case, and to 25,457 Eiffel towers in the worst case. Therefore, even if the e-waste quantity will diminish after successful policies, the remaining e-waste is expected to remain significant in the mid and long term.

**Table 2**

### China: Forces in favor and disfavor of the environment

In favor of the environment	In disfavor of the environment
<b>TEST 1: Environmental impact of the electronics.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importations of e-waste from developed countries have been reduced.</li> <li>- Strong willingness of the Chinese government to strictly apply policies (punishment and incentive).</li> <li>- Rise of legislation concerning EV batteries and use of recycled material.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The 2025 plan will boost the electronics industry.</li> <li>- The GDP growth and consequently the consumption of the population as calculated for the e-waste.</li> <li>- The raise of electronic Vehicles increases the issue of EV batteries challenge.</li> </ul>
<b>TEST: 2 Enabler of globalization of supply chains, communications.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- The need of a renewable energy for manufacturing as a choice criterion for manufacturers can accelerate China's energy transition.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The development of 5G and Five years plan will challenge the objectives.</li> <li>- After the COVID-19, China has to relaunch its economy with surpassing its emissions attaining 33% of the global emissions in 2021. China's industrial development scales up the industrial development of other countries.</li> </ul>

<b>TEST 3: Society shaping (driven by digitalization).</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitalization will permit to build broader awareness to the environmental issue and accelerate implementation of policies.</li> <li>- This can be fostered by the efficiency of the government through its authority.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Policies are increasing for domestic production and exportations of 5G, connected products will increase electronics' environmental impacts.</li> </ul>
<b>TEST 4: Lack of will or transparency (Green washing).</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Governance is based on audit of system and results of recycling.</li> <li>- E-waste legislation encourages formal channels for recycling (finance).</li> <li>- There is a growth of formal companies' registration.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The efforts in the development of renewable energies and e-waste recycling can hide the real impacts of the electronics industry.</li> </ul>
<b>TEST 5: Effect of alliances and partnerships.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- The collaboration between leaders for the e-waste issue to set standards (WEF/PACE working group).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partnerships with other countries can bolster their development of electronics' manufacturing.</li> </ul>
<b>TEST 6: Technological competition in the electronics industry and digital sovereignty</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competition can lead to new constraints and legislation in favor of the Green Economy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The competition between the US and China will foster Electronic Production.</li> <li>- With the future Taiwan reunification, the impact of the semiconductor and electronics industry will grow.</li> <li>- The rivalry with the US increases policies to stimulate growth of the domestic electronics and semiconductor industry.</li> </ul>

Source: compiled by the author.

## **APPLE**

### **APPLE'S CHALLENGES**

Competition at the global stage: through its equipment, operator services and software applications, Apple Inc. plays a major role in the digital economy. Moreover, from the manufacturing point of view, as an Original

Equipment Manufacturer, Apple is at the center of a global supply chain network of suppliers and sub-contractors. The current expansion of Apple is both a factor and a consequence of the development of the digital economy and globalization. In August 2022, it had accounted for 7.3% of in the S&P 500, the highest weighting for any company since 1980 [31]. Apple competes, not only with other GAFAM companies (Google, Facebook, Amazon, Microsoft) for operating systems and web-browsers, but also with other companies for other markets addressed by its products. For instance, Apple is a major key player in the smartphone market: in 2022, the iPhone generated 52% of its revenue, fighting with Samsung for the TOP1 position [32].

Legislation: reaching standard level in the market satisfying the countries' legislations is a necessity to keep technical leadership and market position. Non-compliance and change in legislation can have negative consequences. As for an example, Apple will struggle to change its iPhone ports in USB-C in order to be compliant with new legislations issued by the UE and India [33]. In order to meet the requirements, the company needs to redesign parts of the product and transform its supply chain. This will result in additional costs and delays.

Reputation: as a powerful corporation, Apple's behavior and corporate social responsibility are particularly in the center of the attention. For this reason, keeping a good reputation is a major challenge for Apple which has to ensure its image and identity. Apple is responsible for the well-being of its suppliers' workers. Sometimes, Apples faces subcontractors' issues that can threaten its business. As for example, in China, its supplier Foxconn, in October 2022, due to COVID-19, forced thousands of employees in Zhengzhou to be in lockdown in the plant and continue working for seven days [34]. Moreover, as other transnational corporations, Apple faces criticism for its Green Washing [35] as it misleads information on its environmental impact and policy.

Vulnerability and Opportunities in Geopolitical Tensions: as a technology leader and global manufacturer, Apple is impacted by geopolitical tensions. Tensions between states can impact sales market and supply chains. In March 2022, Apple decided to stop its activities in Russia complying with the response of the West to the Russian Operation in Ukraine. As a result, the loss of revenue is estimated at \$2.5 million/year [36]. Despite the geopolitical tensions between US and China, Apple struggles to keep good relationships with China: in October 2022, one smartphone out of four sold in China was an iPhone [37]. The country market represents 19% of Apple's revenue in 2022. Furthermore, a large part of Apple's supply chain is located in China: in March 2023, the CEO of Apple, Tim Cook, visited China's Development Forum in Beijing with the aim of maintaining good relationships [38].

Beside negative effects of geopolitical tensions, positives effects can appear. As for instance, Apple's global market share has grown as a consequence of US sanctions against the Chinese company Huawei: in January 2022, Huawei, weakened by the sanctions, was positioned at the 9th place [39] although in 2018, the Chinese brand was the 1st provider before Apple [40].

## **APPLE'S GOVERNANCE FOR PROFITABILITY IN THE ELECTRONICS INDUSTRY**

From the market point of view, Apple uses a wide range of mechanisms to keep its global position and get market opportunities. Here under we highlight some mechanisms used.

Marketing: Apple is well known for its successful marketing strategy and technical innovation. Numerous internet websites, such as Forbes [41], provides the basic lessons learned from its strategy and how Apple's product marketing is efficient. Especially, Apple accomplishes building and maintaining brand attachment with customers. By influencing the customer with its identity,

and the creation of a community, Apple ensures a sustainable competitive advantage.

**Technology:** Apple uses technology innovation as a driver to provide new experiences to the customer. In 2021, the BBC media reported that Apple had acquired 100 companies over six years [42]. By choosing a strategy of acquisition, Apple ensures early access to new technologies and therefore owning them. As a technological leader and its marketing, Apple has shaped the society by succeeding to create communities and new behaviors through Apple stores and Apple applications.

**Lobbying:** Anticipating new standards is a competitive advantage and the strategy towards legislation is critical for Apple. Lobbying permits Apple to influence legislation. As an example, in March 2023, Foxconn and Apple succeeded to change in their favor Karnataka state of India labor legislation [43]. From 2021 to 2022, the Apple lobbying budget increased by 44% to reach \$9.4 million for the year 2022 [44].

**Alliances, Partnerships and Collaboration:** Apple uses alliances, partnerships with other companies or collaborations with laboratories or universities to benefit from best practices, common learning, or simply to gain power or accelerate its progress. For example, in 2019, Apple announced its Alliance with Amazon, Google and Zigbee to define smart home devices standards [45].

**Environmental Governance:** On the one hand, Apple has to comply with Green legislation to ensure its business continuity (like RoHS, and REACH, or other local legislations for e-waste as we have seen for China). On the other hand, it needs to reassure its customers which feel more concerned about environmental issues. Therefore, Apple governance and strategy towards environmental issues can be found in its 2022 environmental progress report [46]. In this report, Apple presents its willingness to take care about the environment stating its commitment and transparency. Here are some examples of Apple's actions:

- Apple has joined the RE100 initiative with the objective to use 100% renewable electricity worldwide (in 2021, Apple's total emissions were 23.3 million tons).

- Apple listens to stakeholders (suppliers, customers, employees, industry partners and investors) and is keen to share best practices. In particular, it shares knowledge, collaborates and partners with other actors (academia, intergovernmental organization, scientific communities, other business entities) from diverse countries (including US, Europe and China).

- Apple is a part of coalitions and partners in order to create standards, tools and opportunities in the Green Economy. In that way the company can influence the change in the industry engaging itself in initiatives. For example, Apple has developed a new standard the "IPC1402" (Green cleaners) in collaboration with 20 other companies. Apple is also part of First Movers Coalition, a private partnership launched by the US and the World Economic Forum with the aim of creating market demand in low-carbon technology.

Moreover, Apple informs its customers making them aware of the environmental impact of its products as for example the 2022 iPhone 14 Product Environmental Report which demonstrates their progress showing that the iPhone14 generates less CO<sub>2</sub>e emissions (61 kg) through its life cycle than the iPhone13 (64 kg).

## **CALCULATIONS**

Here we propose to make some basic calculations and reasoning for evaluating Apple's Green Washing and its remaining environmental impact after implementation of its governance and measures.

## **IPHONE 14 CARBON FOOTPRINT**

Here we propose to calculate the iPhone 14 Carbon Footprint by using the information provided by iPhone 14 Product Environmental report. The report states that one iPhone 14 smartphone generates 61 kg of carbon emissions in its lifecycle. Moreover, in November 2022, Bloomberg reported that Apple had lowered its production by 3 million and, therefore, the final number of iPhone 14 to be produced was 87 million units (instead of 90 million) [47]. Then, we are able to calculate the CO<sub>2</sub> emissions for the total number of devices produced:

- iPhone 14 total carbon emission = single iPhone 14 lifecycle carbon emission \* total units produced;
- iPhone 14 total carbon emission = 87 million of units \* 61 kg/unit;
- iPhone 14 total carbon emission = 5.3 million tons.

As a result, the iPhone 14 will generate globally a total of 5.3 Mt of CO<sub>2</sub>e emissions.

However, Apple has the ambition to move all its iPhone 14 manufacturing supply chain using 100% renewable energy. From the Apple's report, the manufacturing represents 79% of its emissions. Therefore, 21% of its emissions will remain. Consequently, here is the quantity of carbon emissions of the iPhone that we can expect after the success of this strategy:

iPhone 14 manufacturing supply chain using 100% renewable energy.

- $21\% * 5.3 \text{ Mt} = 1.1 \text{ Mt of CO}_2$

Nevertheless, as raised previously, Apple has more than hundred suppliers in 43 countries. The countries' location that could be, at least involved in the process steps, components and subcomponents of the iPhone 14 are: US, China, Malaysia, Philippines, Japan, Vietnam, India.

- All these countries do not have appropriate legislation or infrastructures for renewable energy.

- Moreover, before changing their fabrication processes, the suppliers should have access to renewable energy and technically define, implement and validate the change. First, expertise is needed, secondly this implies significant costs and delays (several months) that can impact its other customers and/or simply impact its business.

- However, Apple has just announced that it has moved part of its iPhone production to India and expected that it would reach 25% of its total production in 2025 [48]. Although we can imagine that the production in India use renewable energy, the production phase to be performed in the country is the assembly of the final product which is the process step generating less CO<sub>2</sub> emission).

From our point of view, the "move all its iPhone 14 manufacturing supply chain using 100% renewable energy" is a non-realistic target.

## **IPHONE 14 E-WASTE**

To calculate the electronic waste generated by the iPhone 14 series, we use data from the Apple's website to have an average weight of one iPhone 14. The website provides a weight from 172 g (iPhone 14) and 240 g (iPhone 14 Pro Max). Therefore, we use the mean which is approximately 207 g. Then, we obtain the electronics waste generated by the iPhone 14 series by multiplying the weight by the total number of units produced.

Total E-Waste generated by iPhone 14 = iPhone weight \* total units produced

Total E-Waste generated by iPhone 14 = 0.207 kg \* 87 million units = 18 million kg.

This gives us 18 Ktons of E-Waste equivalent to more or less 1.8 Eiffel towers.

Table 3

Apple: Forces in favor and disfavor of the environment

In favor of the environment	In disfavor of the environment
<b>TEST 1: Environmental impact of the electronics.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apple has defined strategy and governance to reduce its CO2 emissions also through its suppliers.</li> <li>- Apple uses recycled materials in its products.</li> <li>- Apple has smarted chemistry strategy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The Objective of CO2 emissions reduction is non-reachable.</li> <li>- Furthermore, the electrification using renewable energy has an environmental impact.</li> <li>- The rate of use of recycled material is still too low.</li> <li>- Apple is more focused on the cleaning than the manufacturing of the components.</li> </ul>
<b>TEST: 2 Enabler of globalization of supply chains, communications.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- The implementation of technical Green solutions developed by Apple can be rapidly spread into communication infrastructures or devices used for communications.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As a technological leader, Apple permits the globalization of communications and infrastructure to expand.</li> </ul>
<b>TEST 3: Society shaping (driven by digitalization).</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apple can influence large populations and promote the Green Economy through its community</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apple can drive a large number of people for its profitability interests prior to environmental issues.</li> </ul>
<b>TEST 4: Lack of will or transparency (Green washing).</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- With Green Washing, Apple simplifies things by informing the customer at a level of understanding addressing a wide range of people making them feel more concerned about the environmental issue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apple is performing Green Washing that misleads the customer and the real impact of its products.</li> <li>- Apple use the environmental issue to make its reputation positive with the aim of making its products more attractive, and gaining market shares that results in increasing its production.</li> </ul>
<b>TEST 5: Effect of alliances and partnerships.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coalition with other stakeholders can further the definition and implementation of technical solutions and standards for the Green Economy.</li> <li>- Apple participates in initiatives that increase expertise and education.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- By owning expertise and means of influencing, Apple favors its interests that can be a threat for governments.</li> <li>- Business competition leads to Green standards that can be biased and too constraining for other companies.</li> </ul>

## TEST 6: Technological competition in the electronics industry and digital sovereignty

<ul style="list-style-type: none"><li>- Under the pressure for Digital Sovereignty, Apple is encouraged to produce locally.</li><li>- Facing the issue of resource depletion that can threaten its product deliveries, Apple accelerates the race to recycling solutions.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Apple is vulnerable to geopolitical tensions and is part of the technical competition between states and faces other issues (loss of market shares, shortages in supply chain) that can be more important than the environmental challenge.</li><li>- Apple cannot transform rapidly its supply chain as it is complex.</li><li>- Market competition for recycling may lead to not disclose green innovation to other stakeholders and delays the common fight against environmental issues.</li></ul>
---	--

Source: compiled by the author.

## OUTCOMES AND CONCLUSION

In this article we presented how the electronics industry impacts the environment.

The case studies of China and Apple Inc. enabled us to understand the different factors and the complexity that they have to address in their strategies of developing the electronics industry while coping with the environmental issues.

Here the main outcomes:

Until now, policies of the Chinese government have been effective in developing its electronics industry, reinforced by the competition with the US. Its development drives the electronics industry and the digitalization development of the other countries. However, conscious of the environmental impact, the Chinese government rapidly implements policies in favor of the environment in particular for the e-waste issue.

Apple Inc. has to anticipate and comply with the environmental legislation while it has to influence it in order to expand its business globally, and therefore increase the environmental impact of its products.

In their governance, the two stakeholders show their willingness of using renewable energy and recycled materials. However, the magnitude of the trends of e-waste and greenhouse gas emissions obtained from the calculations, after successful policies, demonstrate that the electronics industry will continue to have a significant impact on the environment.

This study showed how the sovereignty and the fight for technical leadership can challenge the efforts for fighting against environmental issues and balance for more industrial development.

## REFERENCES

1. Rosane, O. (2021, October 18), This year's e-waste to outweigh Great Wall of China, World Economic Forum, available at: <https://www.weforum.org/agenda/2021/10/2021-years-e-waste-outweigh-great-wall-of-china/> (Accessed 03 July 2023).
2. Apple Inc. (2022), Product Environmental Report iPhone 14, available at: [https://www.apple.com/environment/pdf/Apple\\_Environmental\\_Progress\\_](https://www.apple.com/environment/pdf/Apple_Environmental_Progress_)

Report\_2021.pdf (Accessed 05 July 2023).

3. GHG of semiconductor companies from <https://www.globaldata.com/> (Accessed 11 May 2023).

4. Bardon, M. G., & Parvais, B. (2020, December 14), The Environmental Footprint of Logic CMOS Technologies, EETimes, available at: <https://www.eetimes.com/the-environmental-footprint-of-logic-cmos-technologies/> (Accessed 04 July 2023).

5. Belton, P. (2021, September 18), The computer chip industry has a dirty climate secret, The Guardian, available at: <https://www.theguardian.com/environment/2021/sep/18/semiconductor-silicon-chips-carbon-footprint-climate> (Accessed 07 July 2023).

6. Yoon, C., Kim, S., Park, D., Choi, Y., Jo, J., Lee, K. (2020), Chemical Use and Associated Health Concerns in the Semiconductor Manufacturing Industry, 11(4), 500–508, available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7728705/> (Accessed 08 July 2023).

7. Explore Intel: Ocotillo Environmental Performance. <https://www.exploreintel.com/ocotillo> (Accessed 15 May 2023).

8. Puckett, J., Brandt, C., & Palmer, H. (2018). Holes in the Circular Economy: WEEE Leakage from Europe, Basel Action Network, available at: [http://wiki.ban.org/images/f/f4/Holes\\_in\\_the\\_Circular\\_Economy-WEEE\\_Leakage\\_from\\_Europe.pdf](http://wiki.ban.org/images/f/f4/Holes_in_the_Circular_Economy-WEEE_Leakage_from_Europe.pdf) (Accessed 10 July 2023).

9. Geldron, A. (2017). L'épuisement des métaux et des minéraux: Faut-il s'inquiéter ?, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, available at: <https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/1889-epuisement-des-metaux-et-mineraux-faut-il-s-inquieter-.html> (Accessed 11 July 2023).

10. Woetzel, J., Pinner, D., Samandari, H., Engel, H., Krishnan, M., Kampel, C., & Graabak, J. (2020, August 6), Could climate become the weak link in your supply chain?, Mc Kinsey & Company, available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/could-climate-become-the-weak-link-in-your-supply-chain#/> (Accessed 11 July 2023).

11. Global e-waste Statistics Partnership (GESP) addresses the challenges associated with managing e-waste. Part of Sustainable Cycles (SCYCLE) program, Partnership managed by the ITU and UNITAR-SCYCLE. <https://globalewaste.org/> (Accessed 11 July 2023).

12. Forti, V., Baldé, C. P., Kuehr, R., & Bel, G. (2020), The Global e-waste Monitor 2020, UNU-VIE, UNITAR, ITU, ISWA, available at: [https://ewastemonitor.info/wp-content/uploads/2020/11/GEM\\_2020\\_def\\_july1\\_low.pdf](https://ewastemonitor.info/wp-content/uploads/2020/11/GEM_2020_def_july1_low.pdf) (Accessed 12 July 2023).

13. Baldé, C. P., D'Angelo, E., Luda, V., Deubzer, O., & Kuehr, R. (2022), Global Transboundary e-waste Flows Monitor 2022, available at: [https://ewastemonitor.info/wp-content/uploads/2022/06/Global-TBM\\_webversion\\_june\\_2\\_pages.pdf](https://ewastemonitor.info/wp-content/uploads/2022/06/Global-TBM_webversion_june_2_pages.pdf) (Accessed 09 July 2023).

14. A New Circular Vision for Electronics, (2019), World Economic Forum, available at: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_A\\_New\\_Circular\\_Vision\\_for\\_Electronics.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_A_New_Circular_Vision_for_Electronics.pdf) (Accessed 04 July 2023).

15. Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Directive (RoHS) (2022, March 10). European Commission.

16. Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) Regulation EC 1907/2006 (2007). European Commission.

17. Recovery of Key Metals in the Electronics Industry in the People's Republic of China An Opportunity in Circularity (2018), World Economic Forum, available at: <https://www.weforum.org/reports/recovery-of-key-metals-in-the-electronics-industry-in-the-people-s-republic-of-china/> (Accessed 13 July 2023).

18. Rapport d'Evaluation Intermediaire Nano 2022 (2022, July 22), Deloitte, available at: [https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2022/09/rapport\\_devaluation\\_intermediaire\\_nano\\_2022\\_vpublique](https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2022/09/rapport_devaluation_intermediaire_nano_2022_vpublique).

pdf (Accessed 13 July 2023).

19. Mallick, S. (2023, January 31), Economic Survey: India aims for electronics manufacturing worth \$300 bln by FY26, *The Economic Times*, available at: <https://economictimes.indiatimes.com/industry/cons-products/electronics/economic-survey-india-aims-for-electronics-manufacturing-worth-300-bln-by-fy26/articleshow/97485879.cms> (Accessed 14 July 2023).

20. China to deepen institutional reform on electrical and electronics industry (2022, September 23), *The State Council The People's Republic of China*, available at: [https://english.www.gov.cn/policies/latestreleases/202209/23/content\\_WS632d9fdac6d0a757729e06e0.html](https://english.www.gov.cn/policies/latestreleases/202209/23/content_WS632d9fdac6d0a757729e06e0.html) (Accessed 15 July 2023).

21. C, R. (2022, October 18), Global Labor Rates Comparison Shows China is No Longer the Low-cost Labor Market, *Reshoring Institute*, available at: <https://reshoringinstitute.org/global-labor-rates-comparison-shows-china-is-no-longer-the-low-cost-labor-market/> (Accessed 15 July 2023).

22. Kaska, K., Minárik, T., & Beckvard, H. (2019), Huawei, 5G, and China as a Security Threat, *NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence*, available at: <https://ccdcoe.org/library/publications/huawei-5g-and-china-as-a-security-threat/> (Accessed 15 July 2023).

23. Deng, I., & Qu, T. (2022, October 18), Chinese local governments ramp up chip industry support as US piles on pressure, *South China Morning Post*, available at: <https://www.scmp.com/tech/tech-war/article/3196406/tech-war-local-governments-china-ramp-support-chip-industry-development-us-piles-export-restrictions> (Accessed 15 July 2023).

24. China unveils electronics development plan (2021, February 1), *Economist Intelligence*, available at: <http://country.eiu.com/article.aspx?articleid=430668426&Country=China&topic=Economy&subtopic=Forecast&subsubtopic=Policy+trends> (Accessed 15 July 2023).

25. Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023 Final Report (2023) *European Commission*, available at: [https://single-market-economy.ec.europa.eu/publications/study-critical-raw-materials-eu-2023-final-report\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/publications/study-critical-raw-materials-eu-2023-final-report_en) (Accessed 09 July 2023).

26. Xi stresses efforts to win 'three tough battles. (2018, April 3), *China.org.cn*, available at: [http://www.china.org.cn/china/2018-04/03/content\\_50802457.htm](http://www.china.org.cn/china/2018-04/03/content_50802457.htm) (Accessed 16 July 2023).

27. Lee, L.-C., Zhang, L., Chen, X., Gui, S., & Zhou, S. (2022), An overview study on management and implementation of WEEE in China, *Environment, Development and Sustainability*, available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10668-022-02489-y> (Accessed 16 July 2023).

28. Wang, K., Qian, J., & Liu, L. (2020), Understanding Environmental Pollutions of Informal E-Waste Clustering in Global South via Multi-Scalar Regulatory Frameworks: A Case Study of Guiyu Town, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2802, available at: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/8/2802> (Accessed 16 July 2023).

29. Helping companies in China recycle 50% of e-waste by 2025, (2021, July 1), *World Economic Forum*, available at: <https://www.weforum.org/impact/helping-chinese-companies-reduce-recycle-e-waste/> (Accessed 17 July 2023).

30. Kusch, S., Hills, C. D. (2017). The Link between e-Waste and GDP—New Insights from Data from the Pan-European Region. *Resources*, 6(2), 15, available at: <https://doi.org/10.3390/resources6020015> (Accessed 17 July 2023).

31. Bary, A. (2022, August 11), Apple's Weighting in S&P 500 Is Highest for Any Company Since 1980, available at: <https://www.barrons.com/articles/apple-stock-price-sp500-weighting-51660238751> (Accessed 17 July 2023).

32. IDC - Smartphone Market Share—Market Share. *IDC: The Premier Global Market Intelligence Company*, available at: <https://www.idc.com/promo/smartphone-market-share> (Accessed 17 July 2023).

33. Kulesh, S. (2022, December 27), Government makes USB-C charging

port mandatory: What it means for iPhone and Android smartphone users, The Times of India, available at: <https://timesofindia.indiatimes.com/gadgets-news/government-makes-usb-c-charging-port-mandatory-what-it-means-for-iphone-and-android-smartphone-users/articleshow/96532816.cms> (Accessed 18 July 2023).

34. Schaeffer, F. (2022, November 2), La Chine confine la zone autour de la plus grande usine d'iPhone au monde, Les Echos, available at: <https://www.lesechos.fr/tech-medias/hightech/la-production-diphone-menacee-par-le-zero-covid-chinois-1874764> (Accessed 18 July 2023).

35. Baruah, A. (2023, February 16), 'Greenwashing'—Think tanks criticise climate plans of 24 top firms, including Apple, Amazon, The Print, available at: <https://theprint.in/environment/greenwashing-think-tanks-criticise-climate-plans-of-24-top-firms-including-apple-amazon/1376920/> (Accessed 18 July 2023).

36. Gallagher, W. (2022, March 4), What Apple risks by stopping all sales & operations in Russia, AppleInsider, available at: <https://appleinsider.com/articles/22/03/04/what-apple-risks-by-stopping-all-sales-operations-in-russia> (Accessed 19 July 2023).

37. Mishra, V. (2022, December 1), iPhone Reaches Highest Ever Monthly Market Share in China, Counterpoint Research, available at: <https://www.counterpointresearch.com/apple-reaches-highest-ever-monthly-market-share-china/> (Accessed 19 July 2023).

38. Leahy, T. (2023, March 25), Tim Cook praises Apple's 'symbiotic' relationship with China, Financial Times, available at: <https://www.ft.com/content/e5bc3ec2-b522-48c8-880f-7e981c14c9aa> (Accessed 19 July 2023).

39. Goupil, P. L. (2022, January 31), Huawei a vu ses ventes baisser de plus de 80% en 2021, c'est historique. PhonAndroid, available at: <https://www.phonandroid.com/huawei-a-vu-ses-ventes-baisser-de-plus-de-80-en-2021-cest-historique.html> (Accessed 19 July 2023).

40. Certes, N. (2018, August 1), Marché mondial des smartphones: Huawei double Apple au 2e trimestre, Le Monde Informatique, available at: <https://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-marche-mondial-des-smartphones-huawei-double-apple-au-2e-trimestre-72475> (Accessed 19 July 2023).

41. Moorman, C. (2018, January 12), Why Apple Is Still A Great Marketer And What You Can Learn, Forbes, available at: <https://www.forbes.com/sites/christinemoorman/2018/01/12/why-apple-is-still-a-great-marketer-and-what-you-can-learn/> (Accessed 20 July 2023).

42. Apple buys a company every three to four weeks (2021, February 24), BBC News, available at: <https://www.bbc.com/news/business-56178792> (Accessed 20 July 2023).

43. Reuben Das, M. (2023, March 10), Apple and Foxconn lobbied the Karnataka government for "landmark" labour reforms, Firstpost, available at: <https://www.firstpost.com/world/apple-and-foxconn-lobbied-the-karnataka-government-for-landmark-labour-reforms-12269872.html> (Accessed 20 July 2023).

44. Orr, A. (2023, January 23), Apple hit new record high for lobbying in 2022, but still behind peers, AppleInsider, available at: <https://appleinsider.com/articles/23/01/23/apple-hit-new-record-high-for-lobbying-in-2022-but-still-behind-peers> (Accessed 20 July 2023).

45. Amazon, Apple, Google, and the Zigbee Alliance to develop connectivity standard (2019, December 18), Apple Newsroom, available at: <https://www.apple.com/in/newsroom/2019/12/amazon-apple-google-and-the-zigbee-alliance-to-develop-connectivity-standard/> (Accessed 20 July 2023).

46. Apple Environmental Progress Report (2022), Apple Inc., available at: [https://www.apple.com/environment/pdf/Apple\\_Environmental\\_Progress\\_Report\\_2021.pdf](https://www.apple.com/environment/pdf/Apple_Environmental_Progress_Report_2021.pdf) (Accessed 21 July 2023).

47. Shirer, M. (2022, November 8), Bloomberg: Apple cuts iPhone 14 production by 3 million units, GSMarena.Com, available at: [https://www.gsmarena.com/bloomberg\\_apple\\_cuts\\_iphone\\_14\\_production\\_by\\_3\\_million\\_units-news-56437.php](https://www.gsmarena.com/bloomberg_apple_cuts_iphone_14_production_by_3_million_units-news-56437.php) (Accessed 21 July 2023).

48. Singh, M. (2022, September 26), Apple starts manufacturing iPhone 14 in India in a shift away from China, TechCrunch, available at: <https://techcrunch.com/2022/09/25/apple-starts-manufacturing-iphone-14-in-india/>

**About the author:**

**Dhanistha Marina Panyasak** - independent consultant, France.

**Conflict of interest:** the author reports no conflict of interest.

**Funding:** the study was not sponsored.

**For citation:** Dhanistha Marina Panyasak (2023). The electronics industry and environmental governance: China and Apple inc. Case studies, 2(4), pp. 114 - 132

Submitted for publication: 21 July 2023

Accepted for publication: 26 July 2023

# IMPORTANT ASPECTS OF CREATING A BUSINESS ABROAD ON THE EXAMPLE OF FRANCE

Daria Y. Topadze

*MGIMO University*

## Abstract

---

The article examines practical aspects of starting a small or medium-sized business abroad that are not obvious at first glance, considering the specific case of French legislation. This paper provides insights into a number of hidden aspects that may critically impact a company's performance by analyzing behavioral and cultural dimensions that determine the way companies embark on a foreign market. The following conclusions are made: 1) physical presence in the host country has a positive effect on companies; 2) the choice of the right strategy directly depends on the depth of preliminary marketing research, which should have an extended scope and greater engagement of resources (when entering a market with a different culture, smooth adaptation is required to successfully implement a strategy); 3) to enter and operate successfully in foreign markets, companies should seek assistance from local financial and marketing consultants, but at the same time have sufficient knowledge about potential pitfalls and challenges; 4) it is important to factor in nationally oriented interests and political risks.

---

## Keywords

Entrepreneurship, business, foreign experience, foreign markets, strategy.

At first glance, it may seem almost the same thing: you find a niche, perform market and customer surveys, and identify the target audience. Next, you draft a business plan: the initial costs of setting up a business in the host country, whether as a new venture, merger or acquisition, plus current management costs. What comes first is the local specifics of taxation, salaries and applicable contributions, terms of employment and dismissal. That is already more of an effort compared to your home country.

At the next stage, you may experience fears associated with a language barrier. However, let's assume that you have a good command of the local language or are fluent in English. Apart from that, you have studied the legal grounds for your stay abroad. A business visa or business residence permit is still a solid basis for a long stay and business activities in the country.

However, most of the pitfalls of doing business abroad are associated with other aspects you are not familiar with in your home country, which may become serious challenges in the host country. Though having a ready-made business plan, an entrepreneur who is just starting out may encounter a number of circumstances and factors that set them back to square one despite the fact that the calculations made say that all the numbers add up, contingency allowances are made, and they show profit.

When starting a business abroad, you should be well versed in two areas: firstly, country-specific business costs and regulations that do not exist in your home country and, secondly, the local mindset. Country-specific business costs and regulations are very difficult to foresee precisely because you are unlikely to inquire about them, while for local consultants they are absolutely obvious, and it may never occur to them to inform you accordingly.

The local mindset may even make your idea unprofitable and unattractive, even though a similar product or service is extremely popular in your home country.

It is also worth mentioning the accepted standards of business communication and negotiations, as a number of communication mistakes may become fatal when dealing with customers or local partners.

Let's take a closer look at each of these aspects by considering several cases.

## **LOCAL REGULATIONS AND COST OF DOING BUSINESS**

---

Let's suppose you open a restaurant in France. Though this is quite unfamiliar, it is a good idea to inquire about items on your menu which prices are regulated by the state. For example, in France, the pricing of alcoholic drinks in a cocktail menu is relatively regulated. Prices may be set only within the allowed range.

France has an official schedule of prices updated annually that determines the allowed price range of drinks depending on their alcoholic content [1], and drinks are broken down into several categories with specific rules applying to each [2]. When stifled by a complex tax system, manipulating the end price of a cocktail is unlikely to increase your margin.

France has a tough rule for businesses that requires them to make advance payments of VAT for a future period. The tax amount is calculated based on the current period with another 50% of the VAT added to the amount payable by the company to the budget. Thus, in its first year of operation, a new business is supposed to pay 150% of VAT for the period.

Another surprising and unexpected expense which is hard to account for in a business plan in advance is the quarterly fee for a certificate with the tax registration number of your business. A number of institutions, both public and

private, want to check whether your business is actually operating by requiring you to produce an official certificate issued no later than 3 months ago. The one-time issuance fee for such a certificate may reach €60. To save some money, you may want to pay for a monthly subscription offering automatic issuance of such a certificate 4 times a year.

Not to mention the financial statements that companies are required to submit via specialized websites to prove the transparency of their business. As you might have already guessed, the submission of financial statements also comes at a cost for companies.

Another aspect of doing business in France that may surprise foreigners is a strictly defined staffing schedule for each type of activity [3]. In France, the established business practice dictates that you do not arbitrarily invent new positions or combine multiple positions in one. There are regulations and commonly accepted types of staff schedules for everything [4]. Moreover, employees are obliged to meet the formal requirements for their position—specialized background and a diploma are a must. That is, you cannot work as a marketing director if you majored in Sports Management or if you do not have a higher education degree required for your position level. When hiring employees, you will have to factor this in.

By the way, submitting employee salary slips to the tax authority is subject to a fee. Salary slip forms are sold by the piece or in large packages. Therefore, you should not be surprised when your outsourced accountant charges you—on top of their regular fee—for a number of paper forms and special accounting software for filing financial statements. By the way, the preparation and submission of the annual balance sheet of a company is usually not included in the monthly fee of outsourced accountants and is charged for extra.

Moreover, to do business in a particular industry in France, you will have to provide proof of your qualifications. For example, you open a barbershop or a hairdresser. You as the business owner, as well as the barbers or hairdressers you hire, are required to have an industry-specific diploma. This requirement is strictly controlled [5].

Let's go back to the restaurant example. In France, businesses serving local customers are subject to a number of strict geographical rules. For example, a restaurant owner wants to sell their restaurant because they have found more profitable premises nearby and plan to reopen their restaurant there. They will not be allowed to do so even if they change the business name and concept of their restaurant. According to the terms of a non-compete agreement, you can open a similar establishment only at a certain distance from your previous location in order not to lure away existing customers.

## **SPECIFICS OF LOCAL MINDSET**

---

Any company that considers entering a foreign market will start with the following question. Which foreign market to choose? Of course, entrepreneurs will pay attention in the first place to the macroeconomic situation, market size, purchasing power of the country's population, and potential future growth. Last but not least, for a foreign company, the attractiveness of a country as a market will depend on the ratio between the advantages of a given market versus potential costs, as well as the level of risk associated with project implementation.

Quite often, decision-making is driven by entrepreneurial instinct and the fact that there is an available niche to take for a particular product that offers value and a sustainable competitive advantage. However, differences in mindset may become the main source of danger.

Risks associated with an unfamiliar situation, lack of knowledge about market specifics and consumer mindset in the host country certainly put foreign businesses at a disadvantage compared to the local competition. Unfortunately, this responsibility of newcomers may result in additional costs incurred in order to achieve the same level of knowledge as a local company. The main source of such knowledge is in-depth marketing research along with possible previous experience of doing business in other countries [6].

Why is this niche still available? The answer to this question should be as detailed and clear as possible. An untapped business opportunity may remain just an idea if the specifics of the local mindset, which may be completely incomprehensible to a foreigner, prevent it from being implemented.

European concepts of practicality, comfort, and luxury are quite different from Russian ones. Europe is known for a predominantly practical approach to consuming services, which remain bare bones in their purpose with greater comfort and luxurious features added gradually as customers rise in class in terms of income and position in society, but not before [7].

Let's take for example a service such as a gym. In Europe and in France in particular, most gyms look like a tourist camp: no-frills, sometimes even austere, empty locker rooms without hangers—remember to bring your own padlock to keep your belongings safe. No hairdryers, no water cooler, no wall decorations, no towels—remember to bring a towel along with your padlock. To make things even worse, public baths or saunas are not popular in France. Therefore, if you decide to take this absolutely untapped niche, you will not succeed because the French do not like saunas and will never pay for them. The fitness equipment is old and worn out, however, to your surprise, any Frenchman will tell you that 5-kilogram dumbbells weigh the same regardless of whether they are just bare metal or have a nice and bright-colored rubber coating. In this sector, consumers are not willing to pay a penny extra for greater comfort because they simply do not need it. Therefore, there are very few luxury gyms in France and there is no demand for more.

Let's go back to the restaurant example again. In this case, the positioning is crystal clear as well. Even blindfolded, every Frenchman knows perfectly well what is on the menu, in which establishment, and how much they pay. As a rule, menu items are generally the same. Therefore, if you replace *salade niçoise* or tomatoes with mozzarella with creative menu items from a St. Petersburg gastropub at the same price or even cheaper, the locals will not risk tasting them. They know for sure that if they want something exquisite, there are Michelin Star restaurants with a set of courses at €200 per person. Therefore, in France, there is no point in opening a midrange segment restaurant distinguished for its culinary experiments. And so on and so forth. You can now see how well you need to understand local consumer preferences to build the right business model.

What packaging and advertising should look like (down to the color scheme and font), how to interact with customers, which channels to use—all this is a way too difficult task if you are not familiar with the local industry specifics. Therefore, sticking to the best available concept in the industry may be a trivial but correct solution—copy what already works [8].

## **INTERCULTURAL COMMUNICATION AND A MIXED BUSINESS TEAM**

---

One of the options is to establish a joint venture, which may give you an advantage and thus better knowledge and understanding of the conditions for doing business and culture in the host country. It is worth noting that Western and Eastern management styles are fundamentally different.

Apart from management, this is also true for communication both within the company and with external counterparties. Once sent, each message goes through several stages. The sender puts a certain meaning into the message, while the recipient decodes it. Apart from the sender's identity, the message encoding also corresponds to their cultural background, ideas conveyed in the source language, symbols, and images. A number of words we know may have connotations that differ from our understanding.

For example, the way of resolving conflicts based on trust. What is trust? In Anglo-Saxon culture, it is reliance on facts and skills; in European, deepening relationships; in Asian, interaction for mutual benefit.

Time-related factors, such as deadlines, daily schedule, and punctuality, should be considered as well. For instance, in Europe, it is bad manners to make business calls during a lunch break (1.5 to 2 hours), on weekends, in the evening, or even in the afternoon. Many companies do not answer the phone after lunch, and this does not mean that they are not working. If the subscriber does not answer, you should leave a voicemail because your interlocutor must know who called them, for what purpose, whether they should worry, and when to schedule a return call [9].

In Europe, being even 5–10 minutes late is a no-no. If you are 15 minutes late, this may mean your appointment has been cancelled.

Imagine how important these aspects are for successful negotiations. Therefore, it may be worth considering some form of mentoring where a professional helps build such important communication as you start a business.

Overall, international or foreign start-ups show significantly greater flexibility than local ones, which allows them to absorb knowledge more effectively and learn from international markets.

Cross-cultural knowledge is certainly an important criterion for choosing a strategy to enter a foreign market. When entering a market with a different culture, smooth adaptation is essential. Finally, most people tend to make behavioral mistakes. Their knowledge and constant monitoring may be instrumental in successful operations.

## CONCLUSION

---

Unfortunately, another risk that cannot be discounted is the potential for discriminatory treatment of foreign companies compared to national ones in the host country. It may be expressed in differential treatment by administrative authorities, consumers, or suppliers in the host country. These risks can be characterized as political ones or as ethnocentrism of consumers in their home country.

As practice shows, the main conclusion is the following. Considering all of the above, despite all modern means of communication, physical presence in the country is critically important for doing business. It is impossible to effectively run a business from abroad. To build a successful international business or a business in another country, deep immersion in the host country and a sincere interest in getting to know the local culture are vitally important. Expectations based on local experience that do not meet the real-life context will result in poor performance.

In conclusion, here is another piece of advice. You should not persist in doing your business no matter what. This mistake often causes entrepreneurs to lose a fortune and precious time. If you started selling goods or services in a foreign market and the demand is low, most likely this will always be the case. In Europe, people are generally willing to pay for what they want when it meets their expectations. If a product or service is not in demand, it means that the product-market fit is not there.

## REFERENCES

---

1. République Française, Réglementation dans un bar ou un restaurant (alcool, aliment, hygiène, sécurité), available at: <https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/F22387> (Accessed 7 July 2023).
2. Ministère de l'Intérieur et des Outre-mer, available at: <https://mobile.interieur.gouv.fr> (Accessed 10 July 2023).
3. L'Institut national de la statistique et des études économiques, Nomenclatures des professions et catégories socioprofessionnelles, available at: <https://www.insee.fr/fr/information/2406153> (Accessed 15 July 2023).
4. République Française, Code général des collectivités territoriales, available at: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte\\_lc/LEGITEXT000006070633/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006070633/) (Accessed 17 July 2023).
5. C. Baughn. (2023). Journal of International Entrepreneurship, 1(3), pp. 313–330.
6. J. Cieslik, E. Kaciak. (2009). The Speed of Internationalization of Entrepreneurial Start-ups in a Transition Environment. Journal of Developmental Entrepreneurship, 14(04), pp. 375–392.
7. L. Eden, S. Miller. (2001). Opening the Black Box: Multinationals and the Costs of Doing Business Abroad. Academy of Management Proceedings, 2001(1), pp. 1–6.
8. U. Mayrhofer. (2017). Management Interculturel, Comprendre et gérer la diversité culturelle, Paris, pp. 24–31.
9. Volodin, U.V., Podkovyrov P.A. (2018), Strategy of Entering International Markets: Analysis of German and Russian Companies // Strategic Decisions and Risk Management, 4, pp. 20–35.

### About the author:

**Daria Y. Topadze** - lecturer at MGIMO University, an independent consultant in the field of restaurant business and enterprise communication strategy, and a co-owner of Home Master, a company under French law (Nice, France).

**Conflict of interest:** the author reports no conflict of interest.

**Funding:** the study was not funded.

**For references:** Daria Y. Topadze (2023). Important aspects of creating a business abroad on the example of France, 2(4), pp. 133 - 138

Submitted for publication: 29 August 2023

Accepted for publication: 16 September 2023

# DEVELOPMENT PROSPECTS OF THE RUSSIAN PHARMACEUTICAL INDUSTRY IN THE MODERN CONTEXT

Elena B. Zavyalova

Darina V. Polozova

*MGIMO University*

## Abstract

---

This article focuses on the prospects for the development of the Russian pharmaceutical industry in the modern economic and geopolitical context. The authors analyze the pharmaceutical market of the Russian Federation in the context of the importance of this industry for ensuring national security in the field of healthcare in times of crises brought about by various reasons. The objective of the present paper was to determine the vector of development of the Russian pharmaceutical market based on the identified structural characteristics and trends in the development of the industry in a rapidly changing geopolitical situation. As demonstrated by the analysis, the Russian pharmaceutical industry is critically dependent on the import of finished dosage forms and substances and is characterized by a consistently high share of non-innovative drugs, which in fact determines the main directions of development of the industry in the medium and long term. The article is based on the following methods: analyzing the results of monitoring the pharmaceutical market of the Russian Federation, analyzing statistical data and expert assessments of development trends in the global and national pharmaceutical industry. The authors come to the conclusion that it is necessary to promptly revise the structure and scope of government investment in the transition of the pharmaceutical industry to an innovative production model, which will allow Russian manufacturers both to meet the needs of Russian healthcare and support the fast-growing segment of the national economy and to become an exporter in the international pharmaceutical market.

---

## Keywords

Pharmaceutical sector, pharmaceutical industry, drugs, medicines, pharmaceutical market, healthcare system, social and economic policy.

## INTRODUCTION

---

The relevance of research in the pharmaceutical market of the Russian Federation is determined by both the high ROI of the pharmaceutical industry and its social significance as one of the key and vital sectors of the economy. The novel coronavirus infection pandemic (COVID-19) and the range of sanctions imposed on the Russian economy have once again demonstrated the importance of reorganizing the national pharmaceutical industry to ensure national security in the healthcare sector in the context of crises brought about by various reasons.

The high dependence of the national pharmaceutical industry on the import of pharmaceutical substances and finished pharmaceutical products, a pronounced market imbalance on the side of generic drugs and a low share of innovative medicines, a drop in real incomes of the population and a significant increase in budget allocations to the public procurement segment within the framework of national healthcare projects form certain structural features of the Russian pharmaceutical industry, prioritizing the directions of its development in the modern context.

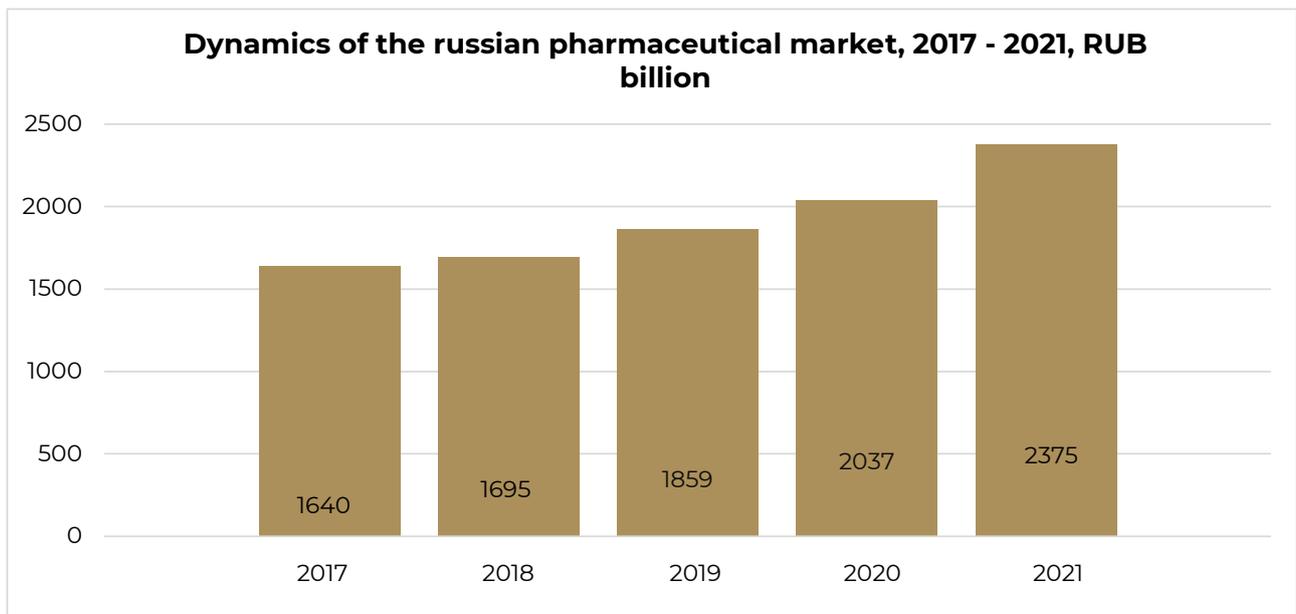
### ***THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY IS ONE OF THE KEY AND VITAL SECTORS OF THE RUSSIAN ECONOMY***

In 2020–2021, the world community closely followed the spread of the COVID-19 novel coronavirus infection: the number of infected and hospitalized, the death toll, treatment methods, the scope of restrictive measures and their impact on the global economy, the development of vaccines and their practical effectiveness, the growth rate of the vaccinated population, the impact of vaccination on the speed of the COVID-19 spreading, etc. The keen interest in the pharmaceutical industry is determined by the scale of the COVID-19 spreading throughout the world, the high mortality rate, and the impact of the pandemic on all spheres of society. The novel coronavirus infection pandemic has become a growth driver for the global pharmaceutical market in general and the Russian pharmaceutical market in particular.

According to the National Credit Ratings agency (NCR), the size of Russia's pharmaceutical market in relation to its GDP (1.62%) in the pre-COVID years was almost three times higher than the global average (0.61%) and, according to the International Monetary Fund (IMF), it is comparable to that of Japan (1.53%), Germany (1.18%), Italy (1.61%), Brazil (1.36%), Spain (1.66%), and Canada (1.29%) [1]. Over the five pre-COVID years from 2013 to 2019, the Russian pharmaceutical market grew by 85% in Russian ruble terms [2]. During this period, the Russian pharmaceutical market grew by 20.75% (1.1 billion packages) in physical terms [3]

The main factor exercising pressure on the rapid growth of the Russian pharmaceutical market in the pre-COVID years was the stagnation of real incomes of the population, which determined the commercial segment of the pharmaceutical market that had the largest volume and the highest growth rate.

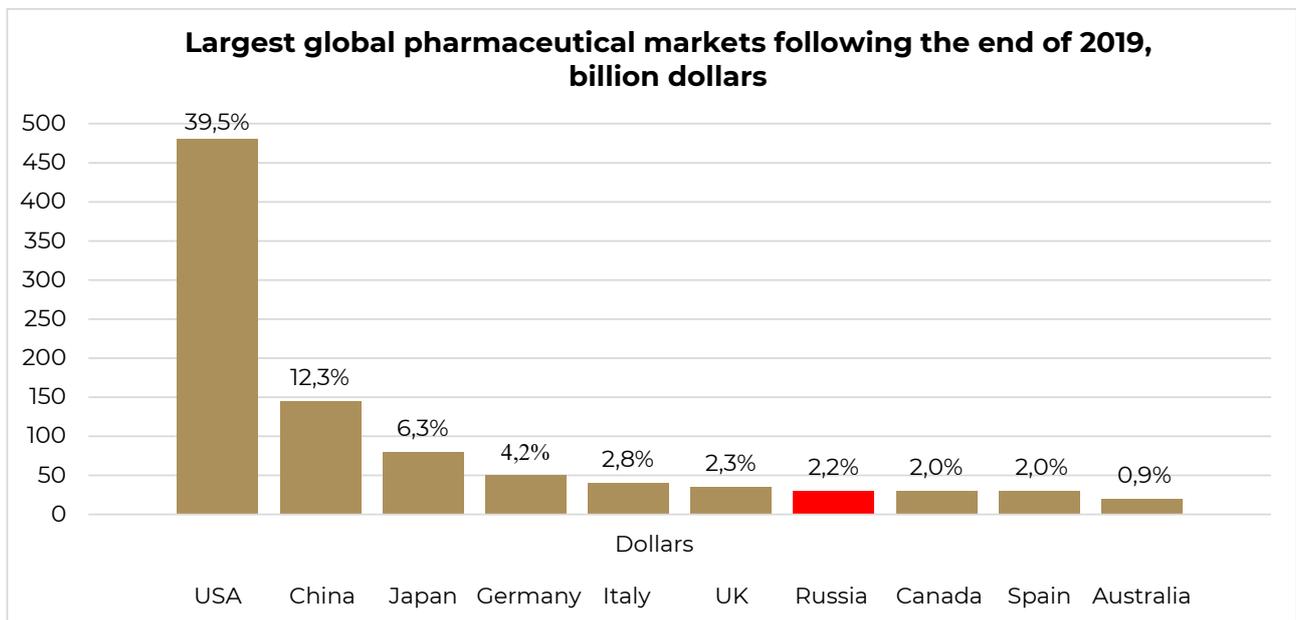
During the 2020–2021 COVID pandemic, the Russian pharmaceutical market grew faster than predicted (at 5–6% annually) with the sales growth in monetary terms amounting to 9.6% in 2020 and 16.6% in 2021 [4]. The market volume in monetary terms reached RUB 2,375 billion versus RUB 2,037 billion in the previous year and RUB 1,859 billion in 2019, and the sales profits doubled [5].



**Fig. 1. Dynamics of the Russian pharmaceutical market, 2017–2021, RUB billion.**

Source: compiled by the author based on: Russia’s Pharmaceutical Market 2021. Annual report // DSM Group. Analytical reports. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (Accessed 28 August 2023).

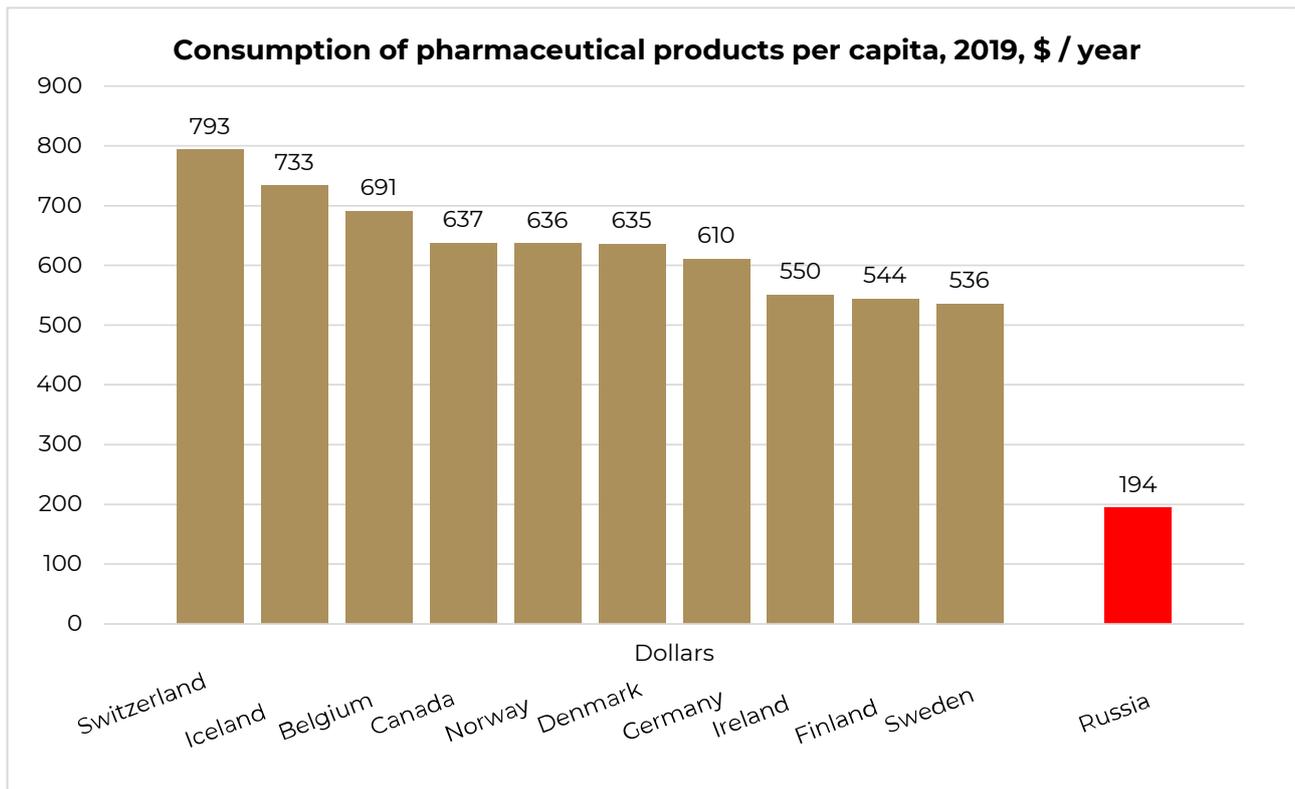
According to National Credit Ratings (NCR), in the pre-COVID period, Russia was among the ten largest pharmaceutical markets [6].



**Fig. 2. Largest global pharmaceutical markets following the end of 2019, billion dollars.**

Source: compiled by the author based on: Pharmaceutical Market of the Russian Federation — Will the State Help Us? // National Credit Ratings (NCR). Analytical review. 2020. URL: <https://www.ra-national.ru/ru/node/63747> (Accessed 26 August 2023).

At the same time, in terms of medicine use per capita, Russia ranks at the bottom of the Top 30 countries. Following the end of 2019, the sales of medicines per capita amounted to \$194, compared to \$462 on average in the Top 30 foreign markets and \$793 in Switzerland [7].



**Fig. 3. Consumption of pharmaceutical products per capita, 2019. \$ / year.**

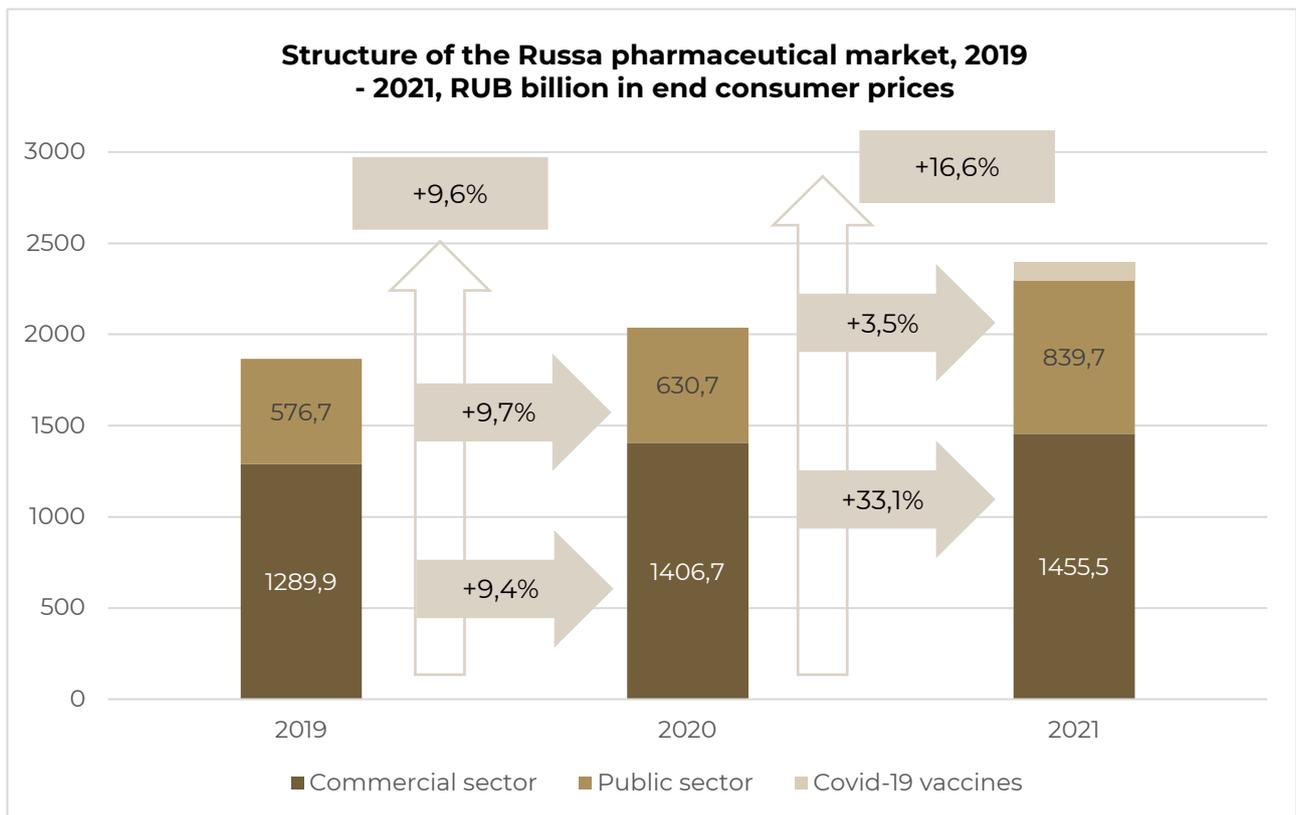
**Source:** compiled by the author based on: Pharmaceutical Market of the Russian Federation — Will the State Help Us? // National Credit Ratings (NCR). Analytical review. 2020. URL: <https://www.ra-national.ru/ru/node/63747> (Accessed 27 August 2023).

The growth potential of the Russian market, primarily through government investment in healthcare, makes it attractive for pharmaceutical companies.

### **STRUCTURAL FEATURES OF THE PRESENT-DAY PHARMACEUTICAL MARKET IN RUSSIA**

The structure of the Russian pharmaceutical market consists of two segments: the commercial segment (the commercial sector of medicines plus the sector of parapharmaceuticals distributed in pharmacies) and the public procurement segment. In line with the world practice, the growth of the Russian market was achieved primarily through increased sales volumes and profitability in the commercial sector, which over the years has maintained a consistently high share and positive dynamics. Thus, the commercial sector of medicine sales grew in monetary terms by 9.7% in 2020 and by 3.5% in 2021. The decline in growth rates is chiefly due to the shrinking real incomes of the population. As of the end of 2021, the share of the commercial sector is 61.3% [8].

Despite constant regulatory changes, the public procurement sector remains the main driver of growth in the Russian pharmaceutical market. It consists of hospital procurement, subsidized pharmaceutical provision (hereinafter referred to as EDC, Essential Drug Coverage), a program of territorial state guarantees and procurement of COVID-19 vaccines. The public procurement segment grew by 9.4% in 2020 and by 33.1% in 2021 (excluding the public procurement of COVID-19 vaccines) due to both objective reasons caused by the pandemic and additional financing of the 'Healthcare' national project with a share of 35.4% following the end of the year [9].



**Fig. 4. Structure of the Russian pharmaceutical market, 2019 – 2021, RUB billion in end consumer prices.**

**Source:** compiled by the author based on: *Russia's Pharmaceutical Market 2021. Annual report // DSM Group. Analytical reports. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (Accessed 01 September 2023).*

Another important feature of the Russian pharmaceutical industry is its high dependence on imported substances, which determines one of the key directions for further development of the industry in the medium term. The pharmaceutical market of the Russian Federation began to take shape at the turn of the millennium. In the command economy of the USSR, there was no room for competition between manufacturers in the production of medicines. Russia's transition to a market economy in the 1990s came with a deep crisis in the pharmaceutical industry. As the Russian market opened to foreign manufacturers, uncompetitive products of national pharmaceutical companies quickly disappeared from the commercial segment, partially remaining in the government procurement segment due to their low cost.

As a consequence, the production volumes of Russian-made substances came almost down to zero. In terms of securing its supplies of pharmaceutical substances, Russia followed the global practice, as no country in the world is self-sufficient. For example, the USA and a number of European countries (the UK, Germany, France) do not produce pharmaceutical substances for generic drugs, and in the USA they are produced exclusively for innovative drugs in the domestic market.

Italy and Spain have historically been the leaders of the pharmaceutical chemical industry and supply pharmaceutical substances only to EU countries. Israel, distinguished by its innovative pharmaceutical industry, meets the domestic demand with its own full-cycle production of drugs by 40%. The Russian pharmaceutical industry is critically dependent on foreign supplies of pharmaceutical substances, the main suppliers of which are China, India, and France.

## TOP-10 countries of origin of pharmaceutical substances in 2020

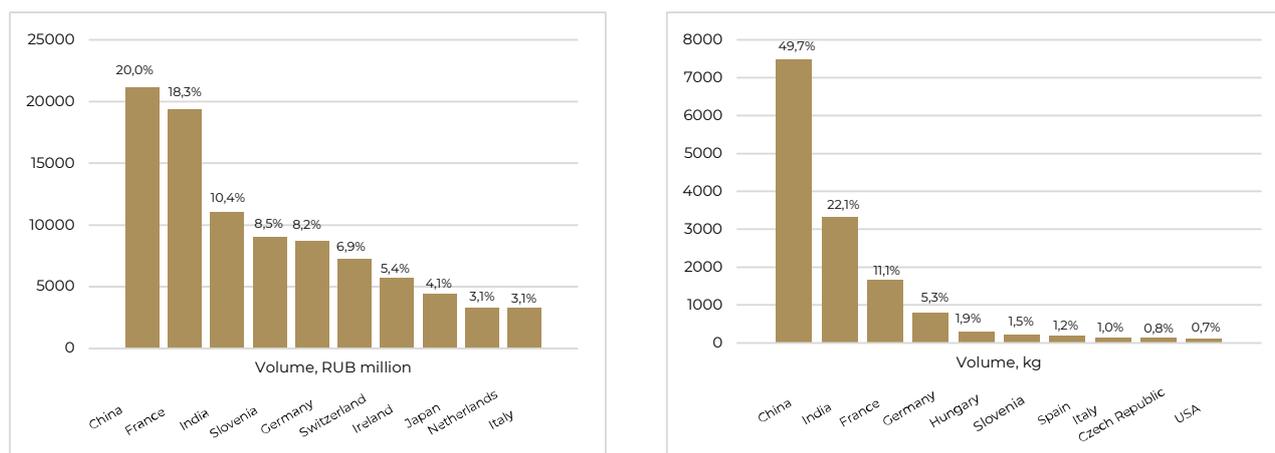


Fig. 5. Top-10 countries of origin of pharmaceutical substances in 2020.

Source: compiled by the author based on: Imports of Pharmaceutical Substances to Russia // Remedium. 2020. № 1-3. URL: [https://remedium.ru/state/Import\\_farmatsevticheskikh\\_substantsiy\\_v\\_Rossiyu/](https://remedium.ru/state/Import_farmatsevticheskikh_substantsiy_v_Rossiyu/) (Accessed 01 September 2023).

The way to ensure stability of the domestic market and one of the key factors of national security in terms of drug supply is full-cycle production, which includes the production of pharmaceutical substances, in particular those for innovative drugs, which ultimately also determines the competitiveness of the manufacturer.

At the beginning of the 2000s, a number of Russian pharmaceutical companies, having gained access to technology, began producing generic drugs that were in the highest demand in the commercial segment of the market. These drugs were low-cost, unbranded (produced under international nonproprietary names (hereinafter referred to as INN)) and, as a rule, belonged to the most popular categories: drugs for the treatment of cardiovascular and gastrointestinal diseases, antibiotics, antifungals, vitamins, etc.

In 2011, in order to solve the problem of the predominance of foreign-made drugs in the Russian pharmaceutical market and the small share of original innovative drugs in medical prescriptions, Russia adopted a federal state program for the development strategy of the pharmaceutical and medical industry until 2020 (Pharma – 2020) with the main objective to establish a full-cycle production cycle of drugs in Russia, increase the local content of foreign-made drugs, and incentivize the development of innovative technologies in the pharmaceutical industry [10].

The Pharma – 2020 state program gave a significant impetus to the growth of the national pharmaceutical industry with the following direct consequences: increased local content of products of the largest foreign pharmaceutical companies in Russia, a significant growth of the production of drugs by Russian pharmaceutical manufacturers, and the development of pharmaceutical clusters in a number of regions (the Yaroslavl, Kaluga, Nizhny Novgorod, Sverdlovsk, Moscow regions).

By the beginning of the COVID-19 pandemic, which had a certain impact on the development and structure of the global pharmaceutical market, the market share of drugs with a high local content increased from 24% (2012) to 32% (2018), and the share of imports in the list of vital and of essential drugs (hereinafter referred to as VED) decreased from 28% (2015) to 16% (2018). In 2021, the share of drugs with a high local content was 43.7% in monetary terms and 68.6% in physical terms [11].

The Pharma – 2020 state program, along with the import substitution policy, envisaged the transition of the national pharmaceutical industry to an

innovative development model and was aimed at technological revamping of the Russian pharmaceutical industry and making its products competitive in world markets. These objectives were never achieved in full as planned.

### Market structure in various sections, 2021

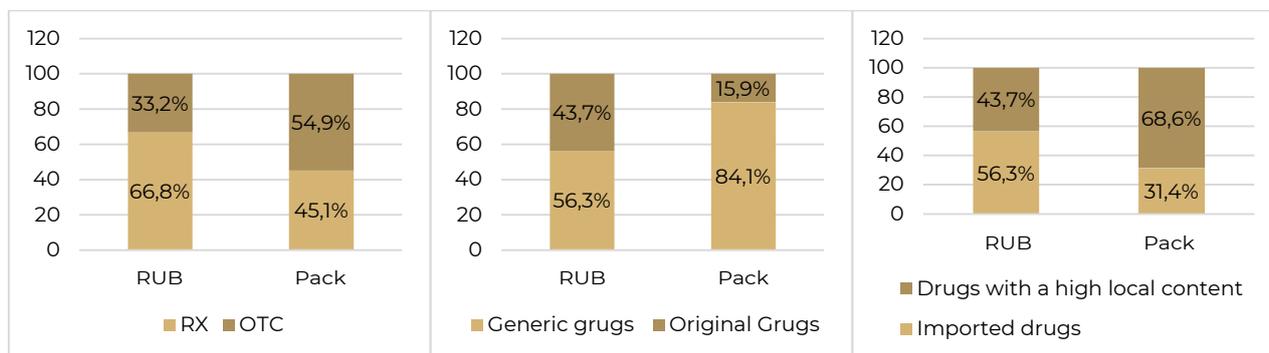


Fig. 6. Market structure in various sections, 2021.

Source: compiled by the author based on: Russia's Pharmaceutical Market 2021. Annual report // DSM Group. Analytical reports. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (Accessed 02 September 2023).

Thus, following the end of 2021, the share of foreign-made drugs in monetary terms is 56.3% (31.4% in physical terms). At the same time, the increase in sales of packages of drugs produced in Russia amounted to only +1.9%, and the increase in imported drugs in physical terms amounted to +10.0%. Both categories of drugs show positive dynamics in monetary terms: for locally produced drugs, the sales volume increased by 12.2%, for foreign-made drugs, by 16.6% [12]. Over the year, the weighted average cost of a package of locally produced drugs increased by 10.2% amounting to an average of RUB 191.4 per pack. At the same time, the price of imported drugs increased by 6.0% up to RUB 395.3 per pack [13]. Thus, the ratio between locally produced and imported drugs in monetary terms is in favor of foreign-made drugs.

Despite the fact that the pharmaceutical industry is among the leaders in terms of innovation development in the world economy, the Russia pharmaceutical market is characterized by a consistently high share of generic drugs. The growth of the share of generic drugs is due to both a decrease in real incomes of the population and public procurement regulations, which determine the winning bid in tenders based on the lowest price per product unit (initial maximum contract price) and a number of legislative initiatives regulating medical prescriptions of drugs based on INN, which leads consumers to choose the most affordable generic drug at the pharmacy level [14]. Generic drugs—analogue of reference drugs produced by competitors after the expiration of the patent—are popular primarily due to their lower cost compared to reference drugs. This trend is caused by the high costs associated with the development and promotion of innovative drugs. For example, according to the Pharmaceutical Research and Manufacturers of America, the average cost of developing an innovative drug from the invention stage to delivery to pharmacies ranges from \$600 million to \$2.7 billion, while for a generic drug it takes on average \$5–25 million [15].

In Russia, the market share of generic drugs in recent years has ranged from 84 to 90% in packages and from 55 to 64% in value terms. These figures are among the highest in Europe [16].

Taking into account the specifics of consumer demand and the prioritization of tasks according to the algorithms of the public procurement system, foreign multinational corporations ranked as leaders in the Top 20 of manufacturers in 2021 (with a combined market share of about 53% in value

terms): Bayer AG (Germany), Novartis International AG (Switzerland), Sanofi (France), Stada Arzneimittel AG (Germany), Teva Pharmaceutical Industries Ltd (Israel), Les Laboratoires Servier (France), Abbott Laboratories (USA), KRKA (Slovenia), GlaxoSmithKline (UK), Menarini Group (Germany), etc. There are five Russian manufacturers with a combined market share of 11.6%: OTCPharm, Pharmstandard, Binnopharm Group, Valenta Pharm, and Ozon Pharmaceutical Company [17].

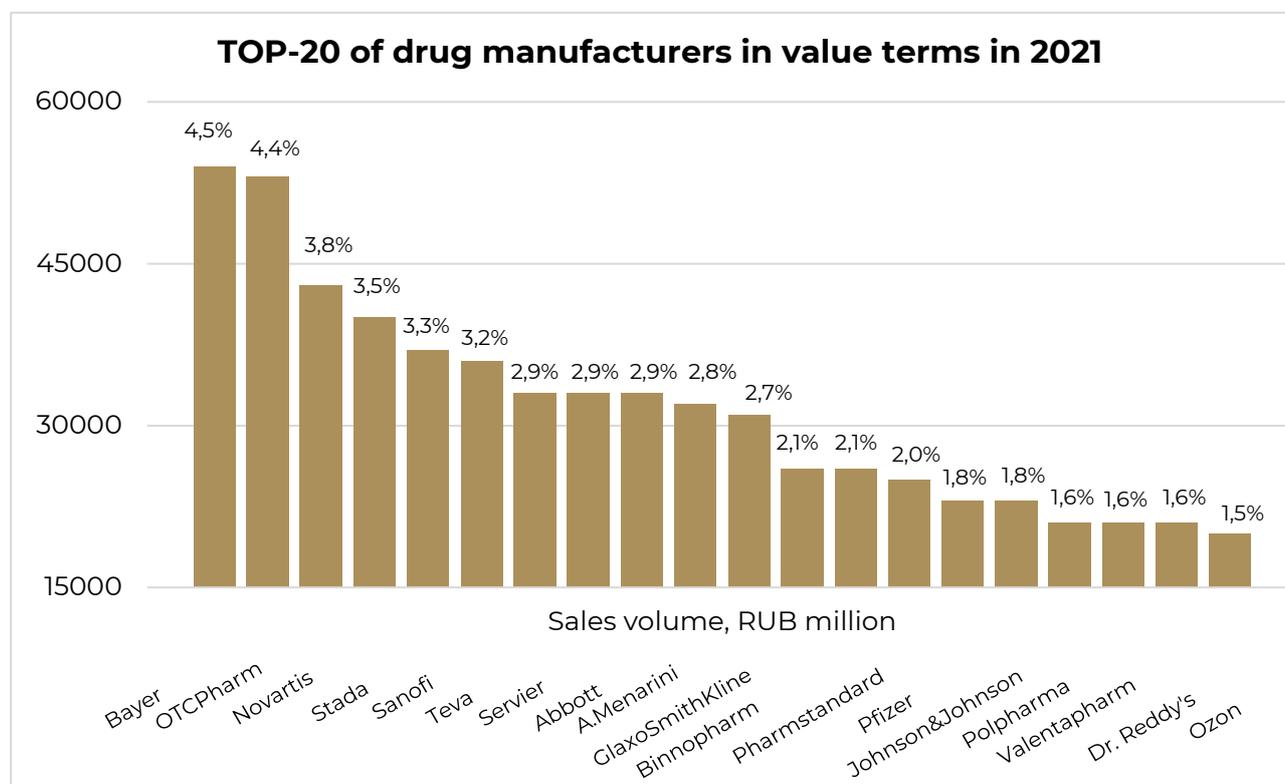


Fig. 7. TOP-20 of drug manufacturers in value terms in 2021.

Source: compiled by the author based on: Russia's Pharmaceutical Market 2021. Annual report // DSM Group. Analytical reports. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (Accessed 07 September 2023).

Another feature of the Russian pharmaceutical market that determines the sales volume of pharmaceuticals is the type of drug dispensing. Due to the current specifics of the healthcare system and the inclination of the Russian population to independently choose medicines without consulting the doctor first, over-the-counter drugs (OTC drugs) prevail. The share of OTC drugs in physical terms is consistently growing due to their lower price, which in 2020 amounted to 54.9% (33.2% in monetary terms) [18]. The growing share of OTC drugs is also supported by the passed legislation that allows remote sale of drugs, which primarily applies to OTC drugs. 97% of OTC drugs are sold through pharmacies [19]. Prescription drugs (hereinafter referred to as Rx drugs) lead in public procurement of drugs with a share of 90% in monetary terms [20].

Thus, at the moment, the key features of the Russian pharmaceutical market are as follows:

- dependence on imports of pharmaceutical substances;
- predominance of generics in the structure of the pharmaceutical market and a low share of innovative, original medicines;
- predominance of foreign-made drugs (when assessing the segment in monetary terms);
- a significant share of OTC drugs in the structure of drug sales.

## **THE IMPACT OF SANCTIONS POLICY ON THE PHARMACEUTICAL MARKET OF THE RUSSIAN FEDERATION**

In March 2022, against the backdrop of a changed geopolitical situation and the sanctions policy pursued by the Western nations, the largest foreign pharmaceutical companies (Big Pharma) made statements about changes in their operations in Russia despite the partial localization of their production in Russia.

Thus, the pharmaceutical companies Bayer AG (Germany), Pfizer (USA), Takeda Pharmaceutical Company (Japan), Astellas Pharma (Japan), and a number of other innovative multinational corporations suspended investments in Russia, maintaining the volume of supplies of non-innovative drugs for ethical reasons. Eli Lilly and Company (USA) has restricted its supplies of drugs not included in the list of vital and essential drugs to Russia. Johnson & Johnson (USA) and Reckitt Benckiser Group Plc. (UK) have suspended their supplies of care and personal hygiene products for patients with mobility impairments. Certain restrictions on supplies of several drugs were introduced by Roche Group (Switzerland), Sanofi (France), AstraZeneca plc (UK, Sweden), Boehringer Ingelheim

(Germany), Novartis International AG (Switzerland), and a number of others [21]. A distinctive feature of the above mentioned manufacturers is that they belong to a group of innovative pharmaceutical companies that invest significant shares of their budgets in the development of original innovative drugs.

Unlike these corporations, generic pharmaceutical companies from Eastern Europe, for example, Gedeon Richter (Hungary), KRKA (Slovenia), Polpharma (Poland), Menarini Group (which includes Berlin-Chemie, Germany, which is better known in Russia), with localized production in Russia have not wound down their operations and have been providing an uninterrupted supply of medicines despite the anti-Russian public rhetoric of their national authorities.

Thus, the COVID-19 pandemic and the trends of the sanctions policy pursued against Russia have once again drawn the attention of the legislative and executive authorities, the medical community, and citizens to the vulnerability of national security in the field of drug supply to the population and the relevance of the ongoing import substitution policy for a number of areas, including one of the key ones—developing and establishing a full production cycle of Russian innovative drugs and vaccines.

Taken together, the above factors once again raise the question of key strategies for the development of the national pharmaceutical industry, its competitiveness in the current social, economic, and geopolitical conditions, and the competence of management taking tactical decisions both in the production sector and in the segment of promotion of manufactured drugs.

Since the Russian pharmaceutical market has been highly profitable for the third decade in a row (the average gross margin of the Top 20 pharmaceutical companies by revenue has remained in the range from 50 to 54% for more than 10 years) [22], it remains attractive for both foreign pharmaceutical companies and Russian manufacturers. Investment projects and clinical trials of innovative drugs wound down by the leading multinational corporations in 2022 provide an opportunity to significantly increase the share of Russian-made pharmaceutical products and allow previously underrepresented drug manufacturers from Turkey, Italy, Cyprus, Macedonia, Croatia, and China to enter the market. The decreasing purchasing power of the population will also have an effect on the market share growth of the Russian pharmaceutical industry. This highlights the relevance of the key vectors for the development of the Russian pharmaceutical industry in the short and medium term.

## **PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN PHARMACEUTICAL INDUSTRY IN THE NEW ECONOMIC AND GEOPOLITICAL CONTEXT**

When assessing the prospects for the development of the Russian pharmaceutical industry, it is necessary to consider that it is highly competitive: 80% of the market in value terms is held by more than 100 pharmaceutical manufacturers, most of which are foreign ones, while the share of the market leader in monetary terms has not exceeded 5% for decades [23]. In addition, Russian pharmaceutical manufacturers have been under the influence of constantly changing and mutually reinforcing crises brought about by various reasons for decades: the economic crisis of 2008 developed into the first stage of geopolitical confrontation in 2014 intensified by the social and economic consequences of the pandemic and at present is experiencing a significant sanctions pressure from the leaders of the pharmaceutical industry.

The depreciation of the ruble, the decrease in consumption and economic growth rates, restrictions in the information and technological spheres, disruption of established supply chains, the withdrawal of research programs of Big Pharma companies from Russia, etc., on the one hand, give an impetus to the import substitution policy, giving an advantage to Russian and foreign manufacturers with a high local content, and, on the other hand, significantly hinder the modernization of the Russian pharmaceutical industry.

The prospects for the development of the industry were extensively discussed in March 2022 within the framework of a research and practice conference organized by the Kommersant publishing house [24]. The Government of the Russian Federation presented a state project for potential areas of development of the Russian pharmaceutical industry—'Pharma — 2022: Launching the Strategy for the Development of the Pharmaceutical Industry until 2030' ('Pharma – 2030') focusing on the prospects for the Russian drug market in the new social, economic, and geopolitical context [25].

This document provides a comprehensive analysis of the market situation with a number of key conclusions, in particular stating the following fact: the major drawback in the technological modernization of the Russian pharmaceutical industry is the limited resources of pharmaceutical companies as releasing innovative products requires a significant increase in investment in development, scientific research, and modernization of production. Investments from the federal budget allocated under the Pharma – 2020 state program were targeted at a moderately optimistic scenario for the development of the Russian economy. Therefore, even though the pharmaceutical industry is one of the fastest growing sectors of the economy, strengthening the competitiveness of Russian manufacturers by putting them on the path of innovative development is hampered by insufficient government support. According to the Pharma – 2030 strategy, an opportunity to partially solve this problem lies in innovative pharmaceutical clusters (IPCs) provided for by the Pharma – 2020 state program that are already developing in Russia.

IPCs are a form of collaboration of research centers, drug manufacturers, equipment suppliers, logistics systems, and specialized universities that enhance the competitive advantages of individual companies and the cluster as a whole. The case of foreign innovative companies sounds convincing as clustering is an effective approach for innovative development of the national pharmaceutical industry [26] and a significant factor in increasing the competitiveness of drug manufacturers.

Biotechmed, the largest forum of the Russian medical and pharmaceutical industry held on 19–20 September 2022, provided an opportunity to take stock of the intermediate results of the Pharma – 2030 strategy. The key conclusion made at the forum is the chosen path for the

development of the industry aimed at providing significant state support to national pharmaceutical manufacturers, which, according to the Deputy Chairman of the Government of the Russian Federation, Minister of Industry and Trade of the Russian Federation Denis Manturov, will secure supplies for the Russian national healthcare system of both generic and innovative drugs and enable Russia to move away from parallel imports of pharmaceutical products in the short term [27].

One of the ways to promptly respond to a number of indirect restrictions imposed on the pharmaceutical and medical industries was 'Products on the Shelf', a new mechanism of state support for the pharmaceutical industry subsidizing the development and registration of medicines under patent protection [28]. This program is a way to reduce the risks associated with drastic decisions of unfriendly countries, which are unfavorable for Russia, and maintain high levels of drug supply to the Russian healthcare system, as the uninterrupted supply of medicines remains a key strategic priority for the development of the Russian pharmaceutical industry. Through the state support program and changes in regulation in the cluster, the share of Russian manufacturers in the total number of issued drug registration certificates over nine months of the current year (still running) reached 80%, which in physical terms amounts to over 740 drugs of various dosage forms.

Another vector of development of the Russian pharmaceutical industry based on the specifics of the Russian industry that emerged after the breakup of the USSR was the path towards independence of the pharmaceutical industry from imported substances, which also entails the need for major investments in the development of biotechnology [29] — these competencies are currently insufficient to reach the objectives of the Russian pharmaceutical industry.

Another important factor determining the competitiveness of the Russian pharmaceutical industry is the ability of manufacturers to quickly respond to changing market conditions by adapting their portfolio of drugs. This requires developing the science and technology infrastructure, production sites; increasing the efficiency of promotion, sales, marketing departments; optimizing supply chains; and, of course, loyal opinion leaders supporting domestic products, which

collectively will enable Russia to quickly market both innovative and generic drugs.

Of course, against the backdrop of supply chain disruptions caused by restrictive measures during the COVID-19 pandemic and unprecedented sanctions pressure on the Russian economy, companies with a full drug production cycle have significant competitive advantages, which is another factor contributing to the competitiveness of the Russian national pharmaceutical industry.

To make the picture complete, we should mention another vector of development of the Russian pharmaceutical sector. Since public procurement of drugs in the near future will remain the main driver for the Russian pharmaceutical market, a real competitive advantage will be achieved by companies that have in their portfolio drugs used within the framework of the 'Healthcare' national project. In the first place, these are drugs for the treatment of oncological and cardiovascular diseases. A high growth potential is expected for drugs used in the treatment of rare (orphan) diseases and the 'Seven Nosologies' program with significant budget allocations.

## CONCLUSIONS

---

The objective of the study was to determine the key directions for the development of the Russian pharmaceutical industry in the context of the

current social, economic, and geopolitical situation and its further development trends. Achieving this objective required several tasks to be set. As a result, the following conclusions were made.

1. The Russian pharmaceutical market keeps growing fast, remains profitable with a high return on investment with a share of the national GDP that is three times higher than the world average, making this segment of the national economy highly competitive.

2. The Russian pharmaceutical sector is characterized by its significant dependence on the import of finished dosage forms and substances, a consistently high share of non-innovative drugs, and a market imbalance on the side of over-the-counter drugs.

3. Five Russian manufacturers rank in the Top 20 of drug manufacturers in value terms with a combined market share of less than 12%. The largest market share (4.4% in value terms) in the Russian pharmaceutical industry is held by a company promoting a range of over-the-counter drugs.

4. The key driver of the Russian pharmaceutical industry in the coming years will be public procurement, while the commercial segment of the market, due to decreasing purchasing power of the population, will lean towards unbranded generic drugs.

5. Government investment in the transition of the pharmaceutical industry to an innovative production model remains a key factor in ensuring its success.

6. Potential vectors for the development of the Russian pharmaceutical industry correlate with the key features of the Russian pharmaceutical industry that have emerged over the thirty years of its existence.

Being an integral part of the unified healthcare system and covering a certain area of national security, the pharmaceutical industry is among the priority areas of development, which a priori should envisage a large-scale investment program to ensure the transition of the Russian pharmaceutical industry to an innovative paradigm.

Key directions for the development of the Russian pharmaceutical industry are set out in the Pharma – 2030 state program and generally reflect the vectors for increasing the competitiveness of pharmaceutical manufacturers with the following focus areas:

- greater importance of companies with a full drug production cycle in Russia;
- maximum import substitution, primarily in the segment of the most popular drugs;
- transition of the industry to an innovative development model;
- prospects for entry of Russian pharmaceutical products into world markets as exporters.

Unfortunately, taking into account the evolving geopolitical crisis and the significant sanctions pressure on Russia, which led to a number of problems in the supply of equipment, technology, software, and logistics of substances, greater presence of Russian pharmaceutical manufacturers in the global pharmaceutical market envisaged in the Pharma – 2030 state program becomes hardly feasible.

On the other hand, the withdrawal of several foreign-made drugs from the Russian pharmaceutical market by a number of international manufacturers; logistical problems in the supply of substances and finished products from European countries and the United States; a trend towards liberalization of industry-specific legislative initiatives; increased funding for both the industry and public procurement within the framework of national healthcare programs; and a reduction, to some extent, in competitive pressure on Russian pharmaceutical manufacturers collectively provide a unique opportunity for such manufacturers to significantly improve their position.

## REFERENCES

---

1. Pharmaceutical Market. Analytical review // National Credit Ratings (NCR). Analytical review. Corporate sector. URL: [https://ratings.ru/files/research/NCR\\_Pharma\\_Sep2019.pdf](https://ratings.ru/files/research/NCR_Pharma_Sep2019.pdf) (Accessed 26 August 2023).
2. Ibid.
3. Ibid.
4. Russia's Pharmaceutical Market 2021. Annual report // DSM Group. Analytical reports. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (Accessed 26 August 2023).
5. Ibid.
6. Pharmaceutical Market of the Russian Federation — Will the State Help Us? // National Credit Ratings (NCR). Analytical review. 2020. URL: <https://www.ra-national.ru/ru/node/63747> (Accessed 26 August 2023).
7. Pharmaceutical Market of the Russian Federation — Will the State Help Us? // National Credit Ratings (NCR). Analytical review. 2020 URL: <https://www.ra-national.ru/ru/node/63747> (Accessed 27 August 2023).
8. Russia's Pharmaceutical Market 2021. Annual report // DSM Group. Analytical reports. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (Accessed 28 August 2023).
9. Ibid.
10. Development of the pharmaceutical and medical industry of the Russian Federation until 2020 and beyond / Federal program. Moscow. 2011. URL: [https://base.garant.ru/12183677/#block\\_10000](https://base.garant.ru/12183677/#block_10000) (Accessed 01 September 2023).
11. Russia's Pharmaceutical Market 2021. Annual report // DSM Group. Analytical reports. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (Accessed 02 September 2023).
12. Russia's Pharmaceutical Market 2021. Annual report // DSM Group. Analytical reports. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (Accessed 02 September 2023).
13. Ibid.
14. Federal Law 'On the Contract System in the Field of Procurement of Goods, Works, Services to Meet State and Municipal Needs' dated 5 June 2013. № 44-FZ (as amended as of 24 February 2021) // Corpus of Legislation of the Russian Federation. 2013. № 54. p. 1652; 2013. № 27. p. 3480; 2020. № 14. p. 2037; 2021. № 9. p. 1467. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144624/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/) (Accessed 02 September 2023).
15. Pharmaceutical Market. Analytical review // National Credit Ratings (NCR). Analytical review. Corporate sector. URL: [file:///C:/Users/User/Downloads/NCR\\_Pharma\\_Sep2019.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/NCR_Pharma_Sep2019.pdf) (Accessed 03 September 2023).
16. Pharmaceutical Market. Analytical review // National Credit Ratings (NCR). Analytical review. Corporate sector. URL: [file:///C:/Users/User/Downloads/NCR\\_Pharma\\_Sep2019.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/NCR_Pharma_Sep2019.pdf) (Accessed 05 September 2023).
17. Russia's Pharmaceutical Market 2021. Annual report // DSM Group. Analytical reports. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (Accessed 07 September 2023).
18. Russia's Pharmaceutical Market 2020 // DSM Group. Analytical reports. URL: [https://dsm.ru/docs/analytics/2020\\_Report\\_rus.pdf?ysclid=l2tk7ed5bm](https://dsm.ru/docs/analytics/2020_Report_rus.pdf?ysclid=l2tk7ed5bm) (Accessed 07 September 2023).
19. Ibid.
20. Ibid.
21. Foreign Pharmaceutical Companies that Announced Changes in their Operations in Russia // Pharmvestnik Information and Analytics Portal. Analytics. URL: <https://pharmvestnik.ru/content/news/Kakie-zarubejnye->

farmkompanii-soobshili-ob-izmenenii-v-rabote-na-rossiiskom-rynke.html (Accessed 10 September 2023).

22. Russia's Pharmaceutical Market 2020 // DSM Group. Analytical reports. URL: [https://dsm.ru/docs/analytics/2020\\_Report\\_rus.pdf?ysclid=l2tk7ed5bm](https://dsm.ru/docs/analytics/2020_Report_rus.pdf?ysclid=l2tk7ed5bm) (Accessed 11 September 2023).

23. Russia's Pharmaceutical Market 2021. Annual report // DSM Group. Analytical reports. URL: [https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок\\_2021\\_Итоги\\_12месяцев.pdf](https://dsm.ru/docs/presentations/Фармрынок_2021_Итоги_12месяцев.pdf) (Accessed 11 September 2023).

24. Pharma-2022: Launching the Strategy for the Development of the Pharmaceutical Industry until 2030. Post-release // Kommersant Events. 2022. Events. URL: <https://events.kommersant.ru/events/zapusk-strategii-farma-2030/> (Accessed 11 September 2023).

25. Decree of the Government of the Russian Federation of December 29, 2021 No. 2544 On amendments to the state program of the Russian Federation 'Development of the pharmaceutical and medical industry' // Corpus of Legislation of the Russian Federation. 2022. № 1. p. 236. URL: <https://szrf.ru/szrf/doc.php?nb=100&issid=1002022001010&docid=236> (Accessed 13 September 2023).

26. World Biomedical Clusters: Success Factors and Best Practices / Islankina E.A., Kutsenko E.S., Filina F.N., Pankevich V.I., et al.; International Medical Cluster Foundation; National Research University Higher School of Economics. Moscow: National Research University Higher School of Economics, 2019. p. 160

27. New Technology Solutions and Moving Away from Parallel Imports — Results of the First Day of the Biotechmed Forum // BIOTECHMED. 2022. News. URL: <https://biotechmedconf.ru/2022/09/20/novye-tehnologicheskie-resheniya-i-otkaz-ot-parallel'nogo-importa-itogi-pervogo-dnya-foruma-biotechmed/> (Accessed 15 September 2023).

28. The Russian Pharmaceutical and Medical Industries Proven Ready to Face Challenges // Website of the Government of Russia. News. 21 September 2022. URL: <http://government.ru/news/46569/> (Accessed 15 September 2023).

29. The Russian Pharmaceutical Industry Proven Ready to Face New Challenges — Manturov // Expert.ru / Russian Industry. Pharmaceuticals. 21 September 2022. URL: <https://expert.ru/2022/09/21/manturov-otmetil-cto-rossiyskaya-farmpromyshlennost-dokazala-gotovnost-k-novym-vyzovam/> (Accessed 15 September 2023).

#### About the authors:

**Elena B. Zavyalova** - Ph.D. in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Economic Policy and Public-Private Partnerships, MGIMO University. 76, av. Vernadsky, Moscow, Russia, 119454.

**RSCI Author ID:** 323607

**spin-code:** 3062-2240

**ORCID ID:** 0000-0001-6531-7672

**Scopus Author ID:** 57204059215

**Researcher ID (WoS):** AAR-7649-2021

**Darina V. Polozova** - expert, MGIMO University. 76, av. Vernadsky, Moscow, Russia, 119454.

**Conflict of interest:** the authors declare no conflict of interest.

**Funding:** the study was not sponsored.

**For references:** Elena B. Zavyalova, Darina V. Polozova (2023). Development prospects of the Russian pharmaceutical industry in the modern context, 2(4), pp. 139 - 152

Submitted for publication: 18 September 2023

Accepted for publication: 28 September 2023

# MANAGEMENT COMPETENCIES ARE THE KEY TO SUCCESS IN ANY COMPETITION

Khachatur E. Pombukhchan

*MegaFon PJSC*

## Abstract

---

The Russian telecommunications market has undergone tangible changes over the recent years, influenced by various factors, including geopolitical events and changing consumer preferences. In his interview Khachatur Pombukhchan, the CEO of the mobile operator MegaFon, spoke about key trends in the telecom industry, the challenges it faces, prospects and trajectories of its development in the foreseeable future. In his opinion, amid economic turbulence an organized business process management system together with the presence of a top manager with management competencies and well-established interaction within the team play a particularly important role for the company.

---

## Keywords

Russian telecommunications market, leadership culture, management competencies, leadership skills, effective manager, business management system, digital world.

- **Khachatur, you have spent many years working for a large retail company. To what extent does this experience help in managing the federal mobile operator?**

- It certainly helps. Retail is the business characterized by low net profit margins, a constant focus on costs and a large number of personnel, which requires strong competencies in staff management. You constantly keep seeking solutions on how to achieve greater efficiency at lower cost. Apart from that, the retail network operates 24/7, and this requires a high speed of response to any problem and fast solutions should these problems arise. Transactions for in-store purchases are processed and consolidated online, and any error with a product or a technical glitch, such as unavailability of checkout, has an instant impact on revenue. And these losses are irreparable. In this sense, experience in retail develops good skills in operational management of operational business.



The speed of decision making and its quality must be higher and better compared with others on the market. Then it doesn't matter what happens to it, even if it shrinks, you will still win on it.

- **What are the specifics and differences between these businesses?**

- If a person has stopped attending a retail chain, buys less or less than usual, this is immediately visible in the numbers. The operator's interaction with the client is indirect, through the service provided over a wireless channel: how a phone works, what quality of communication a person receives during a call, how the coverage works, how accessible the services are. Often we do not have the opportunity to understand online how satisfied customers are with the service. Negativity can pile up, this is reflected in NPS (approx. Net Promoter Score - consumer loyalty index). To define what specifically does not suit the user you need more thorough work with data and intellectual analysis compared with retail.

Moreover, in telecom the unavailability of services is much more critical for the client than in the retail business. Not finding the right product in one store, he goes to another. In our business if a client is left without a service, this is a reason for him to stop using the operator. Therefore, the focus is more on building long-term relationships than on quickly satisfying demand, as in retail.

At the same time, both in retail and in telecom the consumer cares about money regardless of the budget he spends on these services. For instance, in retail it is tens of thousands of rubles per month and this is a tangible part of the expenses, within which he looks for an opportunity to save. Hundreds of rubles a month are spent on communication services, which is significantly less, but people's sensitivity to these expenses is the same. Here our task is to build the right balance of price and quality, shaping long-term relationships with users, including through transparency of service tariffs.

The businesses are different, but the client's attitude is the same - they

want a quality service at a low price. As long as they get it, they are not bothered by the process. As soon as you stop giving something, the attitude to you as a service provider worsens in no time. Mistakes and errors made by an operator or retail chain lead to customer churn.

- **If you analyze a business from a cultural perspective, what makes company a leader?**

- For me this is nothing impossible. If a company together with managers, teams and employees believes nothing is “impossible”, it means that the leadership culture is well developed. Leaders are those who are ready to become pioneers and look for ways to do better than others, and, importantly, do not stop when everyone believes there is no more room to grow. They are defined by the desire to achieve more and win in a competition race.

This type of culture should be shaped by the CEO and the top team, who then share it at all levels. Then it permeates the company, which starts to operate at a different quality level. First, you need the instigator, then his associates, and then a critical mass of employees who support the culture turn it into an independent driving force of all processes. It can not be forced or happen due to job description. Culture works when the team shares it, seeing what opportunities it creates, and only adds value to the extent that it allows people to unite and achieve both common and their own goals. If everyone stands up and sings an anthem, dances a ritual dance, this is not a culture, this is a sect.

- **What distinguishes a manager-leader from just a manager?**

- In my opinion, not every manager must be a leader. The lower the level of a manager in the company’s structure, the less important his leadership role and the more important his executive and expert role. The smaller your team, the less you can achieve through leadership initiatives, and the more you can achieve through expertise. And vice versa, the higher your position in the structural hierarchy, the more significant your leadership qualities. The leader’s task is to ensure the achievement of the goals set and effective results through the strength and potential of his team.



Understanding the price and quality standards for each individual client, and offering the solutions they exactly need is the future of the telecom market.

- **It turns out that the CEO is always a leader?**

- In my understanding, the CEO must be a leader. He brings together a team, motivates, sets the trajectory and goals, and creates opportunities to achieve them. But his “leadership” must be assessed by the company’s

performance. If, for instance, a business loses its position on a stable market or does not develop on a growing one, it means that the leadership of its managers is weaker compared with its competitors. Financial resources, human capital and opportunities are available to everyone. They win due to leadership ambitions and the team. And in this sense, the managerial competencies of the CEO play a key role in any competition.

- **Is leadership innate or acquired; is it possible to develop leadership qualities?**

- Like any competence, leadership can be developed, and there are many scenarios for this. People come into this world without any skills - they don't know how to speak, walk, read, write, and they learn everything in the process of life. No one diminishes the role of talent, but the system always beats class. If you need leadership skills and you purposefully invest in their development, you will be a better and more effective manager than someone who acts by intuition. Focus, discipline and consistency always bring about results.

- **How to effectively manage a large business today in the context of constant change?**

- You need to learn to manage any business in the context of change. The world is changing and that is normal. Over the past 150-200 years, it has not only developed rapidly, but this speed is growing every year. And when the environment is constantly changing, your system of management, goal setting, prioritization, interaction within the team, communication with people must work fast. This sets its own requirements and restrictions on the speed of decision-making. You must quickly understand what has changed, how it affects you, and what to do to use these changes for the benefit of your business or minimize their negative implications. The speed of decision making and its quality must be higher and better compared with others on the market. Then it doesn't matter what happens to it, even if it shrinks, you will still win on it.

The business management system must provide the required flexibility - then the business will be sustainable. And this, in turn, depends on how people inside are able to find such interconnections of what is happening that allow this business to improve and use changes as opportunities, and not as problems or limitations. From any, even the most negative scenario, you can benefit or find a competitive advantage - at least, lose less than others.

- **How to shape a business strategy in such conditions?**

- In my understanding, now the most effective strategy is the one that sets the right trajectory for development and the boundaries you should not cross, and formulates a set of necessary steps to improve the business within a given time frame. Be it an investment program, or reaching a new level of productivity, or automation. This is a set of priorities that determine the trajectory and path of development of the company, but not clear goals for individual parameters.

It is almost impossible to predict scientific and technological progress, market landscape and the political context. The system of adaptation and constant focus on the priorities which underlie business sustainability are now a strategy.



Leaders are those who are ready to become pioneers and look for ways to do better than others, and, importantly, do not stop when everyone believes there is no more room to grow. They are defined by the desire to achieve more and win in a competition race.

## - How will the telecommunications market develop in Russia?

- It's no secret that telecom is gradually turning into "commodity", i.e. a product we sell to people - SMS, minutes, gigabytes. Most likely, it will be compressed to gigabytes; people will go more digital, for instance, using instant messengers for voice and video communication. It is logical that the operator's focus will be on prime cost to become a so-called "pipe" for data transmission. At the same time, many players enter ecosystems and create additional services based on telecom, which in a certain way "ties" clients who, when changing operators, are not ready to give up a set of familiar services.

I believe that the development of the market lies in monetizing the benefits of access to the user. There is no other business so close to the client - we ensure their connection with the digital world. It doesn't matter what they use, a phone with a SIM card, a watch or headphones, their window into the digital world will be a telecom operator. This gives us unlimited access both in terms of understanding our client and anticipating their needs. Another question is how we work with what we know about them. How we study this, what predictive models we build. It all comes down to offering the client what they need today, and better yet, what they will need tomorrow.

And this knowledge about clients does not oblige you to build your own platforms to meet their needs. In my opinion, any specialized solution, streaming music, games, ticket sales, rental housing, will do this better and provide higher quality. It is sufficient to ensure simple and quick access to the products most in demand for the client at the best price, to become their guide in the variety of digital services, which are often difficult to understand on their own.

Understanding the price and quality standards for each individual client, and offering the solutions they exactly need is the future of the telecom market.

### About the author:

**Khachatur E. Pombukhchan** – CEO of MegaFon PJSC, 41, Oruzheyniy lane, Moscow, Russia, 127006.

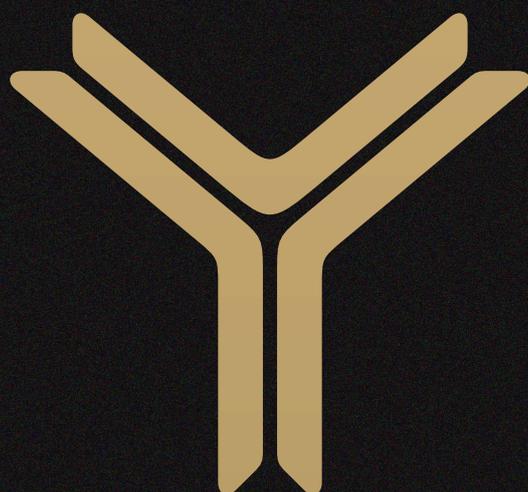
**Conflict of interest:** the author declares no conflict of interest.

**Funding:** the study was not sponsored.

**For references:** Khachatur E. Pombukhchan (2023). Management competencies are the key to success in any competition, 2(4), pp. 153 - 157

Submitted for publication: 19 October 2023

Accepted for publication: 25 October 2023



**МБ**