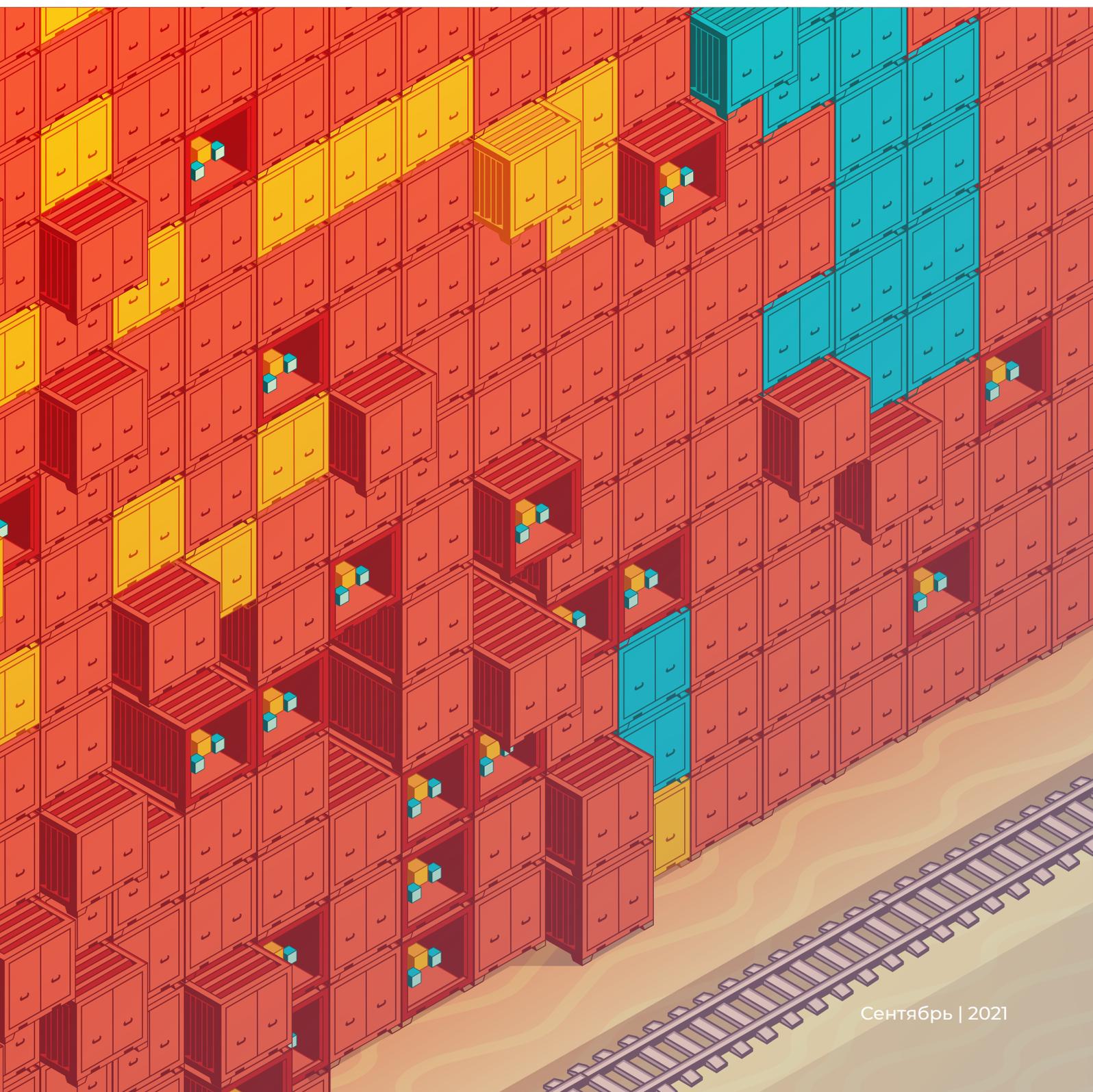


## ЕВРОПЕЙСКАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ, РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ МОДАЛЬНОГО СДВИГА



# Оглавление

<b>Введение</b> .....	<b>2</b>
<b>Коронакризис и его влияние на автопроизводителей ЕС</b> .....	<b>3</b>
Сокращение спроса на автомобили в ЕС.....	4
Сокращение предложения автомобилей.....	6
<b>Состояние торговли ЕС – Китай и производства в Китае</b> .....	<b>8</b>
Состояние торговли в физическом выражении и доля ж/д грузоперевозок.....	8
Состояние торговли в стоимостном выражении и ключевые товарные группы.....	10
<b>Влияние дефицита полупроводников на автопроизводителей</b> .....	<b>13</b>
<b>Влияние повестки декарбонизации на европейских автопроизводителей</b> .....	<b>15</b>
<b>Заключение: перспективы автопроизводства и влияние на модальный сдвиг</b> .....	<b>19</b>
<b>Заключение</b> .....	<b>21</b>

# ВВЕДЕНИЕ

Автомобильная промышленность является одной из ключевых отраслей экономики ЕС, в особенности в таких странах, как Германия, Чехия, Бельгия и др. Также состояние автомобильной промышленности оказывает влияние на целый ряд смежных отраслей – от металлургии до электроники, а также на транспорт. Долгое время автомобильная промышленность была локомотивом **роста**. Однако 2020 год и пандемия оказали значительный эффект на спрос и, вследствие этого, на производство, которое в мировом масштабе опустилось на уровень 2010 – 2011 гг.

Европейский союз, являющийся традиционным производителем автомобилей, по-прежнему входит в число важнейших регионов автомобильной промышленности в мире. Европейские компании **сохраняют** конкурентные преимущества на мировом рынке во главе с такими брендами, как Volkswagen, BMW, Mercedes-Benz, Fiat, Peugeot Citroen и др., несмотря на появление новых производителей, в том числе в Китае. Автомобильная промышленность играет особую роль в социально-экономическом и научно-техническом развитии ЕС, отличается исключительной концентрацией капитала и в целом является неотъемлемой частью экономики Европейского союза: в этой отрасли создается **7% ВВП** без учета смежных отраслей.

Однако автомобильная промышленность Европы сталкивается со многими вызовами. Один из них – повестка декарбонизации: 11 декабря 2019 года Европейская комиссия представила **Европейский зеленый курс** (Green Deal), частью которого является уменьшение углеродного следа ЕС и достижение углеродной нейтральности к 2050 г. Если вопросы декарбонизации не являются чем-то новым для отрасли, то пандемия стала «черным лебедем» для индустрии и поставила перед ней уникальный вызов.

Антиковидные ограничения наносят ущерб спросу и ведут к уменьшению продаж автомобилей. Сбои в цепочках поставок товаров обостряют дефицит полупроводников, необходимых для электроники в современных автомобилях. Согласно мнению эксперта автомобильной отрасли профессора Фердинанда Дуденхёффера из университета Дуйсбург-Эссен, вирус **является** самой большой угрозой для мировой автомобильной промышленности за последние несколько десятилетий.

Впервые со времен Второй мировой войны объем ВВП ЕС за 2020 год упал на рекордные **6,0%**. В марте – апреле, а также в осенние месяцы, многие страны Европы ввели карантинные меры и закрыли свои границы, в связи с чем упала деловая активность. Усилия европейских государств позволили перезагрузить экономику, благодаря чему восстановление объема производства на докризисном уровне ожидается в последнем квартале 2021 года. Европейская комиссия прогнозирует рост ВВП на 4,8% в 2021 году и 4,5% в 2022 году.

Продажи легковых автомобилей в ЕС **упали** на «беспрецедентные» 24% – до менее 10 млн единиц в 2020 году. В связи с этим группа Volkswagen AG утратила позицию крупнейшего автопроизводителя в мире, уступив это место Toyota. В целом продажи автомобилей Volkswagen за год упали на 15%,

что стало худшим показателем за последние десять лет. Повлияли также ограничения в Китае, на который приходится более 40% продаж группы. В целом в 2020 году в мире **было продано** 5,73 млн автомобилей Volkswagen (-16,8%), 2,43 млн Mercedes (-8,4%), и 2,05 млн BMW (-8,4%).

Следующий год станет временем восстановления для европейской автоиндустрии, однако ряд уже известных проблем будут сопутствовать восстановлению: неопределенность, связанная с распространением новых штаммов COVID-19, сбои в цепочках поставок, разгон инфляции в странах Европы и торговые войны.

# КОРОНАКРИЗИС И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА АВТОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ЕС

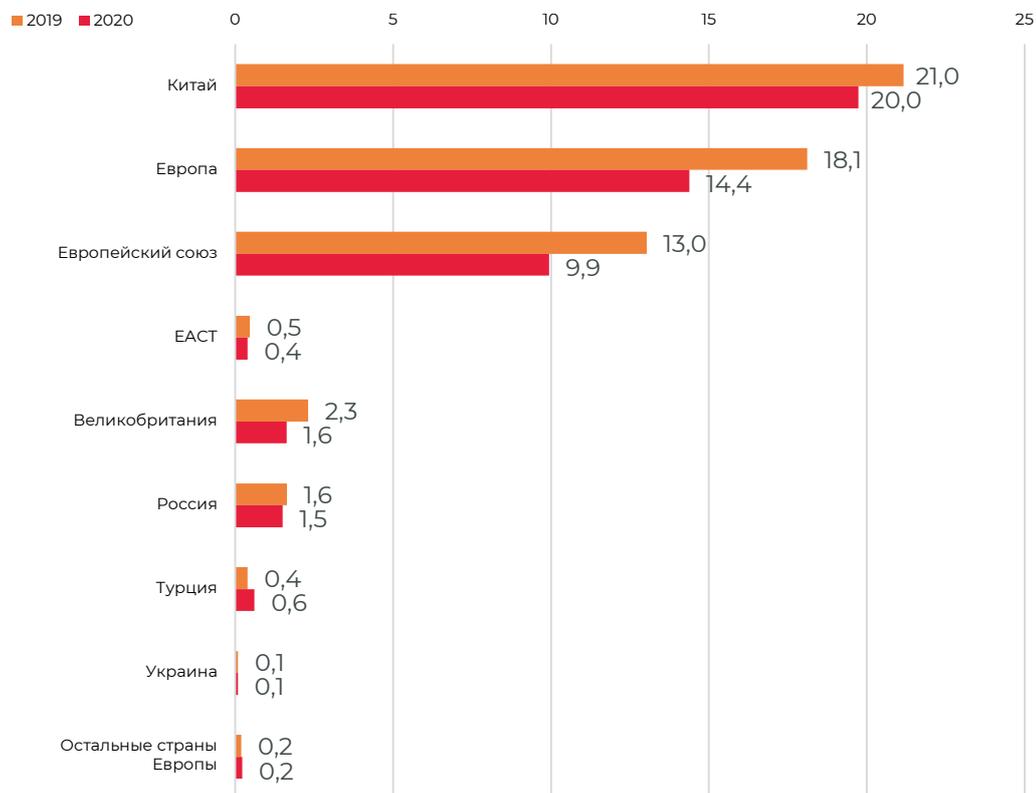
В непростых условиях вместе со всей европейской экономикой оказалась ее важная часть – автомобильная промышленность. Она составляет **7%** ВВП Евросоюза; **14,6** млн человек прямо или косвенно связаны с автопроизводством (6,7% от числа занятых в ЕС); **440,4** млрд евро составляют налоговые сборы от автопрома; **74 млрд евро** – внешнеторговое сальдо ЕС в торговле легковыми пассажирскими автомобилями. Кроме того, автоиндустрия является самой наукоемкой, сосредоточив в себе **60,9** млрд евро вложений в НИОКР ежегодно, что составляет **29%** от всех инвестиций в ЕС.

## Сокращение спроса на автомобили в ЕС

Особенностью коронакризиса применительно к автопрому было его влияние на все экономические факторы сразу. Во-первых, меры по борьбе с пандемией существенно сократили спрос на новые автомобили. Мировые продажи легковых автомобилей снизились на 15,3% – с 74,9 млн до 63,4 млн единиц. На европейском континенте падение оказалось еще более резким и составило 20,6%. При этом в Европейском союзе рынок просел еще глубже – на 23,7%, а рекордный обвал продаж имел место в Великобритании – на 29,4%, что можно связать с последствиями выхода из ЕС. В странах Европейской ассоциации свободной торговли (ЕАСТ) спад составил 16,7%. Спрос на пассажирские автомобили уменьшился и в Китае – на 6,8%.

### КОЛИЧЕСТВО НОВЫХ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ В ЕВРОПЕ И КИТАЕ

МЛН ШТ.

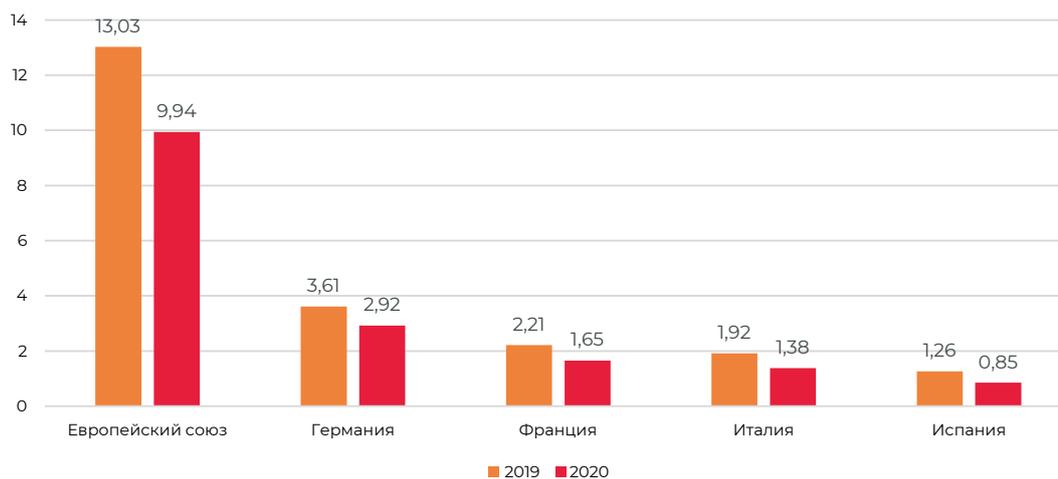


Источник: Европейская ассоциация автопроизводителей (ACEA).

В каждой из «большой четверки» европейских стран (Германия, Франция, Италия, Испания) спад также был значительным. В Германии сокращение спроса составило 19,1%, что ниже показателей других стран. Рекордсменом по уменьшению числа зарегистрированных пассажирских автомобилей стала Испания – 32,3%. Франция и Италия также столкнулись с этим вызовом.

## КОЛИЧЕСТВО НОВЫХ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ В СТРАНАХ «БОЛЬШОЙ ЧЕТВЕРКИ» ЕС

МЛН ШТ.

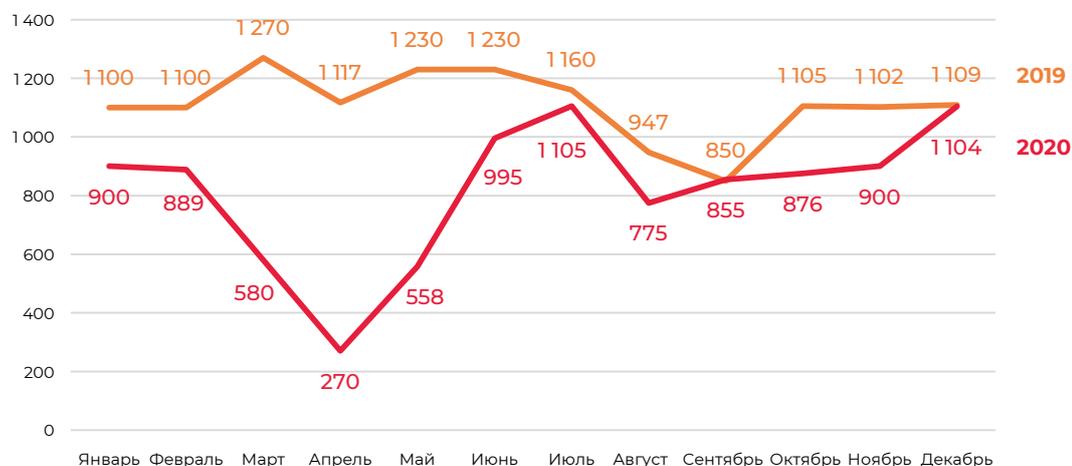


Источник: Европейская ассоциация автопроизводителей (ACEA).

При этом наибольший провал по продажам относительно предыдущего отчетного периода наблюдался в весенние месяцы 2020 года, когда он составил от 52% до 76%. Падение пришлось на пик ограничений по борьбе с пандемией и во многом совпадало с динамикой введения мер по борьбе с COVID-19. Однако уже к концу года и далее продажи стабилизировались.

## РЕГИСТРАЦИЯ НОВЫХ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ В ЕС В 2020 ГОДУ ПОМЕСЯЧНО

ТЫС. ШТ.



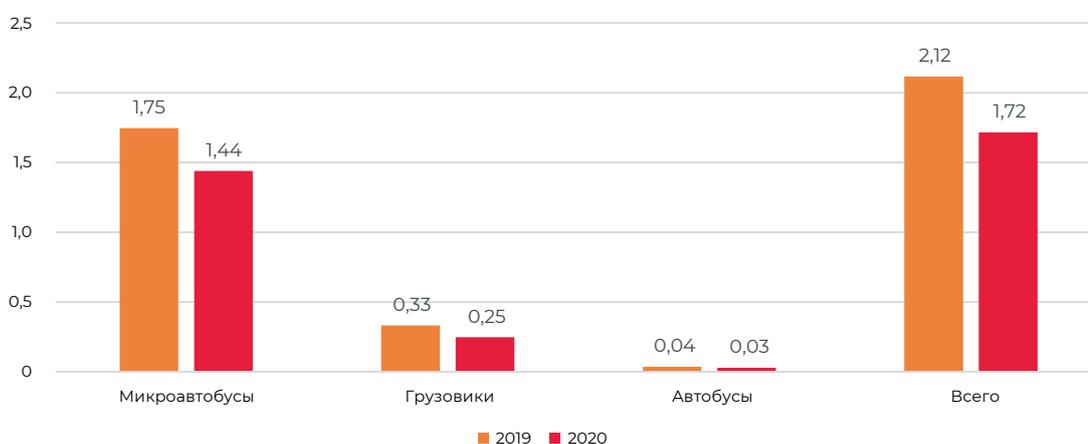
Источник: Европейская ассоциация автопроизводителей (ACEA).

Помимо сегмента пассажирских автомобилей, влияние коронавируса сказалось и на сегменте коммерческих автомобилей. Здесь падение составило 18,9% по всем видам коммерческой техники. Наибольшее уменьшение продаж показали грузовики (-25,7%) и автобусы (-20,3%), а также микроавтобусы (-17,6%). Негативное влияние пандемии на сегмент коммерческих перевозок было более умеренным, что обусловило меньшие темпы сжатия спроса.

После рекордного падения продаж легковых автомобилей в сентябре текущего года в ЕС **на 23%**, в том числе из-за дефицита полупроводников, прогнозируются новые сбои в поставках комплектующих в 2022 году и высокий уровень цен на машины, что замедлит восстановление спроса на легковые автомобили. Вместе с тем аналитики авторынка предполагают **восстановление спроса** на автомобили уже на рубеже 2021 – 2022 гг.

### КОЛИЧЕСТВО НОВОЙ ЗАРЕГИСТРИРОВАННОЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ ПО ВИДАМ В СТРАНАХ ЕС

млн шт.



Источник: Европейская ассоциация автопроизводителей (ACEA).

## Сокращение предложения автомобилей

Во-вторых, коронакризис оказал воздействие на предложение. Сокращение производства автомобилей стало следствием уменьшения спроса, а также логистических сбоев и производственных ограничений в целях профилактики коронавируса. Испытав комплексное влияние ряда факторов, предложение также сократилось.

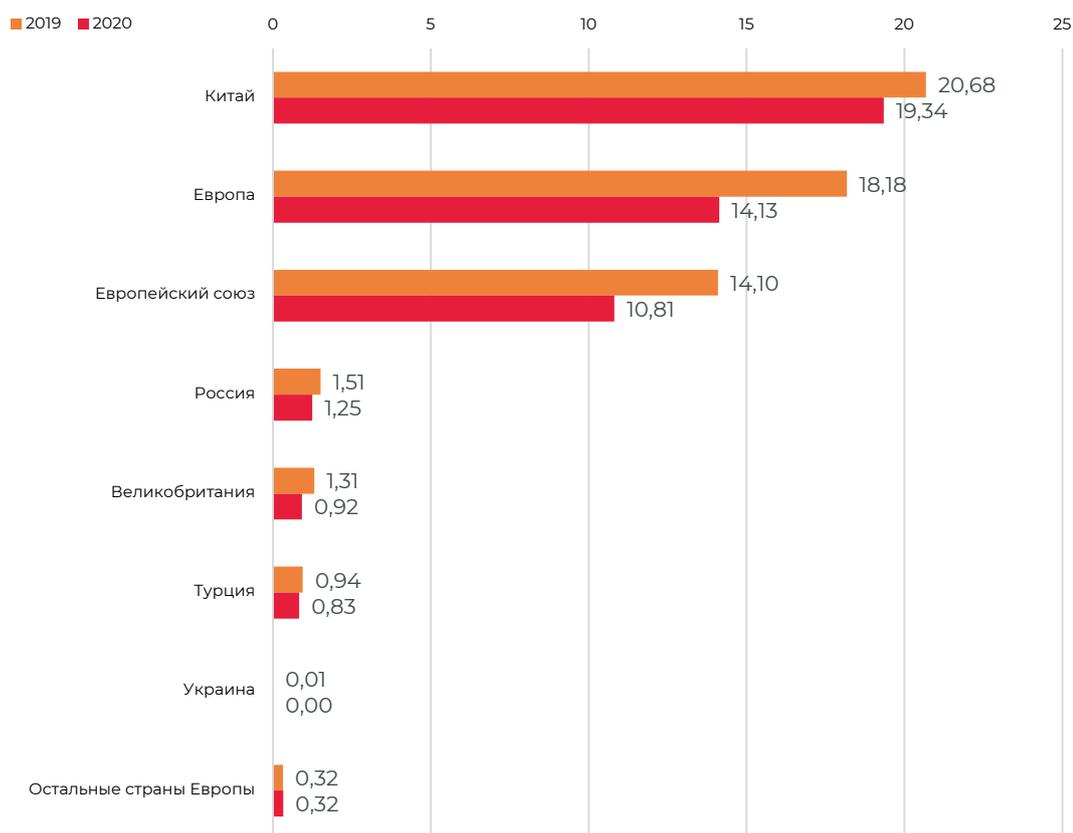
После остановок весной и медленного перезапуска в третьем квартале производство увеличилось в конце 2020 года благодаря стимулированию спроса и необходимости восстановления и пополнения запасов компаний ввиду вероятных сбоев в цепочках поставок. Тем не менее, по данным Европейской ассоциации автопроизводителей (ACEA), производство легковых автомобилей в ЕС в 2020 году **сократилось** на 23,3% до 10,8 млн единиц, а в Европе в целом – на 22,3%. Лидерами падения стали Украина (-33%) и Великобритания (-29,7%).

На этом фоне падение производства автомобилей в Китае на 6,4% в 2020 году стало успехом и следствием более оперативного купирования очагов коронавируса в стране. Как итог, Китай остался мировым лидером в производстве пассажирских автомобилей в количественном выражении.

По [прогнозу](#) IHS Markit, в 2022 году ожидается рост производства легковых автомобилей в Европе до 18,6 млн (+161%), что вернет производство на докризисный уровень. При этом некоторые производители заявляют о наличии избыточных мощностей, например новосозданная компания [Stellantis](#). Таким образом, восстановление будет сопровождаться определенной перестройкой отрасли, что связано с сохранением сбоев в доставке чипов, волатильности на рынках сырьевых товаров для отрасли, прежде всего стали, и внедрением электро- и гибридных автомобилей в производственную линейку. Помимо этого, увеличение спроса в Китае и стремление производителей к оптимизации могут изменить расположение производственных мощностей европейских производителей (nearshoring и onshoring).

## КОЛИЧЕСТВО ПРОИЗВЕДЕННЫХ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ В ЕВРОПЕ И КИТАЕ

МЛН ШТ.



Источник: Европейская ассоциация автопроизводителей (ACEA).

# СОСТОЯНИЕ ТОРГОВЛИ ЕС – КИТАЙ И ПРОИЗВОДСТВА В КИТАЕ

Торговля продукцией автопрома является одним из важнейших направлений торговли ЕС и Китая, а также одной из основ грузовой базы евразийского транзитного железнодорожного маршрута. Поэтому состояние торговли, состояние баланса грузопотоков находится в поле особого внимания как грузоотправителей, так и транспортно-логистических компаний.

## Состояние торговли в физическом выражении и доля ж/д грузоперевозок

В физическом выражении торговля товарами группы 87 ТН ВЭД (транспортные средства) является важной как для ЕС, так и для Китая, особенно в контексте грузопотока, идущего по евразийскому ж/д маршруту. Как показывает статистика, экспорт ЕС в данной товарной группе превосходит импорт из Китая. Однако импорт неуклонно возрастал последние пять лет, остановившись на отметке 104 тыс. тонн в 2020 году. В то же время экспорт в ЕС в Китай составил 176 тыс. тонн.

Также положительную динамику показывала доля железнодорожных грузоперевозок в композиции видов транспорта, которыми перевозятся товары 87-й товарной группы. Если в 2015 году доля ж/д в импорте ЕС этих товаров составляла 0,77% в физическом выражении, то сегодня она уже превысила 6%, а для экспорта этот показатель уже находится на отметке в 11%.

## ТОРГОВЛЯ ЕС С КИТАЕМ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ: ГРУЗОПОТОК ПО Ж/Д

ТЫС. ТОНН



Источник: рассчитано авторами на основе данных Евростата.

С одной стороны, такая динамика является отражением основополагающей роли 87-й товарной группы в загрузке евразийского ж/д маршрута: именно автопромышленность является одним из главных клиентов трансевразийских транзитных контейнерных ж/д сервисов. С другой стороны, достижение впечатляющих темпов модального сдвига ставит вопрос о возможностях дальнейшего «перетягивания» грузов на железную дорогу.

Для продолжения модального сдвига важным будет являться использование экологических преимуществ ж/д транспорта, то есть желания автопроизводителей декарбонизировать свои логистические цепочки. Кроме того, следует учитывать фактор перемещения КНР в иерархии цепочек добавленной стоимости: от роли «мирового конвейера» до становления в качестве центра самостоятельных автопроизводств со своей научной и производственной базой, несмотря на сохраняющиеся преимущества европейского автопрома и превалирование экспорта ЕС в Китай над импортом.

## Состояние торговли в стоимостном выражении и ключевые товарные группы

В стоимостном выражении, по данным ООН (UN Comtrade), экспорт ЕС средств наземного транспорта (группа ТН ВЭД 87) в Китай увеличился на 4%: с 33,2 млрд долл. в 2019 году до 34,5 млрд долл. в 2020 году, что близко к уровню инфляции в ЕС. Импорт ЕС из Китая увеличился на 11,2%: с 10,9 млрд долл. до 12,2 млрд долл.

Наиболее важными для экспорта ЕС в Китай товарными группами в категории средств наземного транспорта являются легковые автомобили (8703), автозапчасти (8708) и грузовые автомобили (8704). Экспорт легковых автомобилей, одна из основных экспортных категорий ЕС, в течение последних трех лет пребывал на уровне 21 млрд долл. в год, незначительно сократившись с 2018 года. Как показал анализ на основе статистики Евростата, доля ж/д грузоперевозок в экспорте ЕС легковых автомобилей в Китай также стабилизировалась в районе 16%: в 2018 году – 14,14%, в 2019 году – 16,72%, в 2020 году – 16,55%.

Экспорт автозапчастей в Китай по итогам 2020 года приблизился к уровню 2018 года, остановившись на отметке почти 12 млрд долл. Железнодорожный транспорт также занял существенную долю в перевозках этой товарной группы – около 8%, что также выше средних значений для всех товарных групп. Если в 2018 году эта доля составляла 8,86%, а в 2019 году – 4,34%, то в 2020 году – 8,44%.

Также в тройку основных экспортируемых средств транспорта входят грузовые автомобили. Их экспорт в Китай последовательно увеличивался с 689 млрд долл. в 2018 году до 982 млрд долл. в 2020 году благодаря сохраняющимся конкурентным преимуществам европейского автопрома в этой специфической товарной группе. При этом данная товарная группа почти не перевозится по железной дороге.

### ЭКСПОРТ ЕС-27 В КИТАЙ ОТДЕЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ ПРОДУКЦИИ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ

млн долл.



Источник: составлено авторами на основе данных UN Comtrade.

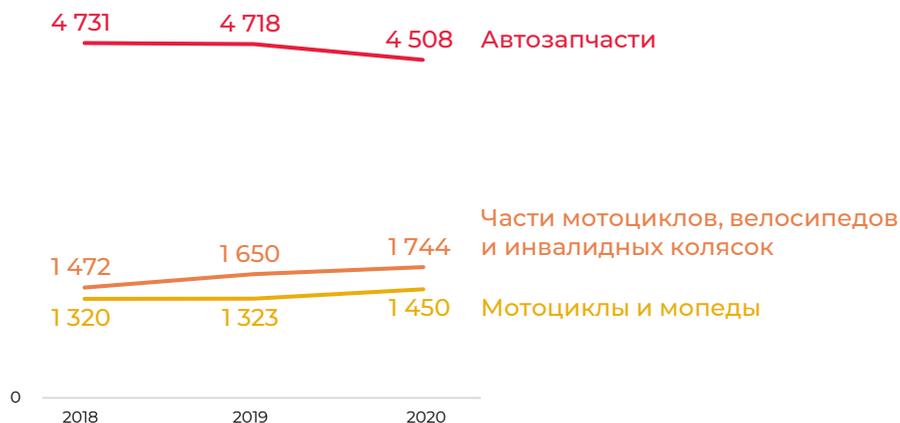
Основными товарами импорта ЕС из Китая в группе наземных видов транспорта являются автозапчасти (группа 8708), части мотоциклов, велосипедов и инвалидных колясок (группа 8714) и мотоциклы и мопеды (группа 8711). За последние три года экспорт автозапчастей в ЕС медленно сокращался: с 4,7 млрд долл. в 2018 году до 4,5 млрд долл. в 2020 году. Одной из причин этого может служить развитие Китая как производителя не только комплектующих, но и конечных товаров, что поднимает уровень страны в глобальных цепочках добавленной стоимости. Что касается доли железной дороги в импорте ЕС автозапчастей из Китая, она стабильно увеличивается: с 3% в 2018 году и 4% в 2019 году до 6% в 2020 году.

Следующей по значимости товарной группой, идущей в ЕС из Китая, являются части мотоциклов, велосипедов и инвалидных колясок. Если в 2018 году поставки в ЕС достигали почти 1,5 млрд долл., то в 2020 году они остановились на отметке 1,7 млрд долл., сохраняя тенденцию к росту. Перевозка данной товарной группы по железной дороге росла уверенными темпами на протяжении трех лет, как и в целом перевозки в сообщении Китай – Европа (westbound). В 2018 году доля ж/д грузоперевозок составляла 2,5%, а в 2020 году – уже более 7%.

Еще одной важной товарной категорией являются мотоциклы и мопеды, импорт которых вырос с 1,3 млрд долл. до почти 1,5 млрд долл. Вместе с этим росла и доля ж/д перевозок, однако незначительно – с 6,3% в 2018 году до 6,4% в 2020 году. Данная категория является отраслью специализации Китая в торговле с ЕС.

## ИМПОРТ ЕС-27 ИЗ КИТАЯ ОТДЕЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ ПРОДУКЦИИ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ

млн долл.



Источник: составлено авторами на основе данных UN Comtrade.

Таким образом, спад производства автомобилей в ЕС и Китае не повлек за собой сокращение экспорта ЕС в Китай и импорта ЕС из Китая основных товарных групп наземного транспорта. Можно говорить о стабилизации объемов экспорта рассмотренных категорий товаров в стоимостном выражении. Изменение объемов во многом находится в рамках инфляционных и валютных колебаний. Доля железной дороги в экспорте ЕС наземных средств транспор-

та достаточно высока и мало подвержена изменениям. Что касается импорта ЕС — он также растет умеренными темпами. В то же время доля ж/д транспорта в рамках рассматриваемых категорий увеличивается заметными темпами как в направлении Китая, так и в направлении Европы.

Одной из магистральных тенденций, которая повлияет и на направления торговли легковыми автомобилями и их комплектующими, является onshoring и nearshoring, то есть перенос производства не в отдаленные страны с дешевым фактором труда, а обратно в страну происхождения или в близлежащую страну с более низкой стоимостью фактора труда. В случае ЕС такими странами являются, как правило, государства Восточной и Южной Европы.

Ранее 70% мирового производства автозапчастей приходилось на Китай, однако пандемия COVID-19 показала уязвимость данной цепочки поставок, когда из-за ее нарушения многие автопроизводители в 2020 году были вынуждены останавливать производство. Выходом из этой ситуации может стать onshoring (возвращение производственных мощностей на родину производителя) и nearshoring (расположение производства в стране, географически близкой к штаб-квартире компании).

Потенциалом для такого размещения в Европе обладает, например, Сербия. Данная страна ранее имела собственное автомобильное производство, но санкции ООН в 1990-х годах и нестабильная политическая обстановка привели к уничтожению этой отрасли в стране. Близость к потребителю, наличие кадров для производства и относительно дешевая рабочая сила делают подобные страны привлекательнее для крупных автопроизводителей.

Возрастающие компетенции китайских производителей автомобилей и рост фактических объемов производства имеют свою специфику и влияние на двустороннюю торговлю ЕС и Китая. Во-первых, Китай продолжает переход от «мастерской мира» к экономике потребления, каковой сейчас является экономика стран Запада. То есть драйвером производства автомобилей в Китае всё в большей степени будет являться внутреннее потребление в стране. Например, в 2020 г. Китай поставил на экспорт 995 тыс. пассажирских и коммерческих автомобилей, что немногим выше уровня 2013 г. Это говорит о том, что характер торговли ЕС – Китай товарами 87-й группы не будет меняться радикально.

Во-вторых, в 2020 году Китай поставил на экспорт 760 тысяч пассажирских и 235 тыс. коммерческих автомобилей: рекордно высокий показатель для пассажирских автомобилей и рекордно низкий для коммерческих машин. То есть собственное производство в Китае будет наращиваться, а вместе с ним и экспорт, прежде всего в сегменте массового пассажирского транспорта, а преимущества европейских производителей в более технологически сложных и специфических сегментах сохранятся.

В-третьих, на фоне экономических факторов триггером переноса производств выступает торговая война между Китаем и США. В меньшей степени она касается европейских производителей, особенно с учетом Всеобъемлющего соглашения по инвестициям (CAI). Это не означает независимость отрасли от двусторонних взаимоотношений, но делает среду работы менее непредсказуемой, что будет способствовать налаженной кооперации и сохранению цепочек добавленной стоимости.

# ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА ПОЛУПРОВОДНИКОВ НА АВТОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

COVID-19 оказал и другое влияние на автоиндустрию как в Европе, так и во всем мире. Спрос на компьютеры и различные виды «умной» техники, когда люди по всему миру перешли на удаленную работу, породил дефицит чипов в других технологичных областях производства. Целые отрасли столкнулись с проблемами в поставках, и одной из самых уязвимых к кризису оказалась автомобильная промышленность.

Проблема связана с особенностями производства – значительной степенью международного разделения труда в автомобилестроении. Современный автомобиль представляет собой набор деталей, произведенных по всему миру, а в силу поточности их производства нарушение логистики поставок влияет на всю производственную цепочку. Сбои в международной логистике – ограничение авиаперелетов, задержки морского транспорта – усугубили дефицит полупроводников на международном рынке.

Автопроизводители не производят чипы для автомобилей сами, а покупают их у специализированных компаний, таких как Infineon Technologies AG, NXP, Renesas, SMIC и проч. При этом основные производства полупроводников расположены в Восточной Азии. В связи с последним обстоятельством отягощающим фактором для ситуации стала торговая война США и Китая. Так, компания SMIC столкнулась с американскими санкциями за выполнение оборонных заказов КНР и была вынуждена уйти с американского рынка, что вызвало серьезное перераспределение цепочек поставок чипов.

Еще одним фактором является то обстоятельство, что автомобильные компании не всегда являются приоритетными заказчиками для производителей полупроводников, так как менее склонны к заключению долгосрочных контрактов, в отличие от производителей радиоэлектроники. Глава европейской Infineon Technologies на открытии нового завода компании в Австрии также сделал неутешительное заявление о том, что цены на чипы сильно выросли: деньги нужны на расширение производств. Ранее представители этой компании уже высказывались против организации в Европе передового контрактного производства полупроводниковых компонентов с самой современной литографией. По их мнению, автомобильная промышленность в перспективе ближайших пяти лет не потребует техпроцессов тоньше 20 нанометров, а потому любые вложения в более дорогое оборудование будет сложно оправдать.

Все эти факторы вызвали целую волну остановок на производствах автомобилей в Европе весной 2021 года:

- Volvo AB внедряет «дни остановок» в рамках глобальных операций по производству грузовых автомобилей из-за существенного влияния глобального дефицита полупроводников.
- Работы на заводе Toyota в Колине (Чешская Республика), который производит компактный автомобиль Ауго для европейского рынка, приостанавливаются на две недели с 22 марта после того, как холодная погода в США нарушила производство чипов.
- Volkswagen приостанавливает производство на заводе в Португалии с 22 по 28 марта.

Нехватка полупроводников является серьезным ограничителем для производства автомобилей: отсутствие необходимых комплектующих сказывается на производстве и продолжит оказывать влияние на европейских автопроизводителей и в 2022 году, а по отдельным прогнозам – и в 2023 году.

Следует отметить, что необходимость ускорения поставок в рамках производственных цепочек автопроизводителей в плане поставок полупроводников (товарные группы 8541 и 8542) делает транзитные ж/д грузоперевозки по евразийскому маршруту привлекательной альтернативой другим видам транспорта. Несмотря на доминирование воздушных грузоперевозок в торговле ЕС и Китая указанными товарными группами, железная дорога может, воспользовавшись ситуацией, «перетянуть» на себя некоторую часть объема перевозок автокомпонентов.

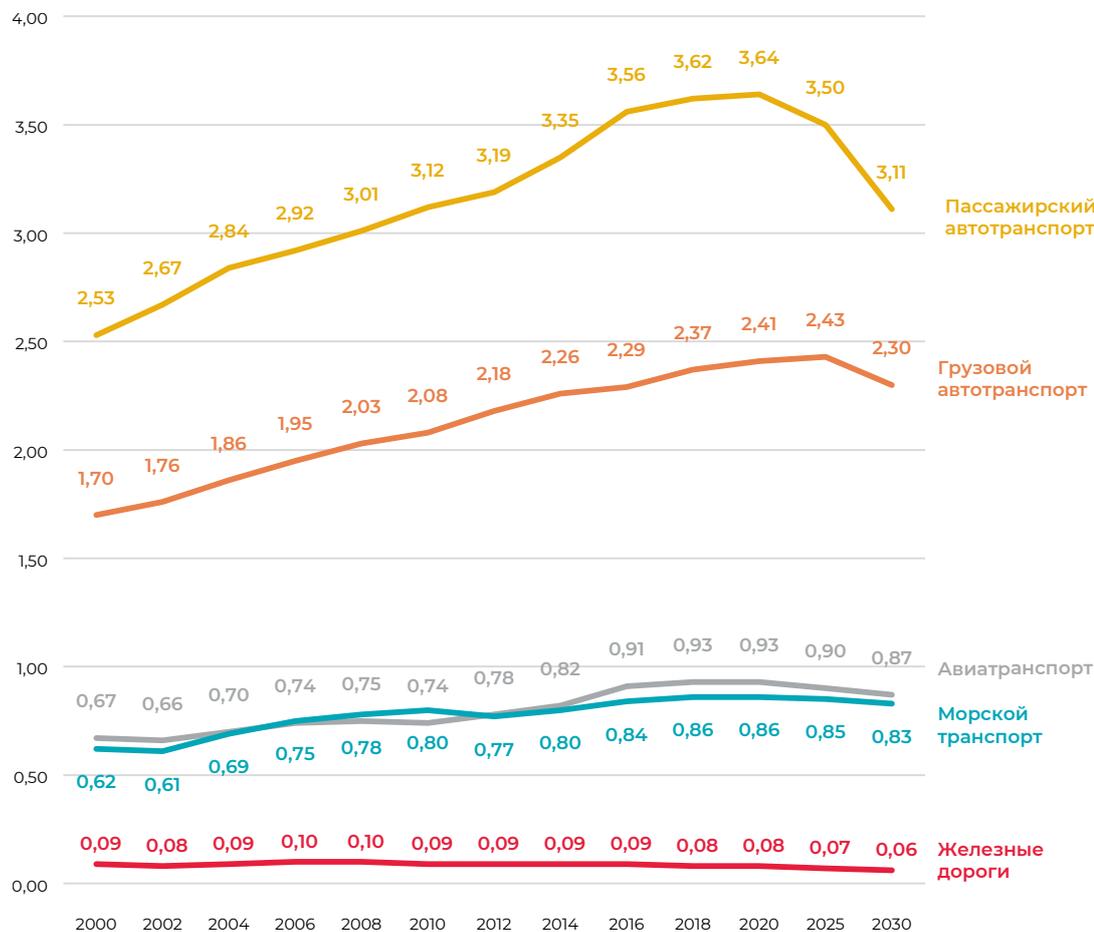
# ВЛИЯНИЕ ПОВЕСТКИ ДЕКАРБОНИЗАЦИИ НА ЕВРОПЕЙСКИХ АВТОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

На фоне серьезного обвала авторынка в целом и в странах ЕС в 2020 году существенно выросли продажи разного рода электрифицированных автомобилей. В частности, по данным Европейской ассоциации автопроизводителей, доля «гибридов» в общем объеме реализации достигла 11,9% (в 2019 году она составляла 5,7%). Электромобили нарастили свою долю на рынке Евросоюза до 10,5% в 2020 году с 3,0% в 2019 году. Объясняется подобный рост как принятыми в большинстве стран ЕС мерами господдержки спроса, направленными главным образом на разного рода «зеленые» автомобили, так и существенными инвестициями в сферу производства электромобилей и «гибридов» со стороны самых автопроизводителей.

Декарбонизация также стала катализатором изменений в отрасли. Инициатива Европейского союза по достижению углеродной нейтральности к 2050 году подталкивает автопроизводителей к переходу на электрические и водородные двигатели, что требует не только обновления продуктовых линеек, но и модернизации заводов и переподготовки сотрудников. По данным ACEA, переобучение сотрудников потребует от автопроизводителей вложений в размере 7 млрд евро ежегодно. По словам генерального директора ACEA Эрика-Марка Уитемы, изменения затронут 14,6 млн европейцев. Он уверен, что даже влияние пандемии COVID-19 на индустрию не будет таким значительным, как декарбонизация и цифровизация транспорта в Европе: «Эти два вызова приводят автомобильную промышленность к самому большому технологическому слою в истории. Они повлияют на всю автомобильную экосистему Европы, начиная от малых предприятий до крупнейших, от поставщиков и дилеров до сервисов».

Естественным продолжением курса по сокращению углеродного следа при производстве товаров является снижение выбросов при транспортировке готовой продукции. Некоторые европейские автопроизводители уже стали задумываться о переходе на новые способы доставки, в том числе железнодорожным транспортом как наиболее экологичной альтернативой с точки зрения выбросов CO<sub>2</sub>.

## ВЫБРОСЫ CO<sub>2</sub> ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА

Гт CO<sub>2</sub>

\* За 2025 и 2030 гг. представлен прогноз при устойчивом развитии

Источник: Международное энергетическое агентство.

Volkswagen Group осенью 2020 года поставил себе цель полностью перейти на доставку материалов и конечной продукции железной дорогой, чтобы снизить нагрузку на окружающую среду. В Германии Volkswagen заключил **соглашение** с Deutsche Bahn (DB) о переходе на ж/д транспорт в рамках страны, следуя за Audi – **пионером** перехода на ж/д грузоперевозки. Концерн ставит целью перевести на ж/д транспортировку **до 60%** поставок машин к 2022 году (сегодня порядка 53%), являясь лидером модального сдвига в автоиндустрии. Переход на перевозку грузов железной дорогой позволит избежать более 26 700 тонн выбросов CO<sub>2</sub> в год.

Томас Цернехель, глава Volkswagen Group Logistics, утверждает: «Ни один производитель автомобилей в Европе не перевозит больше грузов по железной дороге с использованием возобновляемой электроэнергии, чем Volkswagen. В дополнение к нашему производству электромобилей, имеющих углеродно-нейтральный след, это наш вклад в сокращение выбросов». Следует упомянуть, что частью группы являются такие бренды, как AUDI, ŠKODA, SEAT, Porsche, Lamborghini и др. Все эти меры являются частью логистической стратегии VW Group «goTOzero».

Аналогичным образом действуют другие производители в Европе. Toyota Motor Europe поддерживает модальный сдвиг в рамках своих заводов в Европе, а также включение модального сдвига в ключевые показатели эффективности работы направления. Компания Renault также озвучила намерения по отказу от автотранспорта в пользу железнодорожного там, где это возможно. Как отмечается, необходимо продолжать инвестировать в развитие железнодорожной сети, чтобы сделать железнодорожные перевозки более гибкими и конкурентоспособными.

Примечателен пример корпорации Daimler, которая является одним из крупнейших производителей премиальных автомобилей в мире и крупнейшим производителем коммерческих автомобилей (бренды Mercedes, AMG, Maybach и проч.). Корпорация связывает глобальной транспортно-логистической сетью 75 производств в 30 странах и порядка 8 500 предприятий розничной торговли почти во всех частях мира. Таким образом, в рамках транспортно-логистических цепочек внутри компании в 2020 году было перевезено 2,7 млн автомобилей. Для этих целей преимущественно используются морские (около 350 000 ДФЭ в 2020 году) и воздушные грузоперевозки (около 120 000 тонн грузов).

На одном из транспортных сегментов Mercedes-Benz в сотрудничестве с DB Cargo удалось обеспечить полную климатическую нейтральность: с начала 2020 года производственный материал для автомобильных заводов Mercedes-Benz в Германии и завода в Кечкемете (Венгрия) будет транспортироваться поездами, работающими на экологически чистой электроэнергии, что позволит перевозить объем грузов, эквивалентный объему, перевозимому 270 грузовиками в день.

Повестка декарбонизации подчеркивает экологические преимущества евразийских ж/д контейнерных перевозок. Как показывает Счетчик выбросов CO<sub>2</sub> портала ERAI, индикатор экологических преимуществ ж/д транспорта для транзитных контейнерных ж/д перевозок в сообщении Китай – Европа – Китай, авиаперевозки являются наименее экологичным способом перевозки как по прямым, так и по косвенным выбросам в атмосферу. Для перевозки 546 902 ДФЭ, прошедших в 2020 году по евразийскому ж/д маршруту, наиболее экологичным выбором является именно железная дорога, особенно в плане прямых выбросов. Морской транспорт также является достаточно экологичным, однако необходимо учитывать, что помимо диоксида углерода (CO<sub>2</sub>) морские суда являются эмитентами других парниковых газов, например оксида серы (SO<sub>x</sub>), на уменьшение выбросов которого направлены усилия Международной морской организации (ИМО).

## НАКОПЛЕННЫЙ ОБЪЕМ ВЫБРОСОВ ОТ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ НА ЕВРАЗИЙСКОМ Ж/Д ТРАНЗИТНОМ МАРШРУТЕ В 2020 Г.

546 902 ДФЭ в пересчете в тыс. тонн CO<sub>2</sub>



Источник: [Счетчик выбросов CO<sub>2</sub>](#) портала ERAI.

Необходимо отметить косвенное влияние повестки декарбонизации и скорого введения в ЕС углеродного налога (ПКУМ, СВМ) на факторы производства. Одной из основ торговли между Китаем и ЕС долгое время были цепочки добавленной стоимости, когда конечный продукт формировался из компонентов, привозимых со всего мира, в том числе из его «мастерской» – Китая. Рост благосостояния населения Китая и стоимости рабочей силы в стране, протекционистские по своему характеру инициативы ЕС на основе углеродного регулирования поднимают вопрос о рещоринге, то есть о возвращении производств, ранее вынесенных в другие страны, обратно в Европу.

Закрытие границ показало, что даже в условиях единого европейского пространства могут быть нарушены цепочки поставки в такой интернационализированной области производства, как автомобилестроение. Об этом [свидетельствует](#) доклад Государственного комитета по Франко-Германским отношениям. Например, под ударом оказываются польские производители, в европейской системе разделения труда традиционно специализирующиеся на двигателестроении и производстве запчастей к ним. Также на автопром приходится значительная доля ВВП таких стран, как Чехия, Венгрия, Словакия.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ АВТОПРОИЗВОДСТВА И ВЛИЯНИЕ НА МОДАЛЬНЫЙ СДВИГ

Несмотря на начавшееся восстановление европейского автомобильного рынка после коронакризиса, процесс этот будет не таким быстрым, как ожидалось изначально. В 2020 году произошло резкое снижение продаж новых автомобилей в странах ЕС и Великобритании – до 13,69 млн единиц. Этот объем, по сравнению с аналогичным периодом 2019 года, на 23,7% меньше. Прогнозируется, что общие объемы продаж в 2021 году восстановятся, при росте на 9,6% – до 15,01 млн шт. Восстановление продолжится с дальнейшим ростом на 6% и достигнет 15,92 млн единиц в 2022 году. Однако параллельно произойдет резкое сокращение продаж автомобилей с двигателями внутреннего сгорания (ДВС), особенно на дизельном топливе. С учетом прогнозируемого низкого роста ВВП и доходов населения, общие объемы продаж автомобилей будут восстанавливаться до доковидных уровней вплоть до 2028 года.

Объемы производства восстановятся несколько быстрее. Они достигнут уровня, предшествующего пандемии, примерно к 2025 году. Это произойдет, в первую очередь, благодаря более сильному росту экспорта. Не купленные в ЕС авто с ДВС европейские автопроизводители экспортируют в такие регионы, как Азия и Северная Америка. Там по-прежнему будет наблюдаться спрос на автомобили с этими силовыми агрегатами. Ужесточение требований к автомобилям (правила выброса, системы торможения, мониторинг водителей) поднимет цены на автомобили и может привести к «премиализации» модельного ряда. На удорожание новых автомобилей могут повлиять еще несколько объективных факторов, в частности рост цен на сталь. Цены на кожу и шкуры, используемые для отделки салона, также выросли в среднем более чем на 30,5%.

Автомобильная промышленность столкнулась с уникальной ситуацией, когда сразу несколько вызовов одновременно встали перед отраслью. Во-первых, это коронакризис, повлекший проблемы как со спросом, так и с производством автомобильной продукции. Во-вторых, это проблема с комплектующими – прежде всего дефицит полупроводников, а также рост цен на некоторые другие товары. Наконец, фундаментальным вызовом для индустрии является повестка декарбонизации.

При этом подобная ситуация открывает также окно возможностей для модального сдвига – перехода грузоотправителей на использование железнодорожной альтернативы морским, воздушным и автомобильным перевозкам как внутри ЕС, так и в сообщении Китай – Европа – Китай. Многие компании ставят своей целью достижение углеродной нейтральности, а это возможно за счет перехода на иные пути перевозки грузов, наиболее актуальный из которых – железнодорожный транспорт.

Коронакризис также стал точкой роста для евразийского транзита благодаря надежности ж/д транспорта вкуче с ценовыми и временными преимуществами железных дорог. При этом переход автопроизводителей «на рельсы» не является новым трендом – прошедший год лишь подчеркнул и усилил эту тенденцию. Несомненно, что в условиях хорошей транспортной связанности, высоких стандартов безопасности и своевременности железные дороги имеют огромный потенциал для развития и станут надежным партнером для многих европейских автопроизводителей.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Морские грузоперевозки столкнулись со сбоями в глобальных цепочках добавленной стоимости, что усугубило структурные дисбалансы рынка и привело к скоплению контейнеров в Северной Америке и Европе, а также к резкому росту ставок на перевозки. Если в апреле 2020 г. ставка индекса WCI Drewry, отражающего стоимость морского фрахта между Восточной Азией и Европой, составляла 1 495 долл. за СФЭ, то в апреле 2021 г. — уже 5 472 долл. (+266%) с тенденцией к росту. Причиной кризисного режима работы морских грузоперевозок между Европой и Китаем стали не антиковидные ограничения и сбои, а структурные дисбалансы, обостренные коронакризисом.

Основной рост стоимости морского фрахта произошел из-за удорожания грузоперевозок на западном направлении, то есть из Китая в Европу. Что касается основных маршрутов, наибольший рост стоимости, по данным WCI Drewry, показали такие, как Шанхай — Роттердам (+567% год к году, 12,2 тыс. долл.), Шанхай — Генуя (+502%, 11,7 тыс. долл.), что связано с особенностями торговли Китая со своими партнерами, а именно значительным профицитом. В силу инерции заторов, последствия перекрытия Суэцкого канала или кризиса в порте Яньтань будут постепенно ощущаться вдоль всей цепочки поставок на протяжении двух-трех кварталов.

В долгосрочной перспективе сохранение высоких ставок морского фрахта маловероятно из-за ускорения темпов вакцинации, сохраняющегося спроса на контейнерные перевозки и наращивания предложения со стороны перевозчиков. Однако несмотря на формирующиеся предпосылки для возвращения к балансу, высокие ставки, по всей видимости, могут только снизиться, но не вернуться к допандемической норме из-за сопротивления перевозчиков. Также важно следить за углеродным регулированием, влияющим и на морскую, и на авиационную отрасль.

Еще больший урон пандемия нанесла авиаперевозкам, в том числе их грузовому сегменту. Если говорить о цифрах, в прошедшем 2020 г. пандемия нанесла отрасли авиаперевозок ущерб порядка 370 млрд долл. потерянных доходов в сравнении с 2019 г. Хотя ситуация улучшается, по ряду прогнозов рынок не восстановится до прежних уровней вплоть до конца 2022 г.

Однако весна 2021 г. стала временем восстановления рынка и опережающего роста. Ключевым фактором стало оживление экономики и новый экономический цикл, приведший к ускоренному пополнению складов производителями. Первыми рост показали внутренние перевозки в Китае. На международном рынке восстанавливаются авиаперевозки в Северной Америке. В Европе рост все еще умеренный.

Ограничителем роста авиагрузоперевозок будет выступать ограниченность предложения. Так, объем доступных грузовых тонно-километров (АТКс) в целом по отрасли почти на 12% меньше, чем до пандемии, в Европе почти на 16% меньше при росте объемов перевозки на 5,6%, а в Азии — на 20% при росте в 2,4%. По итогам июня 2021 г. ставки на авиагрузоперевозки между Китаем и Европой все еще остаются высокими, закрепившись на уровне 4,34 долл./кг, что на 63% больше стоимости провоза килограмма груза в 2019 г.

На фоне пандемии железная дорога показала себя надежным, предсказуемым видом транспорта, поскольку оказалась гораздо менее восприимчива к коронавирусным ограничениям, а ставка на железнодорожные грузоперевозки оставалась стабильной в диапазоне 2600–2700 долл. за СФЭ.