

Черноуцан Е.М.¹ ©, 2021

Промышленная политика Франции: Вызовы цифровых технологий

Аннотация. Статья посвящена специфике современной промышленной политики Франции. Вызовы Четвертой промышленной революции поставили перед французским государством много новых сложных проблем, которые выявили старые нерешенные для страны задачи. Ключевой и труднорешаемой проблемой остается непрекращающийся рост промышленной и технологической зависимости национального хозяйства от ведущих индустриальных стран. Среди приоритетных задач государственной политики – реиндустриализация страны на основе новейших цифровых технологий. В центре внимания – трансформация промышленной политики. Особое внимание уделено возможностям и рискам Франции в новых геополитических условиях ужесточения международной конкуренции. Появление на международной арене цифровых гигантов GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft) связано с серьезными рисками и ведет к увеличению технологической зависимости от США. Показано, что в области цифровых технологий Франция значительно отстает даже от своих европейских конкурентов, что с развитием цифровых технологий идет переосмысление самих понятий «промышленность» и «промышленная политика». Сектор

¹Черноуцан Елена Михайловна – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова РАН (echernoutsan@yandex.ru).

цифровых технологий требует нестандартных решений в области направлений и инструментов государственного вмешательства, а именно сбалансированной политики, органично включающей меры «горизонтальной» и «вертикальной» политики. Выявлено, что тяжелая налоговая и административная нагрузка на промышленные предприятия является серьезным препятствием на пути цифровой реиндустриализации Франции.

Ключевые слова: Франция, промышленность, реиндустриализация, промышленная политика, инновационная политика, цифровая экономика, цифровые технологии, цифровые монополии, глобализация, международная конкуренция.

Сегодня Франция переживает новый революционный этап промышленного развития, определяемый такими важнейшими мировыми процессами, как трансформация открытой модели глобализации, ужесточение международной конкуренции, ускорение распространения прорывных инноваций, а также стремительное развитие и широкое внедрение новых цифровых и телекоммуникационных технологий.

Экономическая экспансия Китая и нарастающее господство цифровых американских гигантов GAFAM¹, доминирующих в мировом информационном пространстве и направляющих процесс глобализации в русло своих экономических интересов, подрывает промышленный и технологический суверенитет многих развитых индустриальных стран и требует кардинального изменения правил игры на мировых рынках.

На повестке дня – новая модель глобализированной мировой экономики, важнейшим элементом которой становится активная государственная протекционистская политика отдельных стран, нацеленная на создание самодостаточной и дифференцированной национальной экономики. Как справедливо отмечал профессор Лозаннского университета С. Гарелли, «с падения Берлинской стены мир в течение 30 лет испытал беспрецедентное открытие мировых рынков. Это была глобализация. Сегодня же наступает новая эпоха – эпоха экономического дирижизма» [Garelli,

¹GAFAM – Google, Amazon, Facebook, Apple. Microsoft.

2018]. Волна дирижизма и протекционизма захлестнула многие страны. После мирового финансового кризиса 2008 г. число протекционистских мер в большинстве стран мира неуклонно нарастало. По оценкам *Global Trade Alert (GTA)*, независимого экспертного центра США, «за период с 2010 по 2018 г. число чистых протекционистских мер увеличилось в 2,5 раза и составило около 40 тыс.» [Alsif, Charlet, Lesniak, 2019, p. 17]. На сегодняшний день наиболее ориентированным на политику протекционизма является Китай, а среди европейских стран – Франция. Ключевой вопрос дискуссионных площадок: как и насколько возможно соединить новые вызовы глобализации и сохранение национального суверенитета. «Франция, – не раз подчеркивал в своих выступлениях министр экономики Бруно Ле Мэр, – в современных условиях возрождения национальной экономики не делает ставку на конец глобализации... Однако глобализация больше не должна рифмоваться с открытостью. Глобализация должна сочетаться с регулированием» [Tonnelier, 2020].

Место страны в мировой конкурентной гонке в решающей степени зависит от степени инновационности ее национальной промышленности. Промышленный и технологический «*деклинизм*»¹ Франции последних почти 30 лет требует переосмысления ее экономической модели развития, механизм которой дает существенные сбои и может привести к дальнейшим потерям конкурентных позиций страны на мировом рынке. Санитарный кризис, вызванный COVID-19, резко нарушив глобальные производственные, технологические и логистические связи, стал мощным катализатором дальнейшего ухудшения большинства экономических показателей и еще раз подчеркнул хрупкость и уязвимость национального промышленного сектора, а также продемонстрировал его стратегическое значение для экономического и технологического суверенитета Франции.

Риск оказаться вне группы ведущих развитых индустриальных стран у Франции по-прежнему весьма высок. Среди приоритетных задач последних стратегических государственных про-

¹ От французского слова «*déclin*» – упадок.

грамм – реиндустриализация страны на основе новейших прорывных технологий, среди которых ключевая роль принадлежит цифровым. Цифровые технологии, как в свое время была электрификация, становятся двигателем нового этапа индустриализации. «Сейчас, – отмечает президент федерации промышленников «Французская промышленность» А. Сobot, – для Франции наступил решающий момент, она находится на пороге выбора: либо мы вступаем в реальную динамику реиндустриализации страны, либо неизбежно падаем. Но есть реальный шанс – мы находимся на крупном технологическом рубеже. Цифровые технологии предоставляют возможность дать новый толчок развитию во многих секторах. Если не действовать, то страна попадет в негативную спираль, из которой выйти будет невозможно, учитывая жесткую наступательную стратегию международных конкурентов (Китай и пр.)» [Barré, Varroux, Dupont-Calbo, 2020].

Франция стоит на пороге Четвертой промышленной революции (*Industrie 4.0*), которая характеризуется не только стремительным процессом цифровизации, но также глубокой интеграцией и тесным взаимодействием прорывных инноваций из разных областей (информатика, биоиндустрия, медицина, новые материалы, новые источники энергии, искусственный интеллект и др.). Вызовы цифровой реиндустриализации поставили перед французским государством много новых сложных вопросов, которые, в свою очередь, вновь выявили старые нерешенные и острые для страны проблемы, связанные с непрекращающимся в последние десятилетия падением конкурентоспособности национальной промышленности.

Цель статьи состоит в том, чтобы показать, насколько Франция подготовлена к новому технологическому этапу; какие трудности и препятствия существуют на этом пути; каковы возможности и основные риски страны перед лицом американских цифровых гигантов *GAFAM*, а также выявить, какова специфика, основные цели и направления промышленной стратегии государства в условиях новых цифровых вызовов.

Промышленный и технологический «деклинизм» Франции: основные риски для цифровой модернизации национального хозяйства

Сегодня, как и 20 лет назад, ключевой и труднорешаемой проблемой государственной политики Франции остается непрекращающийся рост промышленной и технологической зависимости национального хозяйства от ведущих индустриальных стран. Доля Франции в мировом экспорте благ и услуг среди стран ОЭСР неуклонно падает с начала 1990-х годов: в 1990 г. она составляла 4,9%, в 2019 г. – 3,5% (по объему). Снижение наблюдалось и в Германии – с 9,4 до 7,4%, и в США – с 12,9 до 10,3%. В Китае в эти годы, напротив, наблюдался постоянный рост – с 1,6 до 11,8% [Rapport annuel..., 2020, p. 72].

Устойчиво теряет свои конкурентные позиции на мировом рынке обрабатывающая промышленность, основа научно-технологического потенциала Франции, на которую приходится более 2/3 расходов на научные исследования и разработки (далее НИР) предпринимательского сектора. Конкурентоспособность французских предприятий обрабатывающей промышленности на мировом рынке непрерывно снижается, о чем, в частности, убедительно свидетельствует динамика основных внешнеэкономических показателей страны.

Сальдо внешней торговли продукции обрабатывающей промышленности, на которую приходится до 70% национального экспорта Франции, хронически убыточное с 2007 г., а в 2018 г. его дефицит составлял 46 млрд евро. Только отдельные отрасли (прежде всего авиастроение, агропищевая промышленность) имеют традиционный профицит. Даже несмотря на проблеск надежды на стабилизацию ряда показателей в 2018 г. (например, доля французского экспорта товаров и услуг в общем экспорте стран зоны евро установилась на уровне 14,3%, в 2017 г. – 12,9, в 2000 г. – 17,0%), в целом экспортные позиции Франции остаются слабыми [L'économie française..., 2019; Didier, Jessua, 2019].

Всё больше болезненных точек появляется у Франции в области ценовых и неценовых факторов конкурентоспособности. Ценовая конкуренция по-прежнему остается слабым местом

французских производителей в связи с традиционно высокой стоимостью рабочей силы и высокими налогами. Именно высокая стоимость труда является, по мнению многих экспертов, важнейшей причиной потери конкурентных позиций французской обрабатывающей промышленности. В 2016 г. в промышленном секторе средняя почасовая стоимость рабочей силы составляла во Франции 37 евро/ч, в Германии – 32 евро/ч, Италии – 27 евро/ч, в Испании – 21 евро/ч. [Faire de la France., 2020, p. 104].

В настоящее время во Франции более 30% внутреннего спроса удовлетворяется за счет импорта (31,0% в 2017 г., для сравнения в 1949 г. – 13,5%), особенно высок этот показатель в промышленности, на которую приходится более 70% импорта (72% в 2019 г.)¹. В последние годы в совокупном национальном импорте Франции возросла доля Китая, в 2019 г. она составляла более 50% [Principaux partenaires., 2020]. Доля экспорта в ВВП также более 1/3, 2017 г. – 30,8% (для сравнения в 1949 г. – 14,6%). Основная часть национального экспорта также приходится на промышленность, ее доля составляет около 70% (68% в 2019 г.)² [L'essentiel sur., 2020; Importations : Données., 2020; Exportations : Données., 2021]. С 2003 г. отмечается непрерывный рост уровня проникновения иностранной продукции на внутренней рынок Франции³. В 2018 г., к примеру, этот показатель составил 24,3% [Didier, Jessua, 2019].

Одной из ключевых и пока труднорешаемых проблем Франции остается растущая зависимость от импорта высоких технологий, особенно из таких стран, как США и Китай (см. табл.). Риски технологической зависимости Франции во многом связаны со степенью и особенностью вовлеченности ее национальных промышленных предприятий в глобальные цепочки создания стоимости. В последнее десятилетие развитие и широкое внедрение информационных технологий стимулировало распад (гео-

¹ Включая энергетику.

² Включая энергетику.

³ Показатель уровня проникновения на внутренний рынок импортной продукции в национальной статистике Франции рассчитывается как отношение между стоимостью импорта всех товаров и услуг к сумме ВВП и стоимости импорта всех товаров и услуг.

графический, транспортный и др.) многих налаженных глобальных производственно-сбытовых связей и повысило зависимость Франции, как и многих других стран, от цифровых гигантов GAFAM.

Таблица

Зависимость Франции от импорта высоких технологий

Область технологий	Зависимые сектора	Зависимость от стран
1	2	3
Облачные вычисления	Хранение и обработка промышленных и государственных данных	США
Облачные квантовые технологии	Создание моделей и сложное моделирование: цифровые коды, поиск, молекулярная химия, финансы, логистика, линейные уравнения, метеорологическая служба	США, Канада
Процессоры	Возможность управления цепочкой цифровой информации по всей длине, на всех уровнях, включая процессоры, искусственный интеллект (ИИ)	США, Южная Корея, Германия, Нидерланды
Фармацевтические технологии	Научные исследования на основе ИИ, разработка и производство медикаментов в больших количествах	США, Китай
Электронные компоненты	Основные компоненты роутеров, структура телекоммуникации, медицинское оборудование	США, Япония, Южная Корея

1	2	3
Продвинутая 3D-печать	3D-печать электронных и металлических компонентов, гранул, клеток	США, Великобритания, Германия
Современное компьютерное обучение	Компетенции и передовые инновации в теоретической и прикладной информатике	США
Телекоммуникационное оборудование	Радиостанции, роутеры, терминалы	Китай, США, Канада, Южная Корея
Оборудование в области безопасности	Оборудование по защите и борьбе с пожарами, ядерная безопасность, бактериологическая и химическая безопасность	Китай
Редкоземельные элементы	Большинство электронного оборудования	Китай

Источник: [Geismann, 2020].

Франция – страна, ориентированная на мировой рынок. С конца XX в. национальное хозяйство глубоко интегрировано в глобальные производственно-сбытовые цепочки, особенно европейские. Общую картину включения страны в глобальные производственно-сбытовые цепи можно, в частности, представить и оценить на основе ряда показателей.

Доля иностранной добавленной стоимости в экспорте страны, что свидетельствует о степени зависимости от внешних поставок. Согласно базе данных *TiVA*, которая учитывает добавленную стоимость в торговых операциях страны на мировом рынке, в 2016 г. импортная добавленная стоимость Франции составляла 22,1%, в то время как для США – 9; Китая – 16,6, Японии – 11, Великобритании – 15,4, Германии – 20,3% [Mesurer les échanges., 2018; Alsif, 2019].

За последние десять лет зависимость Франции от импортных поставок из Китая и США непрерывно возрастала. Французские промышленники потребляют гораздо больше китайской добавленной стоимости, чем их китайские коллеги импортируют французскую добавленную стоимость. Доля китайской добавленной стоимости в конечном спросе со стороны французской обрабатывающей промышленности возросла с 2,5% в 2005 г. до 6,9% в 2015 г. Причем Китай опередил США – доля американской добавленной стоимости, импортируемой во Францию, увеличилась за этот период с 4,2 до 5,4%. Китай, который в последнее десятилетие быстро наращивал свою способность к самообеспечению, все меньше и меньше нуждается в импорте из Франции. Доля французской добавленной стоимости в конечном спросе китайской промышленности снизилась за период 2005–2015 гг. с 0,8 до 0,6% [Trade in value., 2018 a; Trade in value., 2018 b; Trade in value., 2018 c].

Расстояние до конечного рынка. На основе этого показателя можно увидеть, сколько этапов в рамках производственно-сбытовой цепочки проходит продукция за рубежом. Чем больше зарубежных этапов до конечного рынка, тем больше зависимость страны от зарубежных поставок. По оценкам экспертов, у продукции французской обрабатывающей промышленности этот средневзвешенный показатель составляет в среднем 0,6 зарубежных этапов. Китайские и американские промышленные товары, напротив, проходят не так много стадий зарубежного производства: 0,3 и 0,2, соответственно [Alsif, Charlet, Lesniak, 2019, p. 12].

Таким образом, еще до санитарного кризиса COVID-19 риски производственной зависимости Франции от Китая и США были весьма существенны. Соотношение сил на мировом рынке не в пользу Франции: продукция французских промышленников в большей степени зависит от импортных поставок, чем Китай и США от нее. Но пока ситуация не так катастрофична, учитывая очень сильную интеграцию Франции в европейские цепочки создания стоимости. Хотя не надо забывать о постоянном росте промышленного и торгового господства Китая. В июне 2015 г. правительство Китая запустило амбициозный план «Сделано в Китае

2025» («*Made in China 2025*»), главная цель которого – сделать страну лидером мировой индустрии к 2049 г. Отметим, что Китай – одна из тех немногих стран, где показатель доли иностранной добавленной стоимости в экспорте постоянно снижается с 2005 г. (26,3% – в 2005 г., 16,6% – в 2016 г.) [Trade in value., 2018 a].

Серьезное отставание Франции наблюдается в области цифровой модернизации национального хозяйства. И это на фоне значительных инвестиций в цифровые технологии как со стороны государства, так и частного сектора. Важно отметить, что французские промышленные предприятия инвестируют в цифровые технологии заметно больше, чем их основные европейские конкуренты. В области инвестиций в программное обеспечение и базы данных они находятся в числе первых уже с конца 90-х годов XX в. В 2017 г., согласно данным авторитетного экспертного института «*La Fabrique de l'industrie*», норма инвестиций в программное обеспечение и базы данных в добавленной стоимости предприятий обрабатывающей промышленности Франции составляла 6,3%, в Германии, соответственно, – только 1% [Guillou, Mini, 2019, p. 2]. Данное расхождение осталось существенным и в 2018 г.: во Франции этот показатель составлял – 5,3%, в Германии – 0,5%¹ [Guillou, Lallement, Mini, 2018, p. 52].

Однако несмотря на солидные инвестиции, в области цифровых технологий Франция находится не только далеко позади США, но даже ниже среднего уровня стран Европейского союза. Согласно докладу Европейской комиссии *DESI 2020*², среди 28 государств – членов ЕС (включая Великобританию) Франция зани-

¹ Следует учитывать, что одной из причин такого разрыва является различие в практике и методике расчета национальной статистики.

² С 2016 г. в рамках Европейской комиссии для оценки уровня развития стран ЕС в области цифровых технологий, а также перспектив цифровой трансформации экономики и общества разрабатывается специальный Индекс цифровой экономики и общества (*Digital Economy and Society Index – DESI*). Индекс состоит из 35 показателей, которые определяют уровень развития страны в разных цифровых областях (цифровые государственные услуги, цифровые навыки, интернет-услуг и пр.). Оценка по индексу DESI по шкале от 0 (наименьшая производительность) до 100 (лучшая производительность).

мает 15-е место (52,5), отставая от Финляндии (72,3), Швеции (69,7), Дании (69,1), Люксембурга (57,9), Нидерландов (67,7), Бельгии (58,7), Германии (56,1). По большинству показателей индекса *DESI* Франция находится ниже среднего уровня стран ЕС и далеко позади самых продвинутых в области освоения цифровых технологий европейских стран, особенно стран Северной Европы. Например, по таким компонентам индекса, как использование интернет-услуг Франция находилась на 21-м месте, по числу людей с продвинутыми цифровыми навыками – на 19-м месте. На сегодняшний день онлайн-торговлей охвачены 15% малых и средних предприятий [The digital economy., 2020].

Большую тревогу у государственной власти и предпринимателей Франции вызывает доминирование цифровых гигантов *GAFAM*, которые развернули свою деятельность по всему миру и практически монополизировали мировое информационное пространство. Об их беспрецедентном размере красноречиво говорят такие показатели, как рыночная капитализация, торговый оборот, доля рынка, число пользователей, расходы на научные исследования и разработки. В 2019 г. совокупная рыночная стоимость *GAFAM* превысила 4000 млрд долл., что почти в два раза больше ВВП Франции и более чем в два раза больше, чем биржевая стоимость всех ведущих компаний, входящих в S&P 40. Ежегодные доходы компании *Apple* составляют почти треть всех налоговых поступлений французского государства [Longuet, 2019, p. 197]. Годовой бюджет компании *Amazon*, направляемый на научные исследования и разработки (ИР), почти в 7 раз превышает бюджет Национального центра научных исследований (*Centre national de la recherche scientifique – CNRS*), где сконцентрирована основная часть исследований в области фундаментальной науки Франции. В 2018 г. он составил 20,2 млрд евро, а бюджет CNRS около 3,4 млрд евро [Berthelot, 2019].

Франция, как и ее основные европейские конкуренты, несмотря на огромные и многолетние усилия (финансовые, организационные, научные и пр.), различные государственные инициативы и программы по поддержке и стимулированию, так и не смогла создать условия для появления и развития компаний по-

добно GAFAM. Отметим, что, согласно последнему рейтингу Глобального инновационного индекса, по уровню инновационного развития Франция в 2020 г. поднялась на четыре позиции и заняла 12-е место среди 131 страны (2019 г. – 16-е место среди 129 стран) [Global Innovation., 2020, p. 254]. Это неплохой результат. Правда, в других авторитетных международных рейтингах, отражающих место французских технологических компаний, Франция теряет свои позиции. Например, в ежегодном рейтинге *Forbes Global 2000* в 2020 г. только четыре французские компании вошли в топ-100, тогда как в 2006 г. их было десять [Forbes Global., 2020].

Располагая хорошо подготовленными кадрами в области информационных технологий и передовыми национальными разработками в области поисковых и операционных систем, Франция, как и другие страны, пока не в состоянии выдержать мощный натиск со стороны компаний GAFAM. Технологическое превосходство американских цифровых монополий, прочно удерживающих потребителей большинства стран на своих непрерывно обновляющихся устройствах и операционных системах, представляет серьезную угрозу и для других государств. Сегодня почти все операционные системы смартфонов оснащены *Google* или *Apple*, а почти все операционные системы персональных компьютеров – *Microsoft* или *Apple*. Правила игры цифровых гигантов становятся обязательными на мировых рынках, глубоко проникают во внутривнутриполитическую, деловую, общественную жизнь многих государств, подрывая их национальный экономический и технологический суверенитет.

Цифровые технологии : новый взгляд на промышленную политику

Реиндустриализация страны на основе высоких технологий – задача для Франции не новая. Модернизация национальной промышленности и решающая роль новых технологий в повышении ее конкурентоспособности на мировых рынках – приоритетные задачи стратегических программ практически всех правительств

Пятой республики¹. Вспомним судьбоносный для Франции период «славного тридцатилетия» (1946–1975), когда был заложен фундамент ее современного промышленного и научно-технологического потенциала. Промышленность явилась национальным приоритетом, а локомотивом и основой модернизации стали высокотехнологичные отрасли (самолетостроение, ядерная энергетика, космос и др.). В результате Франция превратилась из аграрно-индустриальной в ведущую индустриальную страну. После долгого периода «деиндустриализации» 1980–1990-х годов промышленность вновь возвратилась в ранг стратегического государственного приоритета и именно с уровнем ее инновационного развития связывается будущее страны. Как справедливо отмечал Ж.-П. Шевенман², «нет приговоренного сектора промышленности, есть только устаревшие технологии» [Gallois, 1983, p. 1].

Инновационный этап реконструкции национальной промышленности начался во Франции только в 2000-е годы, до этого промышленная и инновационная политика государства развивались независимо друг от друга. Согласно экспертным оценкам ОЭСР, до 2000-х годов во Франции «государственные инстанции, отвечающие за промышленную политику, руководствовались принципом: результаты научно-технического прогресса автоматически встраиваются в экономическое развитие, и именно непосредственно сами предприятия будут их применять для производства новых продуктов и внедрения новых технологических процессов» [La politique d'innovation..., 1986, p. 18].

С 2004 г. в государственной политике Франции произошел решительный поворот в сторону инноваций, которые стали ключевым инструментом модернизации национальной промышленности и усиления ее конкурентоспособности. Речь шла о единой

¹ Политика «Индустриального императива» Шарля де Голля («l'impératif industriel»), программа «Инвестиции в будущее» («Investissement d'avenir», 2010), программа «Новая индустриальная Франция» («Nouvelle France industrielle», 2013), план «Индустрия будущего» («Industrie du futur», 2015), План экономического подъема («Plan de Relance», 2020) и др.

² Жан-Пьер Шевенман – министр научных исследований и промышленности Франции в период 1981–1983 гг.

промышленно-инновационной политике. В настоящее время локомотивом промышленного возрождения объявлены цифровые технологии. Не случайно Эммануэля Макрона называют «президентом цифровых технологий».

Какие основные проблемы и препятствия встают на пути государственной политики в области цифровой реиндустриализации Франции? Прежде всего рассмотрим вопросы понятийного и методологического характера. В последнее десятилетие во Франции промышленная политика вновь стала ключевым предметом острых дискуссий в научной, политической и деловой среде. На всех уровнях идет переосмысление понятий «промышленность» и «промышленная политика». Единого общепризнанного определения сектора «промышленность» пока не существует. В официальной французской статистике можно столкнуться с разным определением сектора «промышленность» в зависимости от института оценки (министерства, национальное счетоводство, государственный бюджет и пр.), применяющих различные подходы и методики расчета. Кроме этого, постоянно пересматривается номенклатура отраслей и подотраслей, входящих в сектор «промышленность» (последняя ее корректировка была осуществлена в 2008 г.).

Согласно определению Национального института статистики и экономических исследований (*Institut national de la statistique et des études économiques – INSEE*), промышленность – это «экономическая деятельность, объединяющая факторы производства (оборудование, материальные ресурсы, труд, знания) для производства материальных благ, предназначенных для рынка» [Définitions, 2021]. Окончательно нерешенной проблемой остается определение понятия «сектор услуг». Часть услуг, особенно производственных, в зависимости от методик то включается в промышленную деятельность, то не включается. Учитывая, что сегодня большинство промышленных предприятий активно участвуют в производстве нематериальных благ (логистика, телекоммуникационные и информационные услуги, маркетинг, программное обеспечение и пр.), а часть услуг является важнейшим звеном в цепочке создания добавленной стоимости, понятие «промышленность» становится все более неопределенным и расплывчатым. Во многих отраслях

промышленности уже в первом десятилетии XXI в. отмечался постоянный рост услуг в продажах предприятий обрабатывающей промышленности. По оценкам экспертов, к «2007 г. около 1/4 предприятий, базирующихся во Франции, продавали исключительно услуги, 1/3 – в основном услуги, 87% – в том числе услуги» [Fontagné, Mohnen, Wolf, 2014]. Более того, часть компаний, классифицированных в рубрике «сфера услуг», на самом деле были промышленными предприятиями, создающими стоимости. Включенность предприятий, производящих материальные блага, в сферу услуг становится важнейшим фактором их конкурентоспособности.

С 2008 г. во французской номенклатуре отраслей появилась новая категория – информационно-коммуникационные услуги (производство, распространение, обработка и передача информации и культурной продукции, компьютерные услуги, деятельность, связанная с Интернетом и пр.). Заметим, данные услуги рассматриваются как интегрированные услуги (*services mixtes*), поскольку они предназначены как для предприятий, так и для частных лиц. Пока окончательно не решен вопрос, что такое «цифровые услуги» и «цифровые платформы». Учитывая специфику экономической модели цифровых платформ, которая основана на бесплатности и легкой доступности большинства услуг¹, остро стоит вопрос о стоимости данных услуг. Это решение крайне важно при ценообразовании, а также при налогообложении цифровых компаний.

С развитием новейших телекоммуникационных и цифровых технологий, широко проникающих во все отрасли промышленности, традиционное противопоставление производства материальных благ и услуг уходит в прошлое. По мнению многих специалистов, «промышленность» больше не должна рассматриваться только с точки зрения производства материальных благ и включать в себя не только производство конкретных товаров, но и организацию всей цепочки создания стоимости – от создания опыт-

¹Использование цифровых платформ (Google, Facebook и др.) является бесплатным для пользователей, компаниям платят рекламодатели.

ного образца до выхода на рынок (т.е. разработку, производство и передачу продукции, сохранение интеллектуальной собственности, контроль над товарными знаками и поведением потребителей и пр.). Многие вопросы остаются пока до конца не решенными, например, как определять компании типа *Apple, Google, Microsoft, IBM* – как промышленные предприятия или как сервисные компании? От решения во многом будет зависеть механизм регулирования отношений (методы, конкретные инструменты и пр.) с этими компаниями.

Более современный взгляд на промышленную деятельность требует нового подхода к промышленной политике. До сих пор во Франции отсутствует ее четкое определение. В центре дискуссий не только сама трактовка промышленной политики, но также ее конкретные направления, цели и инструменты воздействия. Разногласия во многом связаны с комплексным характером промышленной политики, которая неразрывно связана с другими направлениями государственной политики (экономической, инновационной, конкурентной, экспортной, региональной, оборонной и др.). Промышленную политику можно определить, на наш взгляд, как комплекс отношений государства с промышленными предприятиями, включающий различные меры и инструменты воздействия на их деятельность в общенациональных целях. Порой очень трудно определить, какие из государственных рычагов оказывают большее влияние на активизацию промышленной деятельности: меры специального целевого характера или другие инструменты государственного воздействия (экспортные, антимонопольные и пр.).

Единого государственного центра, отвечающего за развитие промышленной политики во Франции, по сути, никогда не было. Министерство промышленности было создано в 1944 г. Однако в чистом виде оно существовало только в ограниченные периоды времени. Как правило, в зависимости от общей стратегии и целей экономической политики государства оно объединялось с другими функциональными министерствами (например, в таких сферах, как внешняя торговля, научные исследования и технология, телекоммуникации, обустройство территории и др.). В 2014 г.,

учитывая серьезное отставание Франции в области цифровых технологий, оно вошло в состав вновь созданного Министерства экономики, промышленности и цифровых технологий, которое в свою очередь с конца августа 2016 г. было слито с Министерством экономики и финансов. В рамках Министерства экономики и финансов была создана специализированная служба по делам инновационного развития и цифровых технологий. С 2020 г. министерство преобразовано в Министерство экономики, финансов и экономического подъема (*Ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance*), на котором лежит основная ответственность за промышленную, инновационную и цифровую политику Франции.

Учитывая, что в силу специфики большинство отраслей требуют особых подходов и инструментов регулирования, параллельно с центральными органами власти во Франции сложилась сеть специализированных органов по отраслевому управлению. Кроме официальных государственных служб (агентства, управления, дирекции и пр.) в последнее время все больше появляется институциональных структур с особым независимым статусом, регулирующих отдельные сектора экономики, так называемые Независимые административные органы (*Autorités administratives indépendantes – AAI*). Они занимаются назначением на руководящие посты независимых, авторитетных личностей и продвигают демократический механизм принятия решений на основе принципов прозрачности и широких консультаций с независимыми экспертами.

Особая ситуация складывается в секторе цифровых технологий. В нем независимые органы административной власти получили наибольшее распространение. Сектор цифровых технологий требует нестандартных решений. В этой области не прекращаются дискуссии относительно того, какие меры – «вертикальной» или «горизонтальной» промышленной политики – более эффективны. «Вертикальная» промышленная политика традиционно связана с прямой, целенаправленной поддержкой государством ограниченного числа рынков или секторов, которые считаются приоритетными (субсидии, публичное участие в капитале предприятия, таможенные пошлины и пр.). «Горизонтальная» промышленная

политика, направленная на создание благоприятных условий для развития предпринимательской деятельности в целом, включает самый широкий спектр государственных инициатив в области налогообложения, поддержки научной и инновационной деятельности, правовой защищенности, инфраструктуры, обучения персонала, защиты интеллектуальной собственности.

Цифровые технологии диктуют новые требования к государственному вмешательству. Опыт Франции, страны с ярко выраженными дирижистскими традициями, хорошо выявляет основные трудности на пути к цифровой экономике. Яркий пример – провал государственной стратегической программы по развитию информатики «Плана Калькюль» («*Plan calcul*») в 1960–1980-х годах, на реализацию которой были затрачены огромные средства. Одна из причин – жесткая дирижистская государственная политика, подавляющая частную инициативу, отсутствие активных мер «горизонтальной» политики (тяжелый налоговый и административный режим для предприятий). В настоящее время в связи с усилением международной конкуренции и появлением цифровых гигантов GAFAM защита национального суверенитета в стратегических отраслях (электронные компоненты, кибербезопасность, цифровые технологии, большие данные, искусственный интеллект и др.) становится важнейшей задачей государства, без поддержки которого частный бизнес вряд ли справится. Однако это не отменяет важность «горизонтальной» политики. Цифровая реиндустриализация Франции, направленная на развитие новых секторов, продуктов или технологий, требует, по мнению многих экспертов, сбалансированной политики, так называемой «*политики-микс*» (*les policy-mix*), органично включающей меры «горизонтальной» и «вертикальной» политики.

Тем не менее необходимо признать, что «горизонтальная» промышленная политика является традиционно слабым местом Франции. Ее слабость в большинстве случаев является главным тормозом предпринимательской и инновационной активности национальных компаний. Речь прежде всего идет о тяжести налоговой и административной нагрузки на предприятия. Среди стран ОЭСР Франция отличается самым жестким налоговым режимом и

чрезвычайно обременительным административным регулированием для предприятий. В глобальном рейтинге конкурентоспособности за 2019 г., составленном Всемирным экономическим форумом, среди 141 страны Франция занимала 15-е место, в том числе 141-е место по такому показателю, как *налог на труд (Labour tax rate)*, а именно обязательных взносов на труд, которые выплачивает предприниматель (49,7% от коммерческой прибыли). В 2017 г. среди 137 стран по показателю *общая налоговая ставка (Total tax rate)* она занимала 127-е место (62,8% от коммерческой прибыли), а по показателю *административная нагрузка на предприятие (Burden of government regulation)* – 115-е место [The Global Competitiveness.., 2019, p. 222–224; The Global Competitiveness.., 2017, p. 121]. Анти-предпринимательский и антиинновационный характер налоговой и административной нагрузки – серьезный барьер на пути цифровой реиндустриализации Франции.

* * *

Непрекращающееся ослабление конкурентных позиций на мировом рынке – одна из ключевых проблем современной Франции. В настоящее время на повестке дня у французского государства много вопросов, которые требуют переосмысления и новых подходов к решению. Правительство делает ставку на цифровые технологии как основу модернизации национальной промышленности. По словам Э. Макрона, «цифровая экономика – это не сектор, а глубокая трансформация системы производства, потребления, обмена продуктами и благами, а также процесса самого труда и просто жизни каждого человека» [Emmanuel Macron.., 2017]. Важнейшим фактором повышения конкурентоспособности Франции на мировых рынках является инновационная модернизация национальной промышленности. Это утверждение уже давно является практически бесспорным в научной, деловой и официальной среде. Главная уязвимость французских товаров на рынках – недостаточный уровень инновационности, что в решающей степени связано с тяжелой налоговой и административной нагрузкой на промышленные предприятия. Ключевое условие цифровой реиндустриализации Франции – создание в стране благоприятной предпринимательской среды. Среди важнейших задач плана по

возрождению французской экономики после пандемии COVID-19, по заявлению министра экономики Б. Ле Мэра, – «перемещение цепочек создания стоимости во Францию, что, в частности, потребует налоговой политики, которая должна создать привлекательные условия для бизнеса, в противном случае ни одна частная компания не репатрирует свое производство» [Tonnelier, 2020].

Литература

Alsif A.-S., Charlet V., Lesniak C. La France est-elle exposée au risque protectionniste? – Paris : Presses des Mines, 2019. – 81 p. – Mode of access: https://www.la-fabrique.fr/wp-content/uploads/2019/10/LFI_note-29_web_VF.pdf (Date of access – 20.02.2021).

Alsif A.-S. Retour du protectionnisme : Quels effets pour la France? // Forbes [site]. – 2019. – 04.11. – Mode of access: <https://www.forbes.fr/politique/retour-du-protectionnisme-quels-effets-pour-la-france/?cn-reloaded=1> (Date of access – 20.02.2021).

Barré N., Barroux D., Dupont-Calbo J. «Les six mois qui viennent seront décisifs pour l'industrie française» : Interview de A. Saubot // Les Echos. – 2020. – 18.12. – Mode of access: <http://lirelactu.fr/source/les-echos/bae6ff2fe896-4353-8063-3602abdfa938> (Date of access – 20.02.2021).

Berthelot B. Gafam : Est-il possible de leur résister? // Le Capital. – 2019. – 28.06. – Mode of access: <https://www.capital.fr/entreprises-marches/gafam-est-il-possible-de-leur-resister-1343320> (Date of access – 20.02.2021).

Définitions // Insee. – 2021. – Mode of access: <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1426> (Date of access – 20.02.2021).

Didier M., Jessua E. La compétitivité française en 2018 / Centre de recherche pour l'expansion de l'économie et le développement des entreprises. – Paris : Rexecode, 2019. – (Document de travail; N 71). – Mode of access: <http://www.rexecode.fr/public/Indicateurs-et-Graphiques/Competitivite-l-observatoire/Bilan-de-la-competitivite-francaise> (Date of access – 20.02.2021).

The digital economy and society index (DESI) : France // European Commission [site]. – 2020. – Mode of access: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/france> (Date of access – 20.02.2021).

L'économie française : Comptes et dossiers. Edition 2019 / Insee. – 2019. – Mode of access: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4180914> (Date of access – 20.02.2021).

Emmanuel Macron : Un programme Numérique en cinq objectifs // OOKAWA Corp. [site]. – 2017. – 16.05. – Mode of access: <http://ookawa->

corp.over-blog.com/2017/05/emmanuel-macron-un-programme-numerique-en-cinq-objectifs.html (Date of access – 20.02.2021).

L'essentiel sur... la mondialisation / Insee. – 2020. – 28.01. – Mode of access: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3633242> (Date of access – 20.02.2021).

Exportations : Données trimestrielles du T1-1949 au T4-2020 / Insee. – 2021. – 29.01. – Mode of access: https://www.insee.fr/fr/statistiques/2830174#tableau-figure1_radio1 (Date of access – 20.02.2021).

Faire de la France une économie de rupture technologique : Rapport d'experts aux Ministre de l'Economie et des Finances et Ministre de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. – 2020. – 07.02. – 116 p. – Mode of access: https://www.economie.gouv.fr/files/Rapport_college_experts_06_02.pdf (Date of access – 20.02.2021).

Fontagné L., Mohnen P., Wolf G. Pas d'industrie, pas d'avenir? // Les notes du conseil d'analyse économique. – 2014. – N 13, juin. – Mode of access: <https://www.cae-eco.fr/staticfiles/pdf/cae-note013v2.pdf> (Date of access – 20.02.2021).

Forbes Global 2000 : The world's largest public companies // Forbes. – 2020. – Mode of access: <https://www.forbes.com/global2000/#6c615266335d> (Date of access – 20.02.2021).

Gallois L. La politique industrielle de la France // Revue d'économie industrielle. – 1983. – N 23. – P. 1-6.

Garelli S. Et maintenant, l'ère du dirigisme // Le Temps. – 2018. – 23.03. – Mode of access: <https://www.letemps.ch/economie/lere-dirigisme> (Date of access – 20.02.2021).

Geismann C. Contribution de Microsoft France à l'appel «Covid-19 pour un après "soutenable"» // France stratégie. – 2020. – Mode of access: https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/contribution_de_microsoft_france_a_lappel_covid-19_pour_un_apres.pdf (Date of access – 20.02.2021).

The Global Competitiveness Report 2017–2018 / World Economic Forum; Schwab K. (Ed.). – 2017. – 393 p. – Mode of access: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017-2018.pdf> (Date of access – 20.02.2021).

The Global Competitiveness Report 2019 / World Economic Forum; Schwab K. (Ed.). – 2019. – 666 p. – Mode of access: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf (Date of access – 20.02.2021).

Global Innovation Index 2020 : Who will finance innovation? – Ithaca; Fontainebleau, Geneva : Cornell University; INSEAD; WIPO, 2020. – 448 p.

Guillou S., Lallement R., Mini C. L'investissement des entreprises françaises est-il efficace? // La fabrique de l'industrie. - 2018. - Mode of access: <https://www.la-fabrique.fr/fr/publication/linvestissement-des-entreprises-francaises-est-il-efficace/> (Date of access - 20.02.2021).

Guillou S., Mini C. L'investissement immatériel de l'industrie décrypté // La fabrique de l'industrie. - 2019. - Décembre. - 4 p. - (Les Synthèses de La Fabrique ; N 28). - Mode of access: <https://www.la-fabrique.fr/wp-content/uploads/2019/11/synthese-28-web.pdf> (Date of access - 20.02.2021).

Importations : Données trimestrielles du T1-1949 au T4-2020 / Insee. - 2020. - 28.01. - Mode of access: https://www.insee.fr/fr/statistiques/2830182#tableau-figure1_radio1 (Date of access - 20.02.2021).

Longuet G. Le devoir de souveraineté numérique : Rapport de commission d'enquête. Tome 1 / Sénat. - Session ordinaire de 2019-2020. - 2019. - 253 p. - Mode of access: <https://www.senat.fr/rap/r19-007-1/r19-007-11.pdf> (Date of access - 20.02.2021).

Mesurer les échanges en valeur ajoutée / OCDE. - 2018. - Décembre. - Mode of access: <https://www.oecd.org/fr/sti/ind/mesurerlecommerceenvalueajoutee.htm> (Date of access - 20.02.2021).

La politique d'innovation en France / OCDE. - Paris : Economica, 1986. - 384 p.

Principaux partenaires de la France à l'exportation et à l'importation. Données annuelles 2019 / Insee. - 2020. - 27.05. - Mode of access: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381428> (Date of access - 20.02.2021).

Rapport annuel du commerce extérieur de la France 2020. - Paris : Ed. du Trésor, 2020. - 74 p. - Mode of access: https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_annuel_du_commerce_exterieur_de_la_france_-_2019_cl_e428a81.pdf (Date of access - 20.02.2021).

Tonnellier A. Bruno Le Maire dessine les contours de l'économie française d'après-crise // Le Monde. - 2020. - 30.04. - Mode of access: https://www.lemonde.fr/politique/article/2020/04/30/bruno-le-maire-dessine-les-contours-de-l-economie-francaise-d-apres-crise_6038251_823448.html (Date of access - 20.02.2021).

Trade in value added: China / OCDE. - 2018 a. - December. - Mode of access: <https://www.oecd.org/industry/ind/TIVA-2018-China.pdf> (Date of access - 20.02.2021).

Trade in value added: France / OCDE. - 2018 b. - December. - Mode of access: <https://www.oecd.org/industry/ind/TIVA-2018-France.pdf> (Date of access - 20.02.2021).

Trade in value added: United States / OCDE. – 2018 c. – December. –
Mode of access: <https://www.oecd.org/industry/ind/TIVA-2018-United-States.pdf> (Date of access – 20.02.2021).

DOI: 10.31249/ape/2021.03.02

Chernoutsan E.M.¹ ©, 2021
French industrial policy: Digital challenges

***Abstract.** The article is devoted to the analysis of the specifics of current industrial policy in France. The challenges of the Fourth Industrial Revolution have set many new targets for the French state, which in turn reexposed the old unsolved problems for the country. Today, the key and intractable problem remains the continuous growth of the industrial and technological dependence of the national economy on the leading industrial countries. Among the priorities of the state policy is the reindustrialization of the country on the basis of the latest breakthrough technologies, among them the key role belongs to digital technologies. The transformation of the role of industrial policy in the digital economy is in the spotlight. Special attention is paid to the opportunities and risks of France in the new geopolitical conditions of increasing international competition. The emergence of the digital giants GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft) on the international stage is associated with serious risks and leads to an increase in technological dependence on the United States. Based on various indicators, the author tried to identify and analyze the main technological risks in France, as well as to consider ways to overcome them. The study revealed that in the field of digital technology, France is even significantly behind its European competitors. The results of the analysis showed that with the development of digital technologies, the concepts of «industry» and «industrial policy» are being rethought. The digital technology sector also requires non-standard solutions in the field of directions and instruments of state intervention, namely, a balanced policy that organically includes measures of horizontal and vertical policy. It is stated that the heavy tax and administrative burden on industrial enterprises is a serious barrier to the digital reindustrialization of France.*

¹ *Chernoutsan Elena Mikhailovna* – candidate of economic sciences, senior researcher, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, RAS (echernoutsan@yandex.ru).

Keywords: France, industry, reindustrialization, industrial policy, innovation policy, digital economy, digital technologies, digital monopolies, globalization, international competition.

References

Alsif A.-S., Charlet V., Lesniak C. (2019). La France est-elle exposée au risque protectionniste? – Paris : Presses des Mines. – 81 p. – Mode of access: https://www.la-fabrique.fr/wp-content/uploads/2019/10/LFI_note-29_web_VF.pdf (Date of access – 20.02.2021).

Alsif A.-S. (2019). Retour du protectionnisme : Quels effets pour la France? // Forbes [site]. – 04.11. – Mode of access: <https://www.forbes.fr/politique/retour-du-protectionnisme-quels-effets-pour-la-france/?cn-reloaded=1> (Date of access – 20.02.2021).

Barré N., Barroux D., Dupont-Calbo J. (2020). «Les six mois qui viennent seront décisifs pour l'industrie française» : Interview de A. Saubot // Les Echos. – 18.12. – Mode of access: <http://lirelactu.fr/source/les-echos/bae6ff2fe896-4353-8063-3602abdfa938> (Date of access – 20.02.2021).

Berthelot B. (2019). Gafam : Est-il possible de leur résister? // Le Capital. – 28.06. – Mode of access: <https://www.capital.fr/entreprises-marches/gafam-est-il-possible-de-leur-resister-1343320> (Date of access – 20.02.2021).

Définitions. (2021) // Insee. – Mode of access: <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1426> (Date of access – 20.02.2021).

Didier M., Jessua E. (2019). La compétitivité française en 2018 / Centre de recherche pour l'expansion de l'économie et le développement des entreprises. – Paris : Rexecode. – (Document de travail ; N 71). – Mode of access: <http://www.rexecode.fr/public/Indicateurs-et-Graphiques/Competitivite-l-observatoire/Bilan-de-la-competitivite-francaise> (Date of access – 20.02.2021).

The digital economy and society index (DESI) : France. (2020) // European Commission [site]. – Mode of access: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/france> (Date of access – 20.02.2021).

L'économie française : Comptes et dossiers. Edition 2019. (2019) / Insee. – Mode of access : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4180914> (Date of access – 20.02.2021).

Emmanuel Macron : Un programme Numérique en cinq objectifs. (2017) // OOKAWA Corp. [site]. – 16.05. – Mode of access: <http://ookawa-corp.overblog.com/2017/05/emmanuel-macron-un-programme-numerique-en-cinq-objectifs.html> (Date of access – 20.02.2021).

L'essentiel sur ... la mondialisation. (2020) / Insee. – 28.01. – Mode of access: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3633242> (Date of access – 20.02.2021).

Exportations : Données trimestrielles du T1-1949 au T4-2020. (2021) / Insee. - 29.01. - Mode of access: https://www.insee.fr/fr/statistiques/2830174#tableau-figure1_radio1 (Date of access - 20.02.2021).

Faire de la France une économie de rupture technologique : Rapport d'experts aux Ministre de l'Économie et des Finances et Ministre de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. (2020). - 07.02. - 116 p. - Mode of access: https://www.economie.gouv.fr/files/Rapport_college_experts_06_02.pdf (Date of access - 20.02.2021).

Fontagné L., Mohnen P., Wolf G. (2014). Pas d'industrie, pas d'avenir? // Les notes du conseil d'analyse économique. - N 13, juin. - Mode of access: <https://www.cae-eco.fr/staticfiles/pdf/cae-note013v2.pdf> (Date of access - 20.02.2021).

Forbes Global 2000 : The world's largest public companies. (2020) // Forbes. - Mode of access: <https://www.forbes.com/global2000/#6c615266335d> (Date of access - 20.02.2021).

Gallois L. (1983). La politique industrielle de la France // Revue d'économie industrielle. - N 23. - P. 1-6.

Garelli S. (2018). Et maintenant, l'ère du dirigisme // Le Temps. - 23.03. - Mode of access: <https://www.letemps.ch/economie/lere-dirigisme> (Date of access - 20.02.2021).

Geismann C. (2020). Contribution de Microsoft France à l'appel «Covid-19 pour un après "soutenable"» // France stratégie. - Mode of access: https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/contribution_de_microsoft_france_a_lappel_covid-19_pour_un_apres.pdf (Date of access - 20.02.2021).

The Global Competitiveness Report 2017-2018. (2017) / World Economic Forum; Schwab K. (Ed.). - 393 p. - Mode of access: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017-2018.pdf> (Date of access - 20.02.2021).

The Global Competitiveness Report 2019. (2019) / World Economic Forum; Schwab K. (Ed.). - 666 p. - Mode of access: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf (Date of access - 20.02.2021).

Global Innovation Index 2020 : Who will finance innovation? (2020). - Ithaca; Fontainebleau, Geneva : Cornell University; INSEAD; WIPO. - 448 p.

Guillou S., Lallement R., Mini C. (2018). L'investissement des entreprises françaises est-il efficace? // La fabrique de l'industrie. - Mode of access: <https://www.la-fabrique.fr/fr/publication/linvestissement-des-entreprises-francaises-est-il-efficace/> (Date of access - 20.02.2021).

Guillou S., Mini C. (2019). L'investissement immatériel de l'industrie dé-crypté // La fabrique de l'industrie. - Décembre. - 4 p. - (Les Synthèses de La Fabrique ; N 28). - Mode of access: <https://www.la-fabrique.fr/wp-content/uploads/2019/11/synthese-28-web.pdf> (Date of access - 20.02.2021).

Importations : Données trimestrielles du T1-1949 au T4-2020. (2020) / Insee. - 28.01. - Mode of access: https://www.insee.fr/fr/statistiques/2830182#tableau-figure1_radio1 (Date of access - 20.02.2021).

Longuet G. (2019). Le devoir de souveraineté numérique : Rapport de commission d'enquête. Tome 1 / Sénat. - Session ordinaire de 2019-2020. - 253 p. - Mode of access: <https://www.senat.fr/rap/r19-007-1/r19-007-11.pdf> (Date of access - 20.02.2021).

Mesurer les échanges en valeur ajoutée. (2018) / OCDE. - Décembre. - Mode of access: <https://www.oecd.org/fr/sti/ind/mesurerlecommerceenvalueajoutee.htm> (Date of access - 20.02.2021).

La politique d'innovation en France (1986) / OCDE. - Paris : Economica. - 384 p.

Principaux partenaires de la France à l'exportation et à l'importation. Données annuelles 2019. (2020) / Insee. - 27.05. - Mode of access: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381428> (Date of access - 20.02.2021).

Rapport annuel du commerce extérieur de la France 2020. (2020). - Paris : Ed. du Trésor. - 74 p. - Mode of access: https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_annuel_du_commerce_exterieur_de_la_france_-_2019_cle428a81.pdf (Date of access - 20.02.2021).

Tonnellier A. (2020). Bruno Le Maire dessine les contours de l'économie française d'après-crise // Le Monde. - 30.04. - Mode of access: https://www.lemonde.fr/politique/article/2020/04/30/bruno-le-maire-dessine-les-contours-de-l-economie-francaise-d-apres-crise_6038251_823448.html (Date of access - 20.02.2021).

Trade in value added: China. (2018 a) / OCDE. - December. - Mode of access: <https://www.oecd.org/industry/ind/TIVA-2018-China.pdf> (Date of access - 20.02.2021).

Trade in value added: France. (2018 b) / OCDE. - December. - Mode of access: <https://www.oecd.org/industry/ind/TIVA-2018-France.pdf> (Date of access - 20.02.2021).

Trade in value added: United States. (2018 c) / OCDE. - December. - Mode of access: <https://www.oecd.org/industry/ind/TIVA-2018-United-States.pdf> (Date of access - 20.02.2021).