

# ПАНДЕМИЯ. МИРОВОЙ КРИЗИС. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РОССИИ

Р.И. Нигматулин<sup>1</sup>, Б.И. Нигматулин<sup>2</sup>

На восьмом году стагнации, со снижением уровня благосостояния населения, Россию постигло две беды – коронавирусная пандемия, охватившая весь мир, и мировой экономический кризис, спровоцировавший резкое, более чем вдвое снижение мировых цен на углеводородное сырье и топливо.

Для российской экономики эти события особенно болезненны. Наша страна в последние шесть лет (2014-2019 гг.) находилась либо в экономическом кризисе (2014-2016 гг.), либо имела слабый экономический рост (около 1,5% в год<sup>3</sup>) в 2017-2019 гг. В 2019 г., по сравнению с 2013 г., уровень доходов населения (в сопоставимых ценах) снизился на 9,6%.

Это тем более прискорбно, что среднедушевой ВВП, пересчитанный в доллары по паритету покупательской способности (\$ППС), у нас очень низок в европейском масштабе. Он заметно ниже даже, чем в странах Восточной и Центральной Европы (Чехия, Словакия, Венгрия, Польша, Словения<sup>4</sup>). Он ниже даже, чем в республиках Прибалтики (Литва, Эстония, Латвия). У нас **два раза** ниже уровень социальных затрат государства; определяемый долей ВВП на развитие человека (образование, здравоохранение, наука и культура). Из-за этого общий коэффициент смертности (число смертей на 1000 человек) у нас 12,4, что больше, чем в новых (10,7), старых (9,3) странах Европы и чем в 1980-1990 г. в РСФСР(10,9).

Несмотря на декларации и призывы, экономика России так и не сошла с «нефтяной иглы», в ней не построен внутренний механизм выхода из кризиса и послекризисного подъема. Все предыдущие выходы из кризиса связаны с восстановлением мировых цен на нефть. Последнее достаточно ярко проявилось в 2010-2013 гг., когда выход был обусловлен почти двукратным ростом мировой цены нефти<sup>5</sup>. В результате наша страна восстановилась и превысила лучшие докризисные показатели по экономике и по социальной сфере.

Сегодняшний кризис характеризуется тремя показателями: ростом инфляции, падением ВВП из-за нерабочих дней и падением ВВП из-за

---

<sup>1</sup> Р.И. Нигматулин – академик РАН, доктор физ.-мат. Наук, научный руководитель Института океанологии им. П.П. Ширшова, член Президиума РАН.

<sup>2</sup> Б.И. Нигматулин – профессор, доктор технических наук, Генеральный директор Института проблем энергетики

<sup>3</sup> А потери от аварий, катастроф и старения основных фондов составляет более 1% ВВП.

<sup>4</sup> За исключением Румынии, Болгарии, Украины и Белоруссии

<sup>5</sup> Цена марки Brent поднялась с \$60 (2009 г.) до \$110 (2012 г.) за баррель.

падения цен на углеводородное топливо и сырьё (нефть, нефтепродукты, природный газ и сырьё), а также другие сырьевые продукты российского экспорта. Ниже рассмотрены их параметры.

### **1. Рост инфляции**

В Приложении 1 (п. 1.1) принят сценарий, при котором в 2020 г. среднегодовой курс доллара будет равняться  $\$_{\text{ЦБ}} = 73,0$  руб, т.е. вырастит с  $\$_{\text{ЦБ}} = 64$  руб в 2019 г. на  $\Delta \$_{\text{ЦБ}} = 9$  руб, т.е. на 14%. А отношение импорта к ВВП сохранится на многолетнем уровне 15%, и внутренние инфляционные факторы будут сдержаны. В результате инфляция в 2020 году увеличится на  $0,15 \times 14\% = 2\%$  к уровню 2019 года ( $I = 3,5\%$ ), или составит  $I = 5,5\%$ .

В действительности рост инфляции может быть выше за счет роста внутренних цен из-за падения ВВП. Правительство должно сдерживать эти процессы, чтобы превышение не было существенно выше.

### **2. Падение ВВП из-за установления режима 25 нерабочих дней.**

Режим 25 нерабочих дней, составляющих 10,3% от рабочих дней в году, приводит к падению ВВП, которое можно представить состоящим из двух слагаемых (см. Приложение 1, п. 1.2). Первое – снижение производства товаров и услуг компаниями с существенным электропотреблением, и оно равно минимум **1,5% ВВП**, или 1,7 трлн. руб. (в ценах 2019 г.). Второе – малыми и средними предприятиями (МСП), занятыми в сфере услуг с малым электропотреблением, и оно равно **1,6%**, или 1,7 трлн. руб в ценах 2019 г.

### **3. Падение ВВП из-за падения мировых цен на нефть и газ**

Сокращение ВВП в РФ из-за нынешнего падения мировых цен на нефть можно рассчитать по последствиям из-за аналогичного падении этих цен во время мирового кризиса в 2009 г. Согласно оптимистическому сценарию (\$42 за баррель и сокращение экспорта углеводородов на 10%, см. Приложение 1, п. 1.3) это падение будет равняться **7.0%**.

### **4. Полное падение ВВП с учетом падения стоимости реализованных товаров**

По трем вышеперечисленным причинам падение ВВП в 2020 году составит  $1,5 + 1,6 + 7,0 = 10,1\%$  или **11 трлн. руб** (в ценах 2019 г.). Из-за этого упадут денежные доходы населения и покупательский спрос, что вызовет уменьшение стоимости реализованных товаров и услуг, произведенными всеми предприятиями, включая МСБ.

В России в 2018г. доля денежных доходов населения равнялась 55% ВВП. Предполагая, что эта доля сохранится и в 2020 г. получим, что при

падении ВВП на 10,5%, денежные доходы населения и покупательский спрос снизятся на  $0,55 \times 10,1 = 5,6\%$ .

При этом доля ВВП, приходящаяся на стоимости товаров и услуг, произведенных предприятиями, напрямую зависящих от доходов населения, равнялась 40%. Предполагая, что и эта доля сохранится в 2020 г., получим, что из-за снижения потребительского спроса ВВП уменьшится на  $0,40 \times 5,6\% = 2,2\%$ .

Итого в России в 2020 г. ВВП, по оптимистическому сценарию, снизится на  $10,1\% + 2,2\% = 12,3\%$ , или на **13,4 трлн. руб.** в ценах 2019 года. Это заметно выше падения ВВП (7,8%) в 2009 г. и близко к падению ВВП в странах Европы и Северной Америки по оценкам зарубежных специалистов.

При падении ВВП на 12,3%, доходы всего населения страны, в среднем, должны снизиться на  $0,55 \times 12,3\% = 6,8\%$ .

А по относительно 2013 г. общие доходы населения в 2020 г. будут ниже на  $9,6 + 6,8 = 16,4\%$ . Необходимая компенсация этого ущерба со стороны государства дана ниже.

Приведенные расчеты экономического ущерба дают минимальный ущерб. Скорее всего, падение ВВП будет еще большим. Во-первых, потому что воздействие пандемии на экономику не ограничится пятью неделями. Во-вторых, цена нефти в 2020 г. будет существенно меньше \$42 за баррель, что дополнительно снизит валютные поступления. Эти два фактора могут привести к тому, что снижение ВВП превысит 20%.

#### **4. Меры, необходимые для смягчения воздействия кризиса**

Президент РФ 25 марта и 2 апреля 2020 г. объявил во всей стране до 30 апреля «нерабочие дни» или период самоизоляции по месту жительства, *«при сохранении рабочих мест и доходов граждан»* [выделено, авторами]. Однако нет никаких шансов, что после 5 нерабочих недель зарплаты работников малых и средних предприятий (МСП) **значительно** не упадут.

Большинство этих предприятий, обслуживающих население, находятся в сложном финансовом положении, у них отсутствуют финансовые резервы. Напрямую затронутыми или потенциально невостребованными оказываются около 10 млн работников МСБ, занятых в сфере услуг.

Президент РФ, Председатель Правительства и мэр Москвы объявили меры поддержки — полугодовая отсрочка по всем налогам (за исключением НДС), сокращение страховых взносов в 2 раза, с 30 до 15% и, наконец, поддержка в виде минимальной оплаты труда потерявших доходы работников. Пока выделено 300 млрд руб, из которой оплата минимальной зарплаты составляет 120 млрд руб в месяц. Планируется выделить еще 1

трлн руб, что все вместе составляет всего 1,2% ВВП. **ЭТОГО ЯВНО НЕДОСТАТОЧНО, чтобы предотвратить беду!**

Бизнес должен будет оплатить аренду, услуги ЖКХ и заплатить налоги, хотя и после отсрочки. При такой объявленной поддержке сохранение оплаты труда и рабочих мест на этих предприятиях **невозможно**. Тем более, что восстановление экономической активности в стране и мире будет происходить долго (минимум, один год) из-за резкого снижения доходов населения. В мае многие из этих предприятий уже не смогут приступить к работе из-за отсутствия оборотных средств, а это чревато массовыми увольнениями.

Во всех индустриальных странах государства выделяют 10% ВВП и более для преодоления пандемии и спасения производительных сил (см. Приложение 3). Исходя из того, что потери России составят более 10% ВВП, чтобы избежать триллионных убытков населения, сумму на компенсацию этих потерь нужно будет многократно увеличить, приблизив ее к **10 трлн руб**, что равно 130 млрд долларов по курсу ЦБ или 400 млрд долларов по ППС. Германия (83 млн. чел.), Великобритания (66 млн. чел.), Франция (66 млн. чел.) выделяют от 500 до 1000 млрд. долларов, а США (331 млн чел) выделяют 2000 млрд долларов.

В условиях роста заболеваемости, падения реальных доходов, роста безработицы решающим для сохранения устойчивости страны станет доверие народа к власти, способность к сплочению вокруг своего государства и его руководителей. Президент и премьер-министр обращаются к народу с призывами мобилизоваться, сохранять дисциплину, перетерпеть лишения. Но они же должны показать, что депутаты, министры и другие высокооплачиваемые чиновники с доходами более 300 тыс. руб в месяц, а также богатейшие менеджеры и собственники тоже готовы перетерпеть и перейти хотя бы временно на сокращение своих высоких доходов в пользу Фонда национального благосостояния (ФНБ). А богатейшие собственники России могли бы перевести в ФНБ часть своих доходов для преодоления кризиса и помощи тем, кому особенно тяжело. Это можно сделать, если они хотя бы временно добровольно примут для себя прогрессивную шкалу налогообложения на доходы физических лиц, как во всех странах Европы и Северной Америки. Было бы желательно, чтобы они заплатили около 40% доходов хотя бы за три-четыре месяца предыдущего очень успешного для них 2019 г. Благодаря этим взносам ФНБ может получить около 2 трлн рублей.

Пандемии будут повторяться. Общество и власть должны осознать, что медицинские работники обеспечивают основу безопасности страны, как и

военнослужащие. А для этого финансирование здравоохранения и его часть, обеспечиваемая регулярно государственным бюджетом, должны составлять соответственно не 5,3% и 3,2% ВВП, а в ближайшие два года достичь соответственно 7% и 5%, а затем и не менее 9% и 7% ВВП, как в странах ЕС и ОЭСР.

## **5. Заключение**

Глобальная коронавирусная пандемия оказывает всё возрастающее негативное воздействие на наше социально-экономическое развитие. В 2020г. по сравнению с 2013 г. доходы основной части населения упадут на 16,5% и более. Десятки миллионов наших граждан живут в бедности и крайней бедности, а станут еще беднее в условиях мировой войны с пандемией. И это на фоне избыточной роскоши нескольких сот тысяч семей. Дальнейшее падение уровня жизни населения – угроза стабильности нашей страны. К сожалению, власть часто не видит эту угрозу. В России так было в 1917 г. Так было в 1991 году.

Хочется верить, что ситуация начнет улучшаться с середины мая или начала июня, и карантинные меры, которые сокращают экономику, увеличивают безработицу и снижают доходы населения, будут постепенно сворачиваться. Многие эксперты при этом предупреждают о возможности с осени начала второй волны пандемии, для предотвращения которой приходится сохранить отдельные ограничительные меры. И к ней надо быть готовым.

Подведем итоги. Вместо очередного провозглашения национальными программами улучшения благосостояния народа надвигается угроза безработицы и продолжения падения уровня жизни. Это падение смерти подобно, и его нужно остановить, используя 10 трлн руб ФНБ.

После преодоления пандемии необходимо начать проводить новую социально-экономическую политику для перехода к росту экономики и социальной сферы, переработав провозглашенные Президентом РФ национальные программы и произведя смену кадров в экономическом блоке. Нам нужна более независимая от мировых кризисов отечественная экономика с развитыми производительными силами. И об этом пойдет речь в Рекомендациях, разработанных группой ученых Российской академии наук.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Оценим последствия пандемии «*коронавируса*» и мирового экономического кризиса на уровень падения ВВП России в 2020 г.

### **1.1 Об уровне инфляции в 2020 году.**

Катастрофическое снижение цен на нефть и газ при одновременном сокращении объемов экспорта не только существенно уменьшает доходы бюджета, но уже привела к 14-процентной девальвации рубля по отношению к доллару. Соответственно, растут цены на импортные товары, и вслед за ними вырастит инфляция.

Для оценки изменения уровня инфляции примем, что она линейно зависит от роста  $\Delta \$_{\text{ЦБ}}$  курса доллара  $\$_{\text{ЦБ}}$ , обеспечиваемого ЦБ

$$\Delta И = K_{\text{им}} \frac{\Delta \$_{\text{ЦБ}}}{\$_{\text{ЦБ}}}, \quad (1)$$

где  $K_{\text{им}}$  – доля импорта на внутреннем рынке (в долях ВВП), который в течение последних десяти лет меняется мало. В частности с 2013 он был равен  $K_{\text{им}} = 0,15$ , а в 2019 г.  $K_{\text{им}} = 0,144$ .

В качестве базового сценария, примем, что в 2020 г. среднегодовой курс доллара будет равняться  $\$_{\text{ЦБ}} = 73,0$  руб. В 2019 г. курс был равен  $\$_{\text{ЦБ}} = 64$  руб, и годичный прирост будет равен  $\Delta \$_{\text{ЦБ}} = 9$  руб, т.е. составит 14%. Тогда инфляция в 2020 году увеличится на  $0,144 \times 0,14 = 2\%$  к уровню 2019 года ( $И = 3,5\%$ ), или составит **5,5%**.

В более тяжелом сценарии, когда в 2020 г. среднегодовой курс доллара будет равняться  $\$_{\text{ЦБ}} = 80,0$  руб., т.е. годичный прирост  $\Delta \$_{\text{ЦБ}} = 16$  руб или 14% инфляция увеличится на  $0,144 \times 0,25 = 3,6\%$  к уровню 2019 года ( $И = 3,5\%$ ), и составит **7,1%**.

В действительности рост инфляции будет выше за счет роста внутренних цен из-за падения ВВП<sup>6</sup>.

## **1.2. Оценка уровня падения ВВП в 2020 г.**

В России в 2020 г. падение ВВП будет происходить по следующим причинам:

- снижение экономической активности во всей стране из-за установления режима нерабочих дней - коронавирусных «каникул», особенно у малых и средних предприятий (МСП), занятых в сфере услуг;
- снижение экспортной «выручки» из-за падения мировых цен на углеводородное сырье, топливо и другие сырьевые товары российского экспорта из-за начавшегося мирового экономического кризиса.

### **1.2.1. Падение ВВП из-за установления режима нерабочих дней.**

По базовому (оптимистичному) сценарию принимается, что в России ситуация с пандемией будет развиваться по южнокорейскому сценарию, и уже в апреле начнет снижаться ежедневное количество заболевших. Тогда объявленный Президентом РФ режим нерабочих дней («при сохранении рабочих мест и доходов граждан [выделено авторами]. ... *Это общий приоритет для правительства, регионов, бизнеса,* – как заявил В.В. Путин) закончится 30 апреля, то есть продлится 5 недель. В этом режиме продолжают работу органы власти, предприятия с непрерывным производством, больницы, аптеки, магазины товаров первой необходимости, все службы жизнеобеспечения.

Оценим потери ВВП из-за режима пяти нерабочих недель, или 25 нерабочих дней, что составляет 10,3% всех рабочих дней в году. По данным системного оператора ЕЭС<sup>7</sup> потребление электроэнергии в нерабочую неделю (30.03-03.04.2020) по сравнению

<sup>6</sup> В 2009 году в России при снижении ВВП на 7,8% инфляция равнялась 8,8%.

<sup>7</sup> <https://so->

[ups.ru/index.php?id=972&tx\\_ms1cdu\\_pi1%5Bkpo%5D=1019&tx\\_ms1cdu\\_pi1%5Bdt%5D=29.03.2020](https://so-ops.ru/index.php?id=972&tx_ms1cdu_pi1%5Bkpo%5D=1019&tx_ms1cdu_pi1%5Bdt%5D=29.03.2020)

предыдущей рабочей неделей (23-27.03.2020) упало ровно на 10%. При этом средние температуры воздуха и связанные с ними затраты на отопление в стране мало отличались друг от друга.

Примем, что изменения ВВП  $\equiv G$  и электропотребления  $E$ , измеряемых в рублях пропорциональны:  $\Delta G = k \times \Delta E$ . Тогда для относительных изменений имеем

$$\Delta \bar{G}_{(2009)} = k \times \bar{E}_{(2008)} \times \Delta \bar{E}_{(2009)}, \quad \Delta \bar{G}_{(2020)} = k \times \bar{E}_{(2019)} \times \Delta \bar{E}_{(2020)} \quad (2)$$

$$\left( \Delta \bar{G} = \frac{\Delta G}{G}, \quad \Delta \bar{E} = \frac{\Delta E}{E}, \quad \bar{E}_{(2019)} = \frac{E_{(2019)}}{G_{(2019)}} \right).$$

В России в кризисном 2009 г. ВВП упало на  $\Delta \bar{G} = 7,8\%$ , а электропотребление  $E$  снизилось на  $\Delta \bar{E} = 4,6\%$ , поэтому

$$k = \frac{\Delta \bar{G}_{(2009)}}{\bar{E}_{(2008)} \times \Delta \bar{E}_{(2009)}} = \frac{7,8}{4,6} \frac{1}{\bar{E}_{(2008)}} = \frac{1,7}{\bar{E}_{(2008)}}. \quad (3)$$

За 11 лет (2008-2019гг.) выросла электроэффективность и изменилась структура экономики, т.к. выросла доля ВВП, которая приходится на сектор услуг с малой электроемкостью. В результате относительно 2008 г. ВВП увеличилось<sup>8</sup> на  $\Delta \bar{G} = 18,6\%$ , а электропотребление  $E$  только на  $\Delta \bar{E} = 7,6\%$ . Поэтому относительная электроемкость  $\bar{E}$  экономики России, равная отношению электропотребления к ВВП к 2019 г. уменьшилась и стала равной

$$\bar{E}_{(2019)} = \frac{E_{(2019)}}{G_{(2019)}} = \frac{E_{(2008)} \times (1+0,076)}{G_{(2008)} \times (1+0,186)} = \frac{E_{(2008)}}{G_{(2008)}} \times \frac{1+0,076}{1+0,186} = 0,91 \times \bar{E}_{(2008)}. \quad (4)$$

В результате из (2) получим, что при снижении в 2020 г. электропотребления на  $\Delta \bar{E}_{(2020)} = 10\%$ , ВВП должно упасть на  $\Delta \bar{G}_{(2020)}$ , которое равно

$$\Delta \bar{G}_{(2020)} = k \times \bar{E}_{(2019)} \times \Delta \bar{E}_{(2020)} = 1,7 \times 0,91 \times 10\% = 0,155. \quad (5)$$

Если это падение касается только 10,3% всех рабочих дней в году, связанных с коронавирусными «каникулами», то ВВП России в 2020 году потеряет минимум  $10,3\% \times 0,155 = 1,5\%$  ВВП, или 1,7 трлн. руб. (в ценах 2019 г.).

### 1.2.2. Падение ВВП из-за установления режима нерабочих дней для малых и средних предприятий (МСП), занятых в сфере услуг.

В России в 2018 г. на МСП работало 13,4 млн. человек, их вклад ВВП составил 20,2%.

Рассмотрим отдельно те предприятия МСБ, которые заняты следующими видами экономической деятельности в сфере услуг: строительство; оптово-розничная торговля вместе с ремонтом автотранспортных средств, бытовых изделий и предметов личного пользования; гостиницы и рестораны; транспорт и связь; операции с недвижимым имуществом, аренды и предоставление услуг; научные исследования и разработки; образование; здравоохранение и предоставление социальных, коммунальных и персональных услуг. В этих предприятиях в 2018 г. работало 10,7 млн. человек. При этом их вклад в ВВП приблизительно равнялся

$$20,2\% \times \frac{10,7}{13,4} = 16\%. \quad (6)$$

<sup>8</sup> Падение ВВП из-за сокращения сектора услуг в 2020 г. оценено ниже.

Если все выделенные предприятия МСБ, занятые в сфере услуг, не работают во время коронавирусных «каникул», составляющих 10,3% всех рабочих дней в году. то потери ВВП от их простоя должны составить  $16\% \times 0,103 = 1,6\%$ , или **1,75 трлн. руб.** в ценах 2019 г.

**1.2.3. Падение ВВП из-за снижения мировых цен на углеводородное сырье, топливо и другие сырьевые товары российского экспорта, вызванного очередным мировым экономическим кризисом.**

В связи с мировым экономическим кризисом, спровоцировавший нефтегазовый кризис, цены на нефть марки Brent упали с \$60 за баррель (20.02.2020) до \$25-27 (во второй половине марта). После соглашения с ОПЕК+ (10.04.20) эти цены выросли до \$30-32. Аналогичное падение происходит и с мировыми ценами на природный газ.

Такое катастрофическое снижение цен на нефть и газ происходило во время мирового экономического кризиса в 2009 г. Тогда так же цена на нефть сильно снижалась. В 2009 году по сравнению с 2008 годом, средняя цена нефти марки Brent снизилась на 35% (с \$94,1 до \$60,9 за баррель. При этом ВВП страны снизился<sup>9</sup> на 7,8%, а в мире – на 0,1%.

Отношение экспортной выручки  $\mathcal{E}_{\$}(2020)$  в долларах относительно этого объема  $\mathcal{E}_{\$}(2019)$  в 2019 г. определяется следующим выражением

$$\frac{\mathcal{E}_{\$}(2020)}{\mathcal{E}_{\$}(2019)} = \frac{c^{(hc)}(2020)V^{(hc)}(2020) + \sum_i c^{(i)}(2020)V^{(i)}(2020)}{c^{(hc)}(2019)V^{(hc)}(2019) + \sum_i c^{(i)}(2019)V^{(i)}(2019)}, \quad (7)$$

где  $c^{(i)}$  и  $V^{(i)}$  – цена единицы и объем экспорта  $i$ -го товара, а  $i = hc$  (hydrocarbon) соответствует основному экспортному товару, дающему наибольшую экспортную выручку. Таким для России является углеводородное сырье и топливо (нефть, нефтепродукты и газ) составляющие 60% экспортной выручки. Последнее выражение может быть представлено в виде

$$\frac{\mathcal{E}_{\$}(2020)}{\mathcal{E}_{\$}(2019)} = \frac{c^{(hc)}(2020)V^{(hc)}(2020)}{c^{(hc)}(2019)V^{(hc)}(2019)} \frac{1 + \sum_i \frac{c^{(i)}(2020)V^{(i)}(2020)}{c^{(hc)}(2020)V^{(hc)}(2020)}}{1 + \sum_i \frac{c^{(i)}(2019)V^{(i)}(2019)}{c^{(hc)}(2019)V^{(hc)}(2019)}} \quad (8)$$

Суммы под знаком суммирования в числителе и знаменателе дают величину около  $k \approx 0,4/06 \approx 0,7$ . Тогда для упрощения вычислений используем приближенную формулу:

$$\frac{1+a}{1+b} \approx (1+a) \times (1-0,59b) \approx 1+a-b+\delta \quad (0 < \delta < 0,04, \text{ если } 0,6 < (a, b) < 0,7), \quad (9)$$

и выражение (7) можно упростить:

$$\frac{\mathcal{E}_{\$}(2020)}{\mathcal{E}_{\$}(2019)} \approx \frac{c^{(hc)}(2020)V^{(hc)}(2020)}{c^{(hc)}(2019)V^{(hc)}(2019)} \left( 1 + \sum_i \left( \frac{c^{(i)}(2020)V^{(i)}(2020)}{c^{(hc)}(2020)V^{(hc)}(2020)} - \frac{c^{(i)}(2019)V^{(i)}(2019)}{c^{(hc)}(2019)V^{(hc)}(2019)} \right) \right). \quad (10)$$

Отсюда видно, что отношение экспортной выручки  $\mathcal{E}_{\$}(2020)$  в 2020 г. относительно экспортной выручки  $\mathcal{E}_{\$}(2019)$  в 2019 г. определяется главным экспортным товаром - углеводородным сырьем и топливом ( $i = hc$ ).

Используем следующие параметры структуры экспорта

<sup>9</sup> <https://knoema.ru/>



$$\bar{k}^{(hc)}(2020) = \frac{c^{(hc)}(2020)V^{(hc)}(2020)}{c^{(hc)}(2019)V^{(hc)}(2019)}, \quad \bar{k}(t) = \frac{\sum_i c^{(i)}(t)V^{(i)}(t)}{c^{(hc)}(2019)V^{(hc)}(2019)}, \quad (11)$$

$$\Delta \bar{k}(2020) = \bar{k}(2020) - \bar{k}(2019)$$

Тогда выражение (10) представляется в виде

$$\frac{\mathcal{E}_{\$}(2020)}{\mathcal{E}_{\$}(2019)} \approx \bar{k}^{(hc)}(2020) \left( 1 + \frac{\bar{k}(2020)}{\bar{k}^{(hc)}(2020)} - \bar{k}(2019) \right). \quad (11)$$

В качестве базового (оптимистичного) сценария примем, что в 2020 году по отношению к 2019 году среднегодовая цена нефти марки Brent, как и 2009 г. также снизится на 35% (с \$63,6 до \$42 за баррель). Это оптимистическое предположение Правительство связывает, во-первых, с договоренностью с ОПЕК+. Во-вторых, можно надеяться, что в Китае уже в июле объем потребления нефти должен восстановиться до уровня 2019 г. И, в-третьих, в странах ОЭСР и США потребление должно восстановиться через квартал<sup>10</sup>. Именно на этом основании В.В. Путин<sup>11</sup> сказал: "... наш бюджет сверстан из расчета \$42 за баррель, и вокруг этой цифры мы вполне комфортно себя чувствуем. Полагаю, что и для потребителей это очень важно".

В сценарии, на который рассчитывает руководство страны, мировые цены на углеводородное сырье и топливо снижаются на указанные выше 34% (с \$63,6 до \$42 за баррель), а объем их экспорта сокращается на 10% (с 55% до 50%). Тогда

$$k^{(hc)}(2020) = \frac{c^{(hc)}(2020)V^{(hc)}(2020)}{c^{(hc)}(2019)V^{(hc)}(2019)} = (1 - 0,34) \times (1 - 0,1) = 0,59. \quad (12)$$

Если, при этом выручка за экспортные товары, занимавшие  $\bar{k}(2019) = 20\%$  от экспортной выручки за углеводороды в 2019 г., сократится на 25% , чему соответствует разница

$$\bar{k}(2019) = 0,2, \quad \bar{k}(2020) = \bar{k}(2019) - 0,1, \quad (13)$$

то из выражения (10) следует

$$\frac{\mathcal{E}_{\$}(2020)}{\mathcal{E}_{\$}(2019)} = (1 - 0,34) \times (1 - 0,1) \times \left( 1 + \frac{0,2 \times (1 - 0,25)}{(1 - 0,34) \times (1 - 0,1)} - 0,2 \right) = 0,63. \quad (14)$$

Таким образом, объем экспортной выручки в 2020 г. относительно 2019 г. в долларах снизится на 37%. А это же соотношение выручек, но в рублях с учетом девальвации рубля на 14% относительно 2019 г. (рост курса  $\$_{\text{ЦБ}}$  с 64 руб. до 73 руб) и инфляции на 5,5% равно

$$\frac{\mathcal{E}_{\text{Руб}}(2020)}{\mathcal{E}_{\text{Руб}}(2019)} = 0,63 \times (1 + 0,14) \times (1 + 0,055) = 0,75, \quad (15)$$

т.е. объем экспортной выручки в 2020 г. относительно 2019 г. в рублях 2020 г. снизится на 25%.

Доля экспорта в ВВП у нас в 2019 году равнялась 25%. Если она сохранится, то в 2020 году из-за уменьшения экспортной выручки в рублях ВВП должен снизиться на  $0,25 \times 25\% = 7,0\%$ , или на **6,9 трлн. руб** в ценах 2020 года.

<sup>10</sup> <https://www.goldmansachs.com/worldwide/russia/rossiya/section-five-folder/>

<sup>11</sup> <http://www.finmarket.ru/main/article/5208387>

Промежуточный сценарий предполагает сокращение объема экспорта углеводородов на 20% (а не на 10%) и меньшую цену, равную \$35 за баррель (сокращение на 45%). Предполагается также то же сокращение цены (на 40%) на экспортные товары, занимавшие 20% от экспортной выручки за углеводороды в 2019 г. Этот сценарий дает отношение экспортных выручек в рублях:

$$\frac{\mathcal{E}_{\text{руб}}(2020)}{\mathcal{E}_{\text{руб}}(2019)} = (1 - 0,2) \times (1 - 0,45) \times \left( 1 + \frac{0,2 \times (1 - 0,4)}{(1 - 0,2) \times (1 - 0,45)} - 0,2 \right) \times 1,14 \times 1,055 = 0,57, \quad (16)$$

и объем экспортной выручки в 2020 г. относительно 2019 г. в рублях 2020 г. снизится на 43%, а ВВП снизится из-за этого на  $0,25 \times 43\% = 11\%$  или на **12 трлн. руб.**

Тяжелый сценарий с сокращением объема экспорта углеводородов на 20% (а не на 10%), и еще с меньшей ценой, равной \$25 за баррель (сокращение на 61%) и с сокращением цены (на 50%) на экспортные товары, занимавшие 20% от экспортной выручки за углеводороды в 2019 г., дает отношение экспортных выручек в рублях:

$$\frac{\mathcal{E}_{\text{руб}}(2020)}{\mathcal{E}_{\text{руб}}(2019)} = (1 - 0,61) \times (1 - 0,2) \times \left( 1 + \frac{0,2 \times (1 - 0,5)}{(1 - 0,61) \times (1 - 0,2)} - 0,2 \right) \times 1,14 \times 1,055 = 0,42. \quad (17)$$

В этом сценарии объем экспортной выручки в 2020 г. относительно 2019 г. в рублях 2020 г. снизится на 58%, а ВВП снизится из-за этого на  $0,25 \times 58\% = 14,5\%$  или на **15,8 трлн. руб.**

Тяжелейший сценарий с сокращением объема экспорта углеводородов на 50% и с ценой \$20 за баррель (сокращение на 68%) дает отношение экспортных выручек в рублях:

$$\frac{\mathcal{E}_{\text{руб}}(2020)}{\mathcal{E}_{\text{руб}}(2019)} = (1 - 0,68) \times (1 - 0,5) \times \left( 1 + \frac{0,2 \times (1 - 0,5)}{(1 - 0,68) \times (1 - 0,5)} - 0,2 \right) \times 1,14 \times 1,055 = 0,27. \quad (18)$$

В этом сценарии объем экспортной выручки в 2020 г. относительно 2019 г. в рублях 2020 г. снизится на 73%, а ВВП снизится из-за этого на  $0,25 \times 73\% = 18,3\%$  или на **20 трлн. руб.**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Какие же ресурсы выделяют западные страны в связи мировым кризисом из-за коронавирусной пандемии? Социально-экономические последствия даже двух-трех-месячной инфекции коронавируса весьма значительны. Экономические убытки в США и странах Евросоюза оцениваются в размере более 10% годового ВВП. Поэтому страны уже выделяют на преодоление этих убытков крупные средства. Конгресс США (331 млн. чел) недавно на эти цели выделил 2 трлн долларов (около 6 тыс. долларов на душу, что равно двум среднемесячным зарплатам на работника), Великобритания (66 млн. чел.) – 330 млрд фунтов стерлингов (около 6,2 тыс. долларов на душу, или 2 среднемесячных зарплаты), а Германия (83 млн. чел.) – 500 млрд евро (около 6,6 тыс. долларов на душу, или 2 среднемесячных зарплаты), не считая в разы большие средств, которые в виде низкопроцентного гарантированного государством кредита предоставляют Центральные банки этих стран. Ещё 1 трлн евро направил странам Евросоюза Центральный банк ЕС<sup>12</sup>.

Экономика Германии терпит ущерб непосредственно **только** из-за пандемии, а падение мировых цен на нефть и газ (в отличие от России) работает в пользу Германии. Тем не менее, на мероприятия по поддержке своей экономики, для защиты рабочих мест и

<sup>12</sup> <https://www.forbes.ru/biznes/396629-pandemiya-so-skidkoy-rossiya-vydelila-na-pomoshch-naseleniyu-i-biznesu-v-70-raz-menshe>

предпринимателей в Германии, не ограничившись 500 млрд евро, выделено 25% ВВП, а это свыше 900 млрд евро. Основная часть поступит в распоряжение Фонда стабилизации экономики, который должен обеспечить финансирование предприятий, пострадавших от пандемии, и гарантий банкам под кредиты, взятые владельцами предприятий.

Другими областями антикризисного финансирования является пособия по неполной занятости работникам предприятий, вынужденных сократить производство, поддержка мелких предпринимателей и дополнительные вложения в сферу здравоохранения.

В Германии предприниматель снижает оплату своего работника на столько, насколько уменьшается его рабочее время, вплоть до нуля. Финансовые же потери работника компенсирует государство из фондов обязательного страхования на безработицу. Компенсация составляет 60% прежнего чистого заработка, а при наличии ребенка – 67%. Некоторые крупные фирмы доплачивают отправленным на сокращенный рабочий день сотрудникам к указанному государственному пособию до 80% и даже до 100% потери оклада. Это все равно выгоднее, чем уволить опытных работников, а потом - когда дела пойдут на лад - снова начинать подходящие кадры на рынке труда.

А самое главное, эти меры помимо социального значения сохраняют на приемлемом уровне **спрос** и тем самым спасают и «раскручивают» экономику.

Для России, считая, что среднемесячный подушный доход равен 33 тыс. руб/(душахмес), а средняя медианная месячная зарплата равна 34 тыс. руб<sup>13</sup>, что по паритету покупательской способности равно 1200 \$<sub>ППС</sub>. Ориентируясь, как и европейские страны на два месяца, получается, что для преодоления социально-экономических последствий коронавирусной пандемии необходимо выделить 34 тыс. руб × 2 × 146 млн чел = **10 трлн. руб.**

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Какие же ориентиры для затрат на здравоохранение только в ответ на коронавирусную пандемию?

Даже с учетом того, что ситуация в РФ вероятно развивается по более благоприятному (по сравнению со США, Италией и Испанией) сценарию, система здравоохранения должна быть **готова к худшему сценарию.**

По оценкам ректора Высшей школы организации и управления здравоохранением Г.З. Улумбековой, основанных на данных по Италии и США, потоки пациентов на систему государственного здравоохранения возрастут на **10%**, что требует увеличение затрат на дорогостоящий коечный фонд на 300 млрд. руб в 2020 г.

По оценкам специалистов 300 тыс. врачей и 600 тыс. медицинских сестер будут работать в тяжелых условиях. Для них необходимо предусмотреть увеличение оплаты труда на 50%, как предусмотрено Постановлением Правительства РФ, а для 50 тыс. врачей и 100 тыс. медсестер, которые работают в опасных для здоровья и жизни<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> «Средняя зарплата в России в 2020 по отраслям, городам и регионам – Росстат»  
<https://adne.info/srednyaya-zarplata-v-vashem-regione/>

<sup>14</sup> В США предусмотрена надбавка 100%, а в Канаде 400%.

условиях - минимум на 100%<sup>15</sup> (как это сделано для сотрудников Росгвардии). Для этого **на 3 месяца** в государственном бюджете потребуется 130 млрд. руб<sup>16</sup>.

Для каждой медицинской организации следует рассчитать, сколько требуется средств на поддержание текущей деятельности по основным статьям расходов (зарботная плата, расходные материалы, лекарства и др.) и **перевести их на сметное финансирование**. На время пандемии надо отменить проверки страховых медицинских организаций и рассмотрение дел против медицинских работников правоохранительными органами.

Пандемии будут повторяться. Общество и власть должны осознать, что медицинские работники обеспечивают основу безопасности страны, как и военнослужащие. А для этого финансирование здравоохранения и его часть, обеспечиваемая регулярно государственным бюджетом, должны составлять соответственно не 5,3% и 3,2% ВВП, а в ближайшие два года достичь соответственно 7% и 5%, а затем и не менее 9% и 7% ВВП, как в странах ЕС и ОЭСР.

---

<sup>15</sup> Для справки: от коронавируса на 20.03.2020 в Китае заболело 3000 врачей, из них 22 погибло, в Италии погибло более 40 врачей.

<sup>16</sup> В Постановлении Правительства РФ предусмотрено 10,2 млрд руб