



ПРОЕКЦИИ НА ПАНДЕМИЯТА ОТ COVID-19 ВЪРХУ ФАКТОРИТЕ НА ДЪЛГОСРОЧНИЯ ИКОНОМИЧЕСКИ РАСТЕЖ

Александър ТОДОРОВ¹

¹ Катедра „Обща икономическа теория“, Икономически университет – Варна. E-mail: atodorov@ue-varna.bg

JEL: I15, I25, J11, O43

Резюме

С възстановяването на икономиките от COVID-19 кризата придобива значение въпросът за нейните дългосрочни ефекти. Тези ефекти се отразяват върху макроикономическото развитие директно през факторите на производството – труд и капитал, но и индиректно чрез техническия напредък и институционалното развитие. Очаква се кризата да остави трайни следи върху инвестициите, променяйки нагласите на фирмите относно това колко, в какво и къде да инвестират. Промените в потреблението и налагането на нови технологии е вероятно да подсилят тези ефекти. Целта на настоящата статия е да синтезира основните моменти от актуалната дискусия за възможните ефекти от ковид кризата върху дългосрочния потенциален икономически растеж. За постигането на тази цел са обобщени наличните до момента изследвания и анализи на проблема, като същевременно е направен опит за изясняване на проекциите върху българската икономика. Резултатите ясно показват, че най-големият риск, свързан с кризата, произтича от забавянето на инвестициите в човешки капитал, съпътствано от институционална нестабилност, които съвместно възпрепятстват провеждането на оптимална политика за постигане дългосрочен растеж.

Ключови думи:

пандемия, инвестиции, човешки капитал, дигитализация, институционално развитие.

© 2022 Икономически университет – Варна

Цитиране: ТОДОРОВ, А. (2022) Проекции на пандемията от Covid-19 върху факторите на дългосрочния икономически растеж. *Известия. Списание на Икономически университет – Варна*, 66 (4), с. 285 – 299.

Въведение

С развитието и постепенното отшумяване на ковид кризата въпросите относно нейните непосредствени икономически и социални последици се изместват все повече към нейните дългосрочни ефекти. Това засяга например последициите за потенциала на икономиката за постигането на устойчив и приобщаващ дългосрочен растеж. Настоящата статия си поставя за цел да представи и анализира някои от възможните дългосрочни икономически ефекти. Фокусът на публикацията е върху потенциалното производство на икономиката и съответно върху потенциалния икономически растеж. За постигането на тази цел последователно се обръща внимание на очакваните дългосрочни изменения в основните фактори, които определят обема на потенциалния продукт – трудът, капиталът и техническото познание. Склонността към инвестиции в тези фактори се определя обаче от развитието на институционалната рамка, която също е силно засегната от ковид кризата.

Кризата е вероятно да има и други важни макроикономически и социални последици, които обаче остават до голяма степен извън полезрението на изследването – например върху публичните финанси (Йоцов и др. 2022), доходното неравенство (Mavrov 2021), производителността на труда (Господинова 2021), инфлацията (Bonam, Smādu 2021), и околната среда (Poblete-Cazenave 2021). Редом с изброените ефекти възниква и въпросът доколко структурните изменения в икономиката, катализирани и усиления от ковид кризата, ще са в състояние да гарантират растеж, който да е осезаем и да приобщава множеството и разнообразието от социално-икономически групи в обществото. Степента на проявление на всички тези ефекти, някои положителни, но повечето отрицателни, зависи от първоначалния ефект върху базовите фактори на производство, но също и от развитието и стабилността на цялостната институционална рамка.

Макроикономически шокове и потенциален растеж

Човешката история е богата на епизоди, в които са нанесени значителни щети на производствения потенциал на икономиката. Всички тези негативни епизоди – войни, епидемии, финансови кризи – имат различно влияние върху икономическото развитие. В някои случаи ефектът може да бъде краткосрочно отклонение от дългосрочния тренд на потенциалния продукт, докато в други може да се наблюдава устойчиво намаляване на дългосрочния тренд и забавяне на потенциалния икономически растеж.

Развитието след първоначалния макроикономически шок може да следва

различни сценарии (Diggle, Bartholomew 2021). В „най-добрите“ от тях краткосрочният шок в потенциалния продукт е последван от силен растеж, който се изравнява или дори надхвърля този, зададен от дългосрочния тренд. В по-неблагоприятните сценарии производството възвръща своя предкризисен темп на нарастване, но под предишния дългосрочен тренд – новият тренд протича паралелно на стария, но лежи под него. При най-лошите сценарии производството не се връща към дългосрочния си тренд, а темпът на нарастване от този момент нататък е по-малък от този на първоначалния дългосрочен тренд.

Някои автори са на мнение, че икономическото възстановяване от ковид кризата ще следва по-лошите от тези сценарии (Йоцов и др. 2022). Те очакват възстановяването да е продължително и изключително неравномерно по страни и региони. Причините за това неравномерно и бавно възстановяване могат да се търсят в няколко посоки. В стандартната теория на растежа потенциалното ниво на производство, което една икономика може да достигне, се определя от наличието и състоянието на основните производствени фактори – труд и капитал, както и от наличното технологично познание, което позволява ефективното им комбиниране.

Трудът например намалява, когато намалява относителният дял на икономически активното население, но също и когато нараства дългосрочната (естествена) безработица. Физическият капитал нараства по-бавно вследствие на ниска инвестиционна дейност, но може и да бъде „замразен“ в икономически нежизнеспособни фирми. Формирането на човешкия капитал се забавя, когато натрупването на познание в обществото е възпрепятствано или не е достатъчно ефективно. Наличното технологично познание нараства по-бавно, когато се свиват иновациите в икономиката.

В съвременната теория склонността на икономиките за инвестиции в труд, капитал и технологичното познание се определят от т. нар. *първични* фактори на растежа (Acemoglu 2009). Към тях се числят най-вече географското положение, културните различия и развитието на институционалната рамка. Ако за географското положение и културните различия може сравнително реалистично да се приеме, че са зададени до голяма степен екзогенно, то третият фактор – институционалната рамка – се влияе от макроикономическите шокове и подлежи на изменение, което го превръща в ключова променлива за икономическата политика в постигането на дългосрочен икономически растеж.

Реалистично е да се очаква, че ковид кризата ще има негативен ефект върху наличието и производителността и на трите производствени фактора. Ефектите от технологичното и институционалното развитие вследствие на ковид кризата не са еднозначни и зависят до голяма степен както от фактори, които са извън въз-

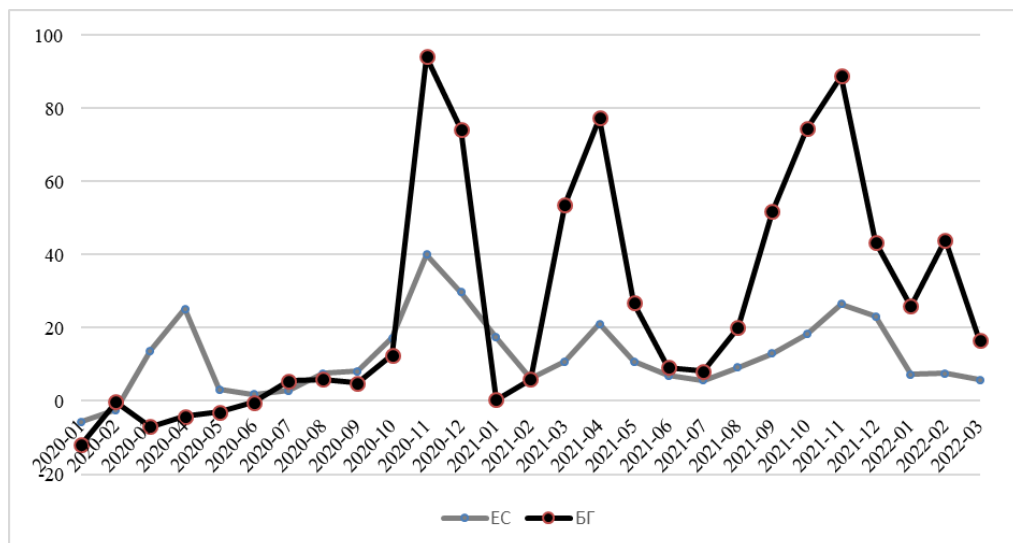
можностите на икономическата политика, така и от индивидуалните подходи за справяне с последствията от пандемията. В следващите параграфи се дискутират тези ефекти, като първо са очертани тези върху производствените фактори – труд и капитал, след което са разгледани и възможните ефекти върху технологичното познание и институционалното развитие.

Труд и човешки капитал

При оценка на количествените ефекти на пандемията върху труда на първо място следва да се вземе под внимание смъртността. Основният показател за това е т. нар. *свръхсмъртност*. В терминологията на Евростат свръхсмъртността отразява съотношението между средния брой смъртни случаи (от всички възможни причини) през текущия период и съответния брой починали от предходен (базисен) период преди обявяването на пандемията (от 2016 г. до 2019 г., Eurostat 2022a). Фигура 1 илюстрира получените данни за периода от януари 2020 г. до март 2022 г. съответно за България и за средното равнище на показателя за страните в Европейския съюз (ЕС).

Получените данни показват, че пиковите в България в повечето случаи съвпадат с пиковите на средното равнище на свръхсмъртност в ЕС. Прави впечатление обаче огромната разлика в стойностите на показателя, като за България те многократно надвишават средните за ЕС. Това показва, че отчетената свръхсмъртност в България по време на пандемията е изключително висока. Естествено причините за това са комплексни – влошената демографска структура в страната е една от тях. При всички положения обаче може да се очаква, че произтичащите дългосрочни ефекти в резултат на прекомерната смъртност ще са силно осезаеми.

Друг непосредствен ефект върху трудовите ресурси от пандемията и въвеждането на противоепидемични мерки засяга загубата на работни места и свързаното с това покачване в нивата на безработица. В началото на пандемията една немалка част от заетите трудови ресурси на икономиката бе освободена, а съответните работни места може да се окажат трайно възобновяеми. Данните на Евростат за месечните нива на безработица в България и средно за ЕС, представени във фигура 2, ясно показват нарастването им през първите месеци от пандемията

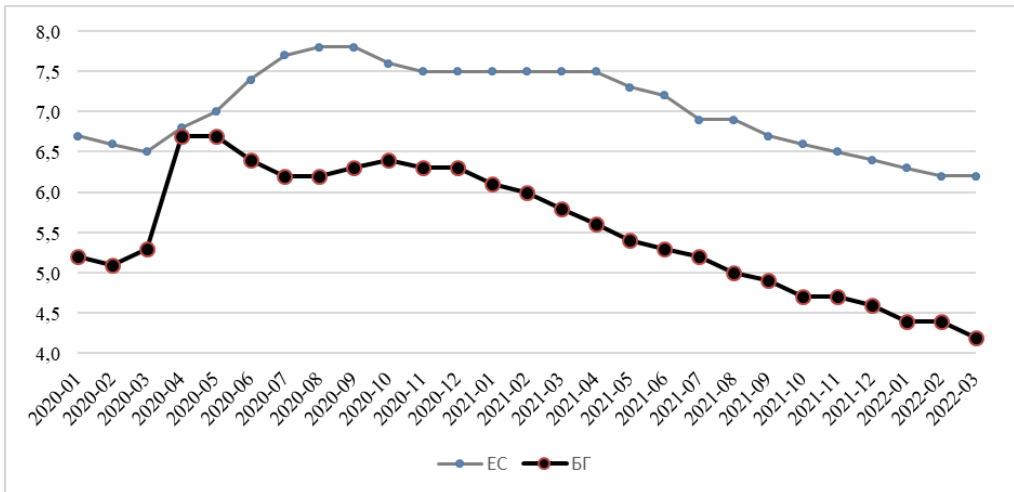


Фиг. 1. Свръхсмъртност в България и ЕС, януари 2020 г. – март 2022 г.

Източник: Eurostat (2022a).

За разлика от смъртността обаче нивата на безработица в България не превишават средните за ЕС. След първоначалния пик нивото на безработица в България намалява с по-силен темп отколкото е средният за ЕС. С постепенното премахване на ограниченията в редица държави икономиката на ЕС, а с нея и тази на България, започва да се възстановява от първоначалния шок. Според данни на Европейската комисия (ЕК) през второто тримесечие на 2021 г. в страните от ЕС са създадени около 1,5 милиона нови работни места (ЕК 2021).

На фона на тази оптимистична картина трябва да се вземат под внимание обаче „скритите“ загуби под формата на изгубени работни дни в резултат на боледуване и карантина. Според данните на Националния осигурителен институт (НОИ) вследствие на пандемията броят на изплатените от държавното осигуряване обезщетения за временна неработоспособност е нараснал повече от 4 пъти (НОИ 2022). За периода на пандемията COVID-19 се превръща в най-често срещаното заболяване сред работещите, а за 2021 г. изгубените работни дни за българската икономика се оценяват на близо 5 млн. (Хаджийски 2022).



Фиг. 2. Безработица в България и ЕС, януари 2020 г.–март 2022 г.

Източник: Eurostat (2022b).

Голямото въздействие на пандемията върху пазара на труда и дългосрочните икономически последици се счита т. нар. ефект на *хистерезис* – ситуация на трайно поддържане на високи нива на безработица (Blanchard, Summers 1989). Основното притеснение, свързано с този ефект, е загубата на човешки капитал и покачване на дългосрочната безработица. От опита ни с предишни пандемии е известно например, че очакваната продължителност на живота намалява (поради увеличения здравен риск), което намалява стимула за инвестиции в човешки капитал, а това е предпоставка за нарастване на структурния елемент в нивото на безработицата (Callegari et al. 2022; Тодоров 2021).

Дългосрочните загуби на човешки капитал могат да се окажат значителни поради налаганите периодични прекъсвания на присъствения учебен процес и заменянето му с по-неефективната форма на дистанционно обучение. Актуални изследвания прогнозираят, че ефективната загуба учебно време е пряко свързана с намаление на средния трудов доход за цялата продължителност на живота (Fuchs-Schündeln et al. 2022). Същевременно дистанционното обучение крие опасност от засилване на неравенството в образованието (Casault et al. 2021; Начева, Янсоне 2020).

Тези ефекти е много вероятно да се комбинират с нарушения в изграждането на специфичен човешки капитал – такъв, какъвто се натрупва в рамките на конкретната фирма и е специфичен за уникалните за нея процеси (Lazear 2009).

Загубата на тази специфична връзка между фирма и работник означава, че икономиката не може да изпълнява функцията си на напасване на работните места с необходимите умения, което води до т. нар. *skills mismatch* и дългосрочно означава по-ниска производителност на труда и по-високо естествено равнище на безработица. Не е случайно например, че повечето държави в ЕС се осланят на схеми на работа от дома, с намалено работно време или отпуски, които запазват поне до известна степен специфичната връзка между работник и работодател (Николова 2021; Diggle, Bartholomew 2021; Yotzov et al. 2020).

Важен проблем е и неравнопоставеността между различните демографски групи при навлизането на пазара на труда. Групи, които навлизат по време на криза, натрупват необходимия специфичен човешки капитал по-бавно отколкото групи, които са навлезли в „нормални“ времена. Навлизащите на трудовите пазари по време на криза изпитват по-сериозни пречки в резултат на липсващото (физическо) взаимодействие на работното място. Към това трябва да се прибавят изгубените часове във формално обучение в системата на средното и висшето образование. Схемите за поддържане на вече съществуващите трудови взаимоотношения допълнително задълбочават този проблем, защото са в интерес именно на групите, които вече са на трудовия пазар, докато навлизащите са в непривилегирана позиция. Това означава, че дългосрочното изграждане на човешки капитал ще се забави, а оттам – и производителността на труда в икономиката.

Физически капитал и инвестиции

Един от основните поводи за притеснение по време на ковид кризата бе изчакващото поведение на фирмите и забавянето на инвестициите, което може да представлява съществена пречка пред дългосрочния икономически растеж. Действително, първоначалните ефекти за българската икономика сигнализират за намаляване както на бруто образуването на основен капитал така и на инвестициите в запаси (Ралева 2021). Ако последното е следствие от намаляването на производството, усложненията в транспорта и нарушените вериги на доставки, то спадът в бруто образуването на основен капитал е израз на високата несигурност в икономиката.

Несигурността относно бъдещето прави фирмите по-предпазливи и намалява готовността им за инвестиции в дългосрочен план. Тези т. нар. *scarring effects* (от англ. „оставящи белези последици“, собствен превод) на пандемията намаляват дългосрочната склонност към инвестиции, което има негативен ефект върху потенциалния икономически растеж (Cerra et al. 2021; Kozłowski et al. 2020). Последният би могъл да се прояви посредством три основни канала: (1) модерниза-

цията на наличния производствен капацитет се забавя; (2) забавя се повишаването на производствената ефективност; (3) не се създават достатъчно нови работни места в необходимия за икономическия растеж обем.

Друг негативен ефект, който се дискутира в контекста на ковид кризата, е нарастването на фирмите – „зомбита“ – нископродуктивни и непечеливши субекти с ниска пазарна оценка и трудности в обслужването на заеми (Blažková, Chmelíková 2022; Papava, Chkuaseli 2021). Броят на тези фирми нараства бързо по време на рецесия и намалява бавно в периода на възстановяване (Banerjee, Hoffmann 2022). Това възпрепятства пренасочването на капитала към неговото по-ефективно използване. Очаква се този процес да се ускори в резултат на спешните помощи за бизнеса в отговор на мерките по време на пандемията.

Пандемията от COVID-19 разкри още един аспект на инвестициите, който обаче би имал положително въздействие поне върху българската икономика, ако бъдат създадени подходящите предпоставки. Първоначално мерките за овладяване на пандемията предизвикаха временно затваряне на предприятия в Китай, което доведе до нарушаване на производствените вериги в много други страни по света. Тези развития разкриха риска от прекалена зависимост от чужди производители на междинни стоки в твърде отдалечени региони (Михайлова 2021). В тази връзка не е случайна оформилата се впоследствие дискусия относно евентуална трансформация на глобалните вериги на стойността с цел постигането на по-добра устойчивост.

Нарушаването на доставките в резултат на наложените мерки за справяне с ковид кризата показаха необходимостта от диверсификацията на доставките и преместването на производството към страни, разположени по-близо до централата на фирмата инвеститор и до съответните пазари, т. нар. политика на *nearshoring* (Несторов 2021). В този контекст България има добра възможност за привличането на нови инвестиции от големи европейски компании, които изтеглят производствата си от по-отдалечени региони – Азия, Африка и Южна Америка. Чрез подходящи и последователни усилия на институционално ниво за привличането на такива инвестиции е възможно да се постигне дългосрочно стимулиране на икономическия растеж.

Технологично развитие

Преди да бъдат представени възможните ефекти на ковид кризата върху технологичното развитие трябва да се отбележи, че още преди кризата бе налице песимизъм относно потенциалния икономически растеж в развитите икономики. Конкретно нарастването на общата факторна производителност (допълнител-

ният растеж отвъд нарастването на труда и капитала) намалява значително от началото на века – явление известно в литературата като „Голямата стагнация“ (Cowen 2011). Причините за това са разнопосочни и включват например липсата на фундаментални научни пробиви, затруднения в превръщането на наличните постижения в базови технологии и намаляване на пазарната конкуренция, което утвърждава определени потребителски модели и производствени процеси.

Шокът от пандемията катализира обаче сили, които са в състояние да дадат необходимия тласък в нова посока, и да станат причината за възникване на съмнения в първоначалния песимизъм. Разработването на нов тип ваксини показва, че човечеството все още не е изгубило способността за постигането на бързи и навременни научни разработки. Всъщност разработването на иРНК ваксините е важно не само от гледна точка на скоростта на разработването им, но и като технологично постижение за тяхната доставка до милиарди потребители. Новият тип ваксини биха могли да приемат формата на базова технология, ако на тяхната основа могат да се разработят и други – за по-широк кръг от заболявания. Базовите технологии са изключително важни за дългосрочния растеж и от тази гледна точка ускореното им разработване би могло да даде значителен тласък на потенциалния растеж.

Друг начин, по който ковид кризата може пряко да повлияе на дългосрочния растеж, е свързан с промяната на потребителските навици и начина на работа. Подобни шокове дават тласък за прекъсването на затвърдени поведенчески навици и психологически бариери, които намаляват желанието за експериментиране и иновации (Larcom et al. 2017). Ролята на такъв шок по време на настоящата пандемия може да изиграе драстичното намаляване на социалните контакти (Grömling 2021). За да се смекчат ограниченията, наложени върху трудовите взаимоотношения, фирмите и домакинствата инвестират значително във физически, човешки и организационен капитал. Първоначалният ефект на технологичния скок може да бъде допълнително подсилен чрез целенасочени подобрения в публичната инфраструктура. С оглед за значението им за дългосрочния растеж сектори като образование, здравеопазване и публична администрация следва да бъдат на челните места при разпределянето на допълнителни инвестиции в подкрепа на дигитализацията и подобрението на организационните процеси.

Приема се, че принципно процесът на дигитализация може да направи приложението на останалите фактори по-ефективно. Ефектът от наложилата се практика на дистанционен начин на работа и учене обаче не е еднозначен. Докато в някои сфери той е несъмнено положителен, то в други се очакват и негативни ефекти. Последното е свързано с факта, че в някои сфери на стопанския живот производителността на труда зависи в особена степен от личния контакт между

хората (колеги, доставчици и клиенти). Към това трябва да се прибави и обстоятелството, че по време на ковид кризата образователните институции трябваше да ускорят многократно дигиталната трансформация на учебния процес (Начева, Янсоне 2020). Университетите, които бързо и успешно са преминали към е-обучение и по този начин не са допуснали прекъсване на учебния процес, имат възможността да изградят конкурентно предимство не само в технологичен, но и в имиджов аспект. Както бе споменато по-горе обаче, дистанционното обучение се възприема и използва по различен начин от различните групи учащи се, което подсилва неравенството в достъпа и нивото на обучение.

Частичното разпадане на веригите на стойността в началото на пандемията стимулира много фирми да търсят алтернативни начини за организация на доставките и производството. Същевременно, за намаляване на зависимостта си от труд и физически контакти, все повече компании, включително и в България, планират да автоматизират производството си, което означава и по-малко допълнителни работници (Филипова 2022). По този начин фирмите отговарят едновременно на две предизвикателства – на свития пазар на труда особено за технически специалисти, както и на немалкия риск от отсъстващ персонал по време на пандемия, което нарушава производствените планове на фирмите.

За да се превърне дигитализацията във фактор, който да има дългосрочно влияние върху растежа, е необходимо пазарните сили да бъдат оставени да осъществят необходимото преразпределение на ресурсите между различните сектори. Това може да има негативен ефект върху производството и заетостта, но също така съществува и риск чрез държавните стимули за осъществяването на тази промяна да се увеличи броят на непроизводителните фирми „зомбита“, с което реално да се забави процесът на растеж/дигитализация. Трябва да се има предвид също, че катализираните от пандемията нови знания и потребителски модели могат да бъдат подсилени чрез повсеместна и дълбока институционална промяна, която от своя страна може да доведе до значителни сътресения, положителни или отрицателни.

Институционална рамка

COVID-19 кризата може и има негативен ефект върху институционалната рамка и цялостната (гео)политическа обстановка, а оттук – и върху потенциалния икономически растеж на икономиките. Негативните ефекти от пандемията и мерките за справянето с нея по отношение на доходите, неравенството и ограничаването на свободното придвижване са източници на социално напрежение в множество страни по света, в това число и в България (Йоцов и др. 2022). За-

дълбочаването на напрежението може да има дългосрочни последици, ако се превърне в политическа криза, ограничаваща правителствата в провеждането на (дългосрочни) политики и допълнително забавяща инвестициите.

Ролята, която правителствата, институциите и цялостната политическа обстановка играят за възстановяването от икономическите ефекти от пандемията и дългосрочното развитие, не бива да се подценява. Напротив, изследване на Cavallo et al. (2013) показва, че дългосрочният негативен ефект от големи природни бедствия като пандемията се проявява при едновременното наличие на висока (свръх)смъртност, последвана от институционална и политическа нестабилност (Callegari, Feder 2022, p.195).

Трябва да се има предвид също, че пандемията има устойчив негативен ефект върху доверието в институциите. Изследване на Eichengreen et al. (2021) показва, че тези отрицателни ефекти важат в по-голяма степен за младите хора на възраст между 18 и 25 години – времето, в което се формират базови разбирания и ценности на индивида. Загубата на политическо доверие е толкова по-голяма, колко по-неуспешно е справянето с пандемията. Колкото е по-голяма загубата на политическо доверие, толкова по-силен е негативният дългосрочен ефект върху избирателната активност, а оттам – и върху стабилността на демокрацията.

С ковид кризата нараснаха и геополитическите рискове и се изостриха съществуващите протекционистични настроения. Тези два ефекта могат да имат дългосрочни последици за трансграничната мобилност на труда и международния трансфер на знания – например чрез ограничаване на възможностите и намаляване на стимулите за международен обмен за обучение и работа (Grömling 2021). Една по-малко отворена глобална икономика означава дългосрочно по-ниска миграция на висококвалифициран труд, което предвид острата демографска криза в повечето от развитите икономики (вкл. България) означава и намаляване на дългосрочния производствен потенциал. В допълнение на разпространените се по време на ковид кризата антипазарни настроения, които обещаваха неблагоприятен ефект върху стопанския живот и забавяне на структурните изменения на икономиките, това крие много рискове.

Заклучение

Дългосрочните ефекти на COVID-19 кризата върху потенциалния икономически растеж могат да намерят израз посредством различни механизми, като е вероятно те да имат различно въздействие в различните икономики. Ефектът на хистерезис ще има силно въздействие в икономики, където безработицата се е увеличила значително и това нарастване е по-устойчиво. В Европа схемите за

краткосрочна работа имат потискащ ефект върху нарастването на безработицата. В България действително безработицата е по-ниска, но въпреки това изгубените работни дни в резултат на боледуване и карантина предполагат възможност от хистерезис – макар и в по-ограничена форма.

Нарушените очаквания на домакинствата и несигурността у фирмите могат да имат по-силен ефект там, където справянето с вируса и управлението на ваксинационния процес са по-трудни. Това например може да се очаква в Европа и особено в България, където имаше повече и по-силни вълни на заболяемост, затруднения с ваксинирането и същевременно висока институционална нестабилност. Големите фискални пакети насочени към фирмите крият опасности, свързани с влошаване на публичните финанси (което означава по-тежко данъчно бреме в бъдеще) и увеличаване на непродуктивните фирми в икономиките, което ще затрудни ефективното преразпределение на капитала.

За България дългосрочните негативни ефекти са свързани най-вече със загубите на човешки капитал. Реалната цена за отчетените ниски нива на безработица по време на пандемията се крият във високата смъртност, а проблемите в образователната система, предшестващи и съпътстващи пандемията, пречат на своевременното изграждане на необходимия човешки капитал. Недостатъчните и недобре насочени фискални стимули също спомагат за разгръщането на редица негативни дългосрочни ефекти. Затова политическите усилия не бива да бъдат прекъсвани до пълното възстановяване на икономиката, а насочването им трябва да е приоритетно в подкрепа формирането на човешки капитал.

Използвана литература

1. Acemoglu, D. (2009) *Introduction to Modern Economic Growth*. Princeton: Princeton University Press.
2. Banerjee, R., Hofmann, B. (2022) Corporate Zombies: Anatomy and Life Cycle. *Economic Policy* 2022(eiac027). [Online] <https://doi.org/10.1093/epolic/eiac027> [Accessed: 04.08.2022].
3. Blanchard, O., Summers, L. (1986) Hysteresis and the European Unemployment Problem. *NBER Macroeconomics Annual* 1986(1), pp. 15-90.
4. Blažková, I., & Chmelíková, G. (2022). Zombie Firms during and after Crisis. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(7), 301. [Online] <https://doi.org/10.3390/jrfm15070301> [Accessed: 04.08.2022].
5. Bonam, D., Smădu, A. (2021) The Long-run Effects of Pandemics on Inflation: Will This Time be Different? *Economics Letters* 208(110065), pp. 1-4.
6. Cacault, M. P., Hildebrand, C., Laurent-Lucchetti, J., Pellizzari, M. (2021) Dis-

tance Learning in Higher Education: Evidence from a Randomized Experiment. *Journal of the European Economic Association* 19(4), pp. 2322-2372.

7. Callegari, B., & Feder, C. (2022) A Literature Review of Pandemics and Development: the Long-Term Perspective. *Economics of Disasters and Climate Change* 2022(6), pp. 1-30.

8. Cavallo, E., Galiani, S., Noy, I., & Pantano, J. (2013) Catastrophic Natural Disasters and Economic Growth. *Review of Economics and Statistics* 95(5), pp. 1549-1561.

9. Cerra, V., Fatas, A., Saxena, S. (2021) Fighting the Scarring Effects of COVID-19. *Industrial and Corporate Change* 30(2), pp. 459-466.

10. Cowen, T. (2011) *The Great Stagnation*. New York: Dutton.

11. Diggle, P., & Bartholomew, L. (2021) *Acute or Chronic? the Long-Term Impact of the COVID Crisis on Economic Output*. [Online] <http://shorturl.at/jqxY7> [Accessed: 27.05.2022].

12. Eichengreen, B., Saka, O., Aksoy, C. (2021) The Political Scar of Epidemics. *CESifo Working Paper No. 9013*, pp. 1-75.

13. Eurostat (2022a) *Excess Mortality – Statistics* [Online] <http://shorturl.at/DQTVY> [Accessed: 14.06.2022].

14. Eurostat (2022b). Unemployment Statistics and Beyond [Online] <http://shorturl.at/dGJTY> [Accessed: 15.06.2022].

15. Evropeyska komisiya, EK (2021) Ikonomicheska prognoza ot esenta na 2021 g.: Ot vazstanovyavane kam rastezh v konteksta na predizvikatelstva [Online] <http://shorturl.at/eipsy> [Accessed: 19.08.2022].

16. Filipova, I. (2022) Novite fabriki na Balgariya. *Kapital* 02 (14-20 yanuari 2022 g.), s. 40-43.

17. Fuchs-Schündeln, N., Krueger, D., Ludwig, A., Popova, I. (2022) The Long-Term Distributional and Welfare Effects of Covid-19 School Closures. *The Economic Journal* 132(645), pp. 1647-1683.

18. Gospodinova, S. (2021) Vliyanie na kovid krizata varhu proizvoditelnosta na truda v balgarskata ikonomika. *Sotsialno-ikonomicheski analizi* 20(2), s. 211-221.

19. Grömling, M. (2021) COVID-19 and the Growth Potential. *Intereconomics* 56(1), pp. 45-49.

20. Hadzhiyski, V. (2022) Shtetite nedootseneni: COVID-19 veche e nay-masovata bolest sred raboteshtite. [Online] <http://shorturl.at/moI49> [Accessed: 27.05.2022].

21. Kozlowski, J. (2020) COVID-19: Scarring Body and Mind. *Economic Synopses* 43, pp. 1-2.

22. Kozlowski, J., Veldkamp, L., Venkateswaran, V. (2020) Scarring Body and Mind: The Long-Term Belief-Scarring Effects of Covid-19. *Covid Economics* 8 (22 April 2020), pp. 1-40.

23. Larcom, S., Rauch, F., & Willems, T. (2017) The Benefits of Forced Experimentation: Striking Evidence from the London Underground Network. *The Quarterly Journal of Economics* 132(4), pp. 2019-2055.
24. Lazear, E. P. (2009) Firm-specific Human Capital: A Skill-weights Approach. *Journal of Political Economy* 117(5), 914-940.
25. Mavrov, H. (2021) Income Inequality and Health during the Covid-19 Pandemic - Bulgaria compared to some European Countries. *Izvestia Journal of the Union of Scientists - Varna* 10(1), pp. 149-157.
26. Mihaylova, S. (2021) Ikonomicheski polzi i riskove ot uchastie v globalnite verigi na stoynostta. *Izvestiya. Spisanie na Ikonomicheski universitet – Varna*, 65 (3), s. 233 – 247.
27. Nacheva, R., Yansone, A. (2020) Elektronnoto obuchenie v usloviyata na pandemiya: balgarskiyat i latviyskiyat opit vav vissheto obrazovanie. *Izvestiya. Spisanie na Ikonomicheski universitet – Varna*. 64 (4). s. 311 - 331.
28. Natsionalen osiguritelni institut (2022) Informatsionen byuletin, Godina XXII, Broj 2. [Online] <http://shorturl.at/aPT23> [Accessed: 20.08.2022].
29. Nestorov, L. (2021) Transformatsii v ikonomikata na Balgariya, porodeni ot COVID-19. *Mezhdunarodni otnosheniya* 2021(2), s. 77-92.
30. Nikolova, V. (2021) Fiskalni merki v stranite ot balkanskiya region v otgovor na krizata s COVID-19. *Ikonomicheski predizvikatelstva: kriza, shokove, prestrukturirane, politiki*. Sbornik s dokladi ot shestata nauchna konferentsiya na katedra „Ikonomiks“, posvetena na 100-godishninata na Universiteta za natsionalno i svetovno stopanstvo, Sofiya: Izdatelski kompleks: UNSS, s. 158-171.
31. Papava V., Chkuaseli M. (2021) Coronomics, Financial Support for the Economy and its Zombie-ing (in the Context of the Fifth Factor of Production). *Finance: Theory and Practice* 25(5), pp. 6-23.
32. Pobelete-Cazeanve, M. (2021) Simulating the Long-Term Impacts of the COVID-19 Pandemic on the Sustainability of the Population-Economy-Environment Nexus. *Economics of Disasters and Climate Change* 2021(5), pp. 415-430.
33. Ragnitz, J. (2020) Langfristige wirtschaftliche Auswirkungen der Corona-Pandemie. *Ifo Schnelldienst* 73(11), pp. 25-30.
34. Raleva, S. (2021) COVID-19 i makroikonomikata na Balgariya: parvonachalni efekti. *Ikonomicheski predizvikatelstva: kriza, shokove, prestrukturirane, politiki*. Sbornik s dokladi ot shestata nauchna konferentsiya na katedra „Ikonomiks“, posvetena na 100-godishninata na Universiteta za natsionalno i svetovno stopanstvo, Sofiya: Izdatelski kompleks: UNSS, s. 108-114.
35. Todorov, A. (2021) Dalgosrochni ikonomicheski efekti na pandemiite - urotsi ot nyakoi predhodni krizi. *Sbornik s dokladi ot mezhdunarodna nauchno-prakticheska*

konferentsiya „Ustoychivo razvitie i sotsialno-ikonomicheska koheziya prez XXI vek – tendentsii i predizvikelstva“, Svishtov, 8-9 noemvri 2021 g., Tom 1, Svishtov: Akademichno izdatelstvo „Tsenov“, s. 258-267.

36. Yotzov, V., Bobeva, D., Loukanova, P., Nestorov, N. (2020) Macroeconomic Implications of the Fight against COVID-19: First Estimates, Forecasts, and Conclusions. *Economic Studies* 29(3), pp. 3-28.

37. Yotsov, V., Minasyan, G., Lukanova, P., Zlatinov, D., Sariyski, Gr. (2022) Balgarskata ikonomika po vreme na pandemiyata. *Ikonomicheska misal* 67(2), s. 121-149.

PROJECTIONS OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE FACTORS OF LONG-TERM ECONOMIC GROWTH

Aleksandar TODOROV

Abstract

As economies recover from the COVID-19 crisis, the question of its long-term effects gains importance. These effects affect macroeconomic development through the factors of production – labor and capital, but also through technical progress and institutional development. The Covid crisis is expected to leave lasting scars on investment, changing the attitudes of companies about how much, what, and where to invest. Changes in consumption and the imposition of new technologies are likely to reinforce these effects. The aim of the article at hand is to synthesize the main issues in the current discussion about the possible effects of the COVID-19 crisis on long-term potential economic growth. To achieve this goal, several studies and analyzes of the problem available to date have been summarized, while at the same time an attempt has been made to clarify the projections on the Bulgarian economy. The results clearly show that the main long-term risk is related to the loss of human capital, accompanied by institutional instability, which together impede the implementation of optimal policies to achieve long-term growth.

Keywords: pandemic, investment, human capital, digitalization, institutional development.