

FTAXP 06.71.47
ӘОЖ 330.3

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2021-1-3-174-179>

А.С. ӨМІР,*¹

докторант.

*e-mail: omir.aida1@gmail.com

А.А. САТЫБАЛДИН,²

э.ғ.д., профессор, академик.

e-mail: ieconomkz@gmail.com

Г.У. ХАДЖИЕВА,¹

э.ғ.к., доцент, профессор.

e-mail: g.khajieva@turand-edu.kz

¹«Тұран» университеті,

Қазақстан, Алматы қ.

²ҚР Ұлттық ғылым академиясы,

Қазақстан, Алматы қ.

COVID–19 ПАНДЕМИЯСЫНЫҢ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ХАЛҚЫНЫҢ ӨМІР СҮРУ ҰЗАҚТЫҒЫНА ӘСЕРІ¹

Андатпа

Мақаланың мақсаты – COVID–19 пандемиясы жағдайында халықтың өмір сүру ұзақтығына әсер ететін факторларды анықтау. Бүгінде бүкіл адамзаттың және әр елдің алдында тұрған басты міндет – адам денсаулығын жақсарту және ұзарту. Денсаулық ең алдымен, адамның қалыпты өмірінің негізі болып табылады. Бұл адамдардың және жалпы елдің психикалық, физикалық және әлеуметтік-экономикалық әлауқатын көрсететін, яғни әлеуметтік, демографиялық және медициналық салаларды қамтитын көп өлшемді үрдіс. Сонымен қатар, адам денсаулығы – қоғамның, еңбек әлеуеті мен адами капиталдың ең маңызды мәселесі. Осындай мәселелерге байланысты бұл мақалада COVID–19 пандемиясы жағдайында Қазақстан Республикасындағы өмір сүру ұзақтығына әсер ететін факторлардың корреляциялық талдауы жүргізіледі. Бұл талдау бір жағынан халықтың өмір сүру ұзақтығы, екінші жағынан халықтың цифрлық сауаттылық деңгейі мен денсаулық сақтау шығындары арасында айтарлықтай және күшті өзара байланысы бар екенін көрсетеді. Барлық мамандықтағы дәрігерлердің саны мен медициналық қызметкерлердің саны сияқты факторлар халықтың өмір сүру ұзақтығына оң әсер етті. Аурухана төсектерінің және аурухана ұйымдарының саны сияқты факторлар өзара теріс байланысты көрсетті. Сондықтан адамдардың денсаулығын жақсарту, олардың өмір сүру ұзақтығын ұлғайту мақсатында цифрлық технологияларды, медициналық ақпараттық жүйелерді енгізуді, сондай-ақ халықтың цифрлық сауаттылығын арттыруды талап етеді.

Тірек сөздер: денсаулық, өмір сүру ұзақтығы, COVID–19, цифрлық сауаттылық, еңбек әлеуеті, шығындар, денсаулық сақтау факторлары.

Кіріспе

Қазіргі таңдағы глобалдық мәселе – адамзаттың өмір сүру ұзақтығын ұлғайтып, сапасын арттыру. Бұл мақсатты іске асыру мақсатында денсаулық сақтау саласы көп іс-әрекеттер атқаруда [1]. Бұл сала елдің денсаулығын жақсарту үшін көптеген амалдар орындауда, өйткені халықтың денсаулығы – адамзат дамуының басты факторы болып табылады. Адамзат денсаулығы – елдің әлауқатының барлық аспектілеріне әсер етіп, дамуының басты тіреуі болып табылады. Халық денсаулығы – өз өмірін қоғамда жүзеге асыратын адамдардың психикалық, физикалық және әлеуметтік-экономикалық әлауқатын бейнелейтін көп өлшемді процесс, яғни әлеуметтік, демографиялық және медициналық салаларды қамтиды. Сонымен қатар, денсаулық – адамның еңбек әлеуетінің және адами капиталдың ең маңызды мәселесі.

¹ Зерттеу Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Ғылым комитетімен қаржыландырылады (Грант ЖТН № АРАР09561767).

Негізгі ережелер

Денсаулық сақтау саласының үрдісіне баға беру мақсатында елдің өмір сүру ұзақтығын зерттеу талап етіледі. Бұл мақалада Қазақстан Республикасы халқының өмір сүру ұзақтығына әсер ететін факторлар тізімі құрылып, олардың әсерін білу мақсатында корреляциялық эконометриялық зерттеу жүзеге асырылды.

Бұл әдіснамалық зерттеуді көптеген шетелдік зерттеушілер өз жұмыстарында іске асырған. Көптеген шетелдік зерттеушілер елдің өмір сүру ұзақтығына өзара әсер ететін факторларды өлшеу мақсатында корреляциялық зерттеу әдіснамасын қолданды. Бұндай зерттеу барысында елдің өмір сүру ұзақтығына мемлекеттің жалпы ішкі өнімінен бөлінген қаражаттың тікелей, онды, әрі қатты әсер ететіндігін хабарлады. Бұл мақалада адамның өмір сүру ұзақтығына тек қана жалпы ішкі өнімнен бөлінген шығын ғана емес, сонымен қатар халықтың цифрлық сауаттылық деңгейі әсер ететіндігі байқалды.

Цифрлік құралдарды қолдану арқылы көптеген елдер COVID–19 пандемия дағдарысына төтеп бере алды. Көптеген елдер денсаулық сақтау саласын осы заманға сай цифрландыруда [2].

Материалдар мен әдістер

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы – халықаралық қоғамдық денсаулыққа жауап беретін мамандандырылған мекеме. 1947 ж. әзірленген құжатта денсаулық күрделі мәлімдеме ретінде қарастырылады. ДДСҰ тұжырымдамасында адамзаттың өмір ұзақтығы және денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігі жайлы талқыланды [3].

Қоғамдық денсаулық өте күрделі және көп өлшемді. Біздің көз алдымызда ұсынылған көптеген белгілер мен құбылыстар оны тәуелсіз ұғым ретінде қабылдауға кедергі келтіреді. Сондай-ақ, бұл туралы пікірлердің бөлінуін жеңе отырып, халықтың денсаулығы туралы кешенді суретті жүйелі түрде құру қажет. Сарапшылар мен статистиктер денсаулық жағдайындағы өмір сүру ұзақтығы сияқты көрсеткіштер экономиканың өсуіне әсер етеді деп санайды. Блум (2004) өмір сүру ұзақтығы экономикаға оң әсер ететінін және статикалық маңызды екенін айтады. Сондай-ақ, Паскаль (2005) сияқты басқа экономистер бұл көрсеткіш денсаулық сақтау саласындағы оң көрсеткіш емес екенін айтады. Сонымен қатар өлім, ана өлімі сияқты теріс көрсеткіштер бар. В.А.Райсберг өлімді жеке өмірдің тоқтауы ретінде қарастырды, сонымен қатар экономикалық өсудің теріс көрсеткіші екенін айтты [4].

Сонымен қатар, Дешпанде, Наташа Кумар, Ануша Рамасвами және Рохини сияқты ғалымдар өмір сүру ұзақтығы мен оған кететін мемлекеттік шығындар арасындағы байланысты анықтады. Олар қарым-қатынасты зерттеп, бұл көрсеткіштер арасында қатты тәуелділікті көрсетті [5].

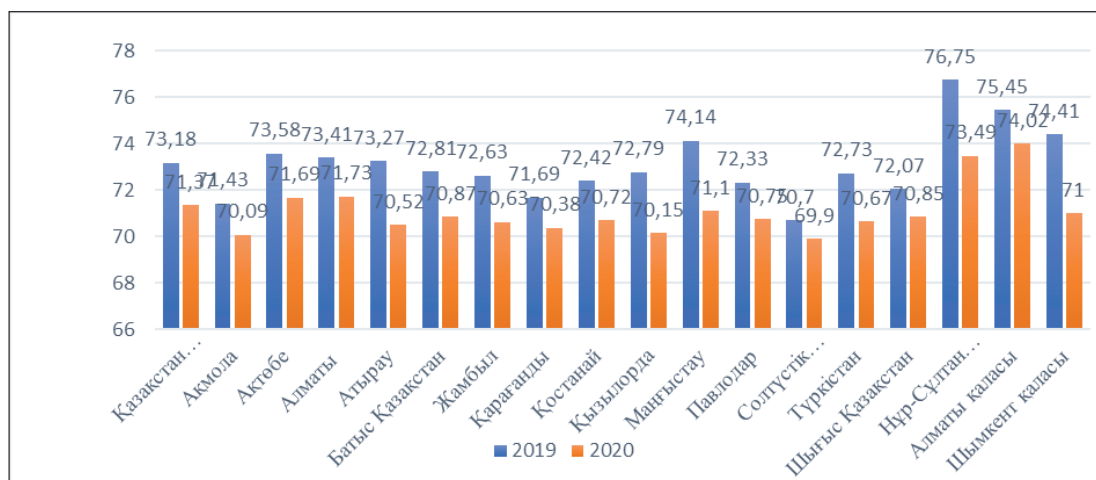
Мақалада техникалық-экономикалық көрсеткіштер жүйесі қолданылады. Ол денсаулық сақтау жүйесін өндіруші күштерді дамытудың экономикалық тиімділігінің әр түрлі әдістерін қолданады. Экономикалық-математикалық әдістердің екі түрі жиі қолданылды.

Салыстырмалы әдіс – бұл жағдайды жеткілікті түрде бағалай алатын әмбебап тәсіл. Соған қарамастан, факторлар мен элементтерді салыстыру – денсаулық сақтау жүйесін жақсартатын кейбір ұсыныстарға әкеледі. Көптеген зерттеушілер денсаулық сақтау жүйесін сипаттау үшін салыстырмалы әдісті қолданды (Дж. Бекфилд, С. Олафсдоттир және Б. Соснауд, 2018) және басқалары экономикалық өсім, демография және эпидемиологияға қатысты көрсеткіштерді қолдана отырып ұлттық денсаулық сақтау жүйелерін салыстырды (Д. Механик, Д. Рошфорт), 2013) және COVID–19-дан кейінгі жағдайды визуализациялау үшін салыстырмалы әдіс қолданылды (Люси Лвке, М.Отас, Хантао Луи, Ли Чжан, 2021) [6].

Бұрын айтылғандай, өмір сүру ұзақтығы денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігін көрсетеді және бағалауға мұрша береді. Осылайша біз корреляция әдісін қолдануды жөн көрдік. Корреляция – факторлар арасындағы тәуелділікті анықтаудың экономикалық-математикалық әдісі. Көптеген зерттеулер денсаулық сақтау индикаторларының тиімділігін білу үшін осындай әдісті қолданды (Ш. Сринивасан, Ф. Кофман, Кэткенн Кирк, 2016 ж.) және денсаулық сақтаудың қолжетімділігі, өмір сүру ұзақтығы, демография мен COVID–19 индикаторлары арасындағы корреляцияны қолданған басқа да шетелдік еңбектер бар (Г. Вираван және П.П. Жанурага, 2021) [7].

Сонымен қатар, мақала Medline, WHO PubMed және ЭЫДҰ статистикасы сияқты электронды мәліметтер қорынан алынған шолулардан тұрды.

Қазақстан Республикасы халқының өмір сүру ұзақтығына шолу беру үшін келесі диаграмма құрылды. Бұл суретте 2019–2020 жж. аралығындағы аймақаралық өмір сүру ұзақтығы көрсетіледі.



Сурет 1 – Қазақстан Республикасы халқының аймақаралық өмір сүру ұзақтығы

Ескертпе – Дереккөз негізінде автормен құрастырылған [8].

Бұл суретте 2020 жылы 2019 жылға қарағанда төмендеген, сонымен қатар өмір сүру ұзақтығы Нұр-Сұлтан қаласында ең жоғарғы (74 жас) және ең төменгі көрсеткіш Солтүстік Қазақстан аймағында (69 жас) көрсетеді. Біріккен Ұлттар Ұйымы Тұрақты Даму мақсатындағы 2020 жылғы өмір сүру ұзақтығының индексіне 191 мемлекеттің ішінде Қазақстан (73.6 жас) 99 орынды иеленген, алдыңғы қатарда Гонконг (84.9 жас), Япония (84.6 жас) мен Швейцария (83.8 жас), ал Ресей (72.6 жас) 109 орында орналасқан [9].

Талқылаулар

Өмір сүру ұзақтығына қандай факторлар қалайша әсер етуін түсіну мақсатында корреляциялық эконометриялық әдістама қолданылды.

Корреляциялық зерттеу – халықтың өмір ұзақтығы, барлық мамандықтағы дәрігерлер саны, мейірбикелік қызметкерлер саны, аурухана ұйымдарының саны, аурухана төсегінің саны, халықтың денсаулығын сақтауға және әлеуметтік қызметтерге ЖІӨ-нен бөлінген шығындар және 6–74 жас аралығындағы халықтың цифрлық сауаттылық деңгейі атты көрсеткіштер арасында жүзеге асырылды.

Бұл корреляциялық эконометриялық зерттеу 1-кестеде бейнеленген (177 б).

Нәтижелер

Бұл зерттеу жұмысының нәтижесінде Қазақстан Республикасы халқының өмір сүру ұзақтығына жалпы ішкі өнімнен бөлінген шығындар (0,95) және 6–74 жас аралығындағы халықтың цифрлық сауаттылық деңгейі (0,96) қатты, әрі оңды әсер етеді, дегенмен елдің цифрлік сауаттылығы жалпы ішкі өнімнен бөлінген шығындардан қарағанда әсері (0.1-ге) артығырақ. Ал аурухана ұйымдарының саны мен аурухана төсектерінің саны өмір сүру ұзақтығына кері әсер етсе, дәрігерлер саны өмір сүру ұзақтығына оңды әсерін көрсетеді. Қазіргі пандемия кезінде денсаулық сақтау шарасында адамдарды бір-бірінен оқшаулату мақсатында мемлекет көптеген іс-шараларды цифрландырды. Сонымен қатар, мемлекет заманға сай денсаулық сақтау жүйесін цифрландыруын жүзеге асыра бастады. Бұл іс-шараны жүзеге асыру мақсатында халықтың цифрлық сауаттылық деңгейі аса маңызды екендігі аңғарылды. Заманға сай цифрландыру тек қана өмір сүру ұзақтығына ғана емес, оның сапасына да әсер ететіндігін байқаған жөн.

Кесте 1 – Денсаулық сақтау факторларының арасындағы корреляциялық байланыс

	y	x1	x2	x3	x4	x5	x6
y	1						
x1	0,90	1					
x2	0,73	0,62	1				
x3	-0,95	-0,84	-0,71	1			
x4	-0,97	-0,93	-0,77	0,96	1		
x5	0,95	0,82	0,87	-0,98	-0,96	1	
x6	0,96	0,91	0,79	-0,91	-0,99	0,93	1

Ескертпе – Дереккөз негізінде автормен құрастырылған [8].

Корреляциялық талдауда: y айнымалысы – өмір сүру ұзақтығы;
 X1 – Барлық мамандықтағы дәрігерлер саны, мың адам ($r = 0,90$);
 x2 – Мейірбикелік персонал саны, мың адам ($r = 0,73$);
 x3 – Аурухана ұйымдарының саны ($r = - 0,95$);
 x4 – Аурухана төсегінің саны, мың ($r = - 0,97$);
 x5 – халықтың денсаулығын сақтауға және әлеуметтік қызметтерге шығындар ($r = 0,95$);
 x6 – 6–74 жас аралығындағы халықтың цифрлық сауаттылық деңгейі ($r = 0,96$).

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері елдің денсаулық көрсеткіштерін ашады. Статистикаға сәйкес, денсаулық сақтау жүйесі тұтастай алғанда 2013–2019 жж. аралығында баяу қарқынмен жақсарды. Денсаулық сақтауды қаржыландыру тұрақты, бірақ дамыған елдерге қарағанда 3–4 есе аз. Сондықтан корреляциялық талдау бағаланды, мұнда негізгі айнымалы – халықтың өмір сүру ұзақтығы және басқа әсер ететін факторлар болды. Корреляциялық талдау өмір сүру ұзақтығы факторлары мен 6–74 жас аралығындағы халықтың цифрлық сауаттылық деңгейі, денсаулық сақтау шығындары мен әлеуметтік қызметтер арасында қатты тәуелділікті көрсетті. Сонымен, цифрлық сауаттылық өсіп келе жатқанда, өмір сүру ұзақтығы жақсарады. Ол денсаулық сақтау жүйесінде цифрлық құралдарды қолдану қажеттілігі туралы айтады. Сонымен қатар, біз өмір сүру ұзақтығы, аурухана төсектері мен ұйымдардың саны сияқты айнымалылар арасында теріс тәуелділікті байқадық, бұл біздің денсаулық сақтау жүйесін жақсарту қажет екендігін болжайды. Денсаулықты нығайту және аурудың алдын алу – өмір ұзақтылығының ұлғаюында маңызды рөл атқарады. Сонымен, біздің жүйеге цифрлық құралдарды енгізу және қоғамның цифрлық сауаттылығын қолдану арқылы аурулар мен жарақаттардың алдын алу қажет. Дәл осылай біз өмір сүру ұзақтығы мен денсаулық сақтау шығындарының арасында қатты тәуелділікті байқадық, бірақ бұл тәуелділік өмір сүру ұзақтығы мен цифрлық сауаттылық арасындағы қатынастан сәл аз. Соған қарамастан, бұл денсаулық сақтау шығындарының ұлғаюы – Қазақстан Республикасының тұрғындарының денсаулығы мен әл-ауқатын жақсартады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Towards a new public health. URL: <https://watermark.silverchair.com/1-1-1.pdf> (дата обращения: 25.06.2021)
- 2 Цифровые технологии и кибербезопасность в контексте распространения COVID-19. URL: <https://ach.gov.ru/upload/pdf/Covid-19-digital.pdf> (дата обращения: 25.06.2021)
- 3 World Health Organization: A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/a-global-brief-on-hypertension-silent-killer-global-public-health-crisis-world-health-day-2013> (дата обращения: 12.07.2021)
- 4 Bray F., Parkin DM. Evaluation of data quality in the cancer registry: Principles and methods. Part I: Comparability, validity and timeliness. European Journal of Cancer. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19117750/> (дата обращения: 14.07.2021)

- 5 The effect of National Healthcare Expenditure on Life Expectancy – School of Economics 2016. URL: <https://smartech.gatech.edu/handle/1853/51648?show=full> (дата обращения: 16.07.2021)
- 6 How Important Are Health Care Expenditures for life expectancy? A comparative, European Analysis. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S152586101630559X#!> (дата обращения: 18.07.2021)
- 7 Health Systems: Health, wealth and societal well-being, Maidenhead: Open University Press. URL: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/164383/e96159.pdf (дата обращения: 22.07.2021)
- 8 Statistics of Health Protection: Main Indicators 2021. URL: <https://stat.gov.kz/official/industry/63/statistic/7> (дата обращения: 02.08.2021)
- 9 Organization for Economic Co-operation and Development: Health expenditure and financing 2021. URL: <https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=SHA>, (дата обращения: 04.08.2021)

ÄDEBIËTTER TIZIMI

- 1 Towards a new public health. URL: <https://watermark.silverchair.com/1-1-1.pdf> (data obrashhenija: 25.06.2021)
- 2 Cifrovye tehnologii i kiberbezopasnost' v kontekste rasprostraneniya COVID-19. URL: <https://ach.gov.ru/upload/pdf/Covid-19-digital.pdf> (data obrashhenija: 25.06.2021)
- 3 World Health Organization: A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/a-global-brief-on-hypertension-silent-killer-global-public-health-crisis-world-health-day-2013> (data obrashhenija: 12.07.2021)
- 4 Bray F., Parkin DM. Evaluation of data quality in the cancer registry: Principles and methods. Part I: Comparability, validity and timeliness. European Journal of Cancer. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19117750/> (data obrashhenija: 14.07.2021)
- 5 The effect of National Healthcare Expenditure on Life Expectancy – School of Economics 2016. URL: <https://smartech.gatech.edu/handle/1853/51648?show=full> (data obrashhenija: 16.07.2021)
- 6 How Important Are Health Care Expenditures for life expectancy? A comparative, European Analysis. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S152586101630559X#!> (data obrashhenija: 18.07.2021)
- 7 Health Systems: Health, wealth and societal well-being, Maidenhead: Open University Press. URL: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/164383/e96159.pdf (data obrashhenija: 22.07.2021)
- 8 Statistics of Health Protection: Main Indicators 2021. URL: <https://stat.gov.kz/official/industry/63/statistic/7> (data obrashhenija: 02.08.2021)
- 9 Organization for Economic Co-operation and Development: Health expenditure and financing 2021. URL: <https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=SHA>, (data obrashhenija: 04.08.2021)

А.С. ӨМІР,*¹

докторант.

*e-mail: omir.aidal@gmail.com

А.А. САТЫБАЛДИН,²

д.э.н, профессор, академик.

e-mail: ieconomkz@gmail.com

Г.У. ХАДЖИЕВА,¹

к.э.н, доцент, профессор.

e-mail: g.khajieva@turand-edu.kz

¹Университет «Туран»,

Казахстан, г. Алматы

²Национальная академия наук РК,

Казахстан, г. Алматы

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ОЖИДАЕМУЮ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация

Цель статьи заключается в выявлении факторов, влияющих на продолжительность жизни населения в условиях пандемии COVID-19. Сегодня без преувеличения можно сказать, что главной задачей, стоящей перед всем человечеством и каждой страной в отдельности, является улучшение здоровья и продление жизни

людей. Здоровье прежде всего является основой нормальной жизнедеятельности человека. Это многомерный процесс, отражающий психическое, физическое и социально-экономическое благополучие людей, реализующих себя в обществе, то есть охватывающий социальную, демографическую и медицинскую сферы. Кроме того, здоровье человека – важнейшая проблема общества, трудового потенциала и человеческого капитала. В связи с этими вопросами в данной статье проводится корреляционный анализ факторов, влияющих на продолжительность жизни в Республике Казахстан в условиях пандемии COVID–19. Данный анализ показывает, что существует значительная и сильная корреляция между продолжительностью жизни, с одной стороны, уровнем цифровой грамотности населения и расходами на здравоохранение, с другой стороны. Положительно на продолжительность жизни населения повлияли такие факторы, как количество врачей всех специальностей и количество медперсонала. Такие факторы, как количество больничных коек и количество больничных организаций, показали отрицательную взаимосвязь. Поэтому улучшение здоровья людей, увеличение продолжительности их жизни в современных условиях требуют существенного совершенствования системы здравоохранения, внедрения цифровых технологий, медицинских информационных систем, а также повышения цифровой грамотности населения.

Ключевые слова: здоровье, продолжительность жизни, COVID–19, цифровая грамотность, трудовой потенциал, расходы, факторы здравоохранения.

A.S. OMIR,*¹

PhD student.

*e-mail: omir.aidal@gmail.com

A.A. SATYBALDIN,²

d.e.s., professor, academician.

e-mail: ieconomkz@gmail.com

G.U. KHADZHIEVA,¹

c.e.s., professor.

e-mail: g.khajieva@turana.edu.kz

¹Turan university, Kazakhstan, Almaty

²National Academy of Sciences

of the Republic of Kazakhstan, Kazakhstan, Almaty

IMPACT OF THE COVID–19 PANDEMIC ON THE LIFE EXPECTANCY OF THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract

The purpose of the article is to identify factors affecting life expectancy of the population in the context of the COVID–19 pandemic. Today the main aim all of humanity and each country individually is to improve and prolong human health. It should be noted that health, first of all, is the basis of normal human life. This is a multidimensional process that reflects the mental, physical and socio-economic well-being of people and the country as a whole, realizing themselves in society, covering the social, demographic and medical spheres. In addition, human health is the most important problem of society, labor potential and human capital. In connection with such issues, this article conducts a correlation analysis of factors affecting life expectancy in the Republic of Kazakhstan during COVID–19. This analysis shows that there is a significant and strong correlation between life expectancy, on the one hand, the level of digital literacy of the population and health care costs, on the other hand. Such factors as the number of doctors of all specialties and the number of medical staff positively affected the life expectancy of the population. Factors such as the number of hospital beds and the number of hospital organizations showed a negative relationship. Therefore, improving people's health, increasing their life expectancy in modern conditions require significant improvement of the healthcare system, the introduction of digital technologies, medical information systems, as well as improving the digital literacy of the population.

Key words: health, life expectancy, COVID–19, digital literacy, labor potential, expenses, health factors.