

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИИ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2021 Issue: 08 Volume: 100

Published: 26.08.2021 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



S. U. Zhanatauov

Noncommercial joint-stock company «Kazakh national agrarian research university»
Academician of International Academy of Theoretical and Applied Sciences (USA),
Candidate of physics and mathematical sciences,
Department «Information technologies and automatization», Professor, Kazakhstan
sapagtu@mail.ru

THE COVID-19 PANDEMIC DOES NOT HAVE A DIFFUSION INDEX

Abstract: A simulation model of a model survey of respondents has been developed, the answers (in the form of numbers, that is, in the richest scale of relations) are modeled in the article [1] for a large number of participants, each of whom answers one of 5 questions about the state of physical and mental health during a session. pandemic COVID 19. As the response of the respondent, a number corresponding to one of 5 gradations of risks, equal to the model subjective response number from article [1], was used. We used the digital results of modeling according to the cognitive model from the article [1]. The analysis of model subjective responses in model surveys of individuals with COVID-19 has been carried out. 5 degrees of risk were identified and the stability of the corresponding average number of responses was found. The COVID-19 pandemic, as a process, does not have a diffusion index: it is shown that there is no expectation of a decline or an increase in the incidence in the respondents' answers.

Key words: COVID 19 pandemic, simulation model, imitation poll, diffusion index.

Language: Russian

Citation: Zhanatauov, S. U. (2021). The COVID-19 pandemic does not have a diffusion index. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 08 (100), 260-266.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-08-100-48> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2021.08.100.48>

Scopus ASCC: 2604.

ПАНДЕМИЯ COVID-19 НЕ ИМЕЕТ ДИФФУЗИОННОГО ИНДЕКСА

Аннотация: Разработана имитационная модель модельного опроса респондентов, ответы (в виде чисел, т е в наиболее богатой шкале отношений) смоделированы в статье [1] для большого количества участников, каждый из которых отвечает на один из 5 вопросов о состоянии телесного и душевного здоровья во время с пандемией COVID 19. В качестве ответа респондента использовалось число, соответствующее одному из 5 градаций рисков, равное модельному субъективному ответу-числу из статье [1]. Использовались цифровые результаты моделирования по когнитивной модели из статьи [1]. Проведен анализ модельных субъективных ответов в модельных опросах индивидов, заболевших COVID-19. Выделены 5 степеней риска и обнаружена стабильность соответствующих им средних количеств ответов. Пандемия covid-19, как процесс, не имеет диффузионного индекса: показано отсутствие в ответах респондентов ожиданий спада или роста заболеваемости.

Ключевые слова: пандемия COVID 19 ,вакцинация, имитационная модель, имитация опроса, диффузионный индекс.

Введение

Пандемия COVID-19 — текущая пандемия, вызванная распространением коронавируса SARS-CoV-2. Вспышка заболеваемости вирусом впервые была зафиксирована в Ухане, Китай, в декабре 2019 года. 30 января 2020 года Всемирная организация здравоохранения объявила эту

вспышку чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение, а 11 марта - пандемией. Пандемия - необычайно сильная эпидемия, распространившаяся на территории стран, континентов; высшая степень развития эпидемического процесса. Пандемия является

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

наиболее опасной формой, то есть эпидемия, охватывающая подавляющую часть мира.

Для оценки текущего состояния пандемии COVID-19, результатов применяемых мер против роста заболеваемости используют опросы общественного мнения, необходимые в первую очередь для исследования динамики изменения показателей заболевших и выздоровевших. Для анализа динамики процессов эпидемии, а также для утверждения решений в сфере управления мерами борьбы с эпидемией используют субъективные ответы респондентов и вычисленные на данных ответов значения диффузионного индекса

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Диффузионный индекс - это показатель, отражающий восприятие отдельными участниками происходящих в экономике процессов тех изменений, которые носят как позитивный, так и негативный характер.

Основным свойством диффузионного индекса является возможность его применения в качестве опережающего индикатора делового или иного цикла. Мы ниже приведем вид диффузионного индекса, удовлетворяющий данному определению, но диффузионный индекс отклонений здоровья индивидов, не применимого в качестве опережающего индикатора будущих отклонений здоровья индивидов в худшую или в лучшую сторону. Пандемия дает такие ситуации, когда внутренняя информация не дает прогноза на будущее развитие пандемии. Наш индекс отклонений здоровья индивидов формально является диффузионным индексом, но не может быть применен для предсказания будущего развития пандемии. Такова реальная ситуация во многих странах, где принимаемые ими меры не дают эффекта, кроме вакцинации 70% населения. на примере из статьи [1] покажем вычислим индексы отклонений здоровья индивидов и отсутствие доводов о будущих отклонениях здоровья индивидов в худшую или в лучшую сторону.

С учетом субъективности ответов подобные индексы имеют чрезвычайно сильные предсказывающие свойства, выступают в качестве опережающих индикаторов, сильно коррелирующих с ключевыми параметрами цикла развития процесса. В основе построения диффузионного индекса - результаты опросов большого количества участников. Если диффузионный индекс разворачивается вниз после периодов роста, то динамика цикла процесса может вскоре тоже развернуться вниз. В обратной ситуации, достижение диффузионным индексом минимума после падения с последующим разворотом вверх, является одним

из признаков предстоящего восстановления процесса. По опыту статистики американской экономики, диффузионный индекс позволяет предсказать максимум цикла роста за 7 месяцев и минимум цикла роста — в среднем за 3 месяца. Он достаточно эффективно отслеживает динамику экономических циклов, выступая опережающим показателем: если индекс начинает падать после периода прироста, скорее всего бизнес-цикл из стадии роста переходит к стадии спада. Разворот диффузионного индекса вверх после снижения может предсказать начало этапа восстановления. Благодаря тесной корреляции диффузионного индекса с экономической динамикой многолетних статистических данных, его можно использовать даже с целью прогнозирования значения валового внутреннего продукта»¹.

Перечень ключевых факторов экономики, субъективное отношение к которым изучают в ответах респондентов в США, приведен в статье¹.

Исходные данные

Исходными данными служат модельные матрицы значений отклонений 3-х z-переменных $Z^{(t)}_{m3} = Y^{(t)}_{m3} C_{33} [1]$, $t=1, \dots, 5$. отклонения $z^{(t)}_{ij} = z^{(t)}_{ij} - 0$ интерпретируется как субъективная оценка телесного состояния здоровья опрашиваемого из группы респондентов №t от нормального состояния (когда отклонение равно 0). Модельные матрицы значений отклонений получены в примере применения Когнитивной модели цифровизации формулы жизни индивида [1], они отличаются от матриц значений отклонений, полученных в статьях. [2-13]. Интервал отклонений делится на 5 подинтервалов. Каждому подинтервалу поставлена степень риска (шанс не заболеть, риск не выздороветь) и количество индивидов, не заболевших или заболевших с риском не выздороветь. Кроме одного шанса не заболеть индивид имеет 4 градации степени риска не выздороветь. Этим мы фиксируем 1 **шанс не заболеть** и риски заболеть COVID-19 в легкой, средней, тяжелой и крайне тяжелой степени тяжести (Таблица 1). Этим понятным степеням тяжести большого тела соответствуют 4 степени риска, в терминах которых продлан анализ данных в 5 группах модельных числовых ответов. На практике такие числа не определяются респондентами, но оценить свое телесное здоровье в шкале из 5 градаций он может.

Ниже будут подсчитаны изменения количеств заразившихся коронавирусом (заболевших от коронавирусной инфекции в разной степени риска не выздороветь) в Республике Казахстан [1].

¹ https://spravochnick.ru/ekonomika/diffuzionnyy_indeks/

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

В отличие от традиционных 3-х вопросов в наших модельных данных содержатся цифровые данные, являющиеся ответами на 5 вопросов. Они соответствуют 5 степеням риска (смотрите ниже).

Анализ модельных субъективных ответов в модельных опросах индивидов, заболевших COVID-19

Мы ниже рассматриваем новый фактор – изменение количества заразившихся коронавирусом (заболевших от коронавирусной инфекции) в Республике Казахстан [1].

В отличие от 3-х вопросов в наших модельных данных содержатся цифровые данные, являющиеся ответами на 5 вопросов. Они соответствуют 5 степеням риска (смотрите ниже).

Кроме шанса не заболеть различают риски заболеть COVID-19 в легкой, средней, тяжелой и крайне тяжелой степени тяжести (Таблица 1). Этим степеням тяжести соответствуют степени риска кроме индивидов, заболевших COVID-19 (с ухудшающимися телесным и духовным здоровьем таблица 6 ($t=1$)), имеются здоровые индивиды, имеющие разные z -отклонения от нормального состояния $z=0$.

Все индивиды 1-ой группы (здоровее +заболевшие участвуют в модельном опросе) имеют 5 разных степеней риска не заболеть, выздороветь или не выздороветь:

Высокий шанс не заболеть (1 из 3) 11 ($z \in (+0,1072; +1,7274)$)

Низкий риск не выздороветь: (1 из 24) 1 ($z \in (-0,1025; 0)$)

Высокий риск не выздороветь (1 из 12) 2 ($z \in (-0,3; -0.1025)$)

Средний риск не выздороветь (1 из 3) 10 ($z \in (-2.5; -0.3)$)

Очень высокий риск не выздороветь – 0 ($z \in (-3.0; -3.5)$)

Эта наша шкала рисков составлена для Таблиц 2 и 3 результатов модельных данных ([1], Таблицы 6 и 7), интерпретируемых нами как результаты субъективных ответов модельных опросов всех индивидов: как здоровых, так и заболевших. Происходит имитация большого количества участников, каждый из которых отвечает на 5 вопросов о состоянии телесного и душевного здоровья. В качестве ответа используется один из 5 вариантов модельных субъективных ответов наших модельных «опросов». Результаты моделирования по когнитивной модели из статьи [7] мы интерпретируем как моделирование субъективных количественных ответов наших индивидов при модельных опросах. Результаты моделирования по когнитивной модели [7].

Наша шкала идентична шкале рисков SMRT-CO из методической рекомендации¹

<https://www.vmeda.org/wp-content/uploads/2020/04/covid-190406.pdf>

В нашей шкале рисков выделены 5 интервалов значений z -отклонений: ($z \in (+0,1072; +1,7274)$), ($z \in (-0,1025; 0)$), ($z \in (-0,3; -0.1025)$), ($z \in (-2.5; -0.3)$), ($z \in (-3.0; -3.5)$), соответствующие 4 градациям из шкалы рисков SMRT-CO: высокий шанс не заболеть, низкий риск не выздороветь, высокий риск не выздороветь, средний риск не выздороветь, очень высокий риск не выздороветь.

С учетом такой субъективности (при $t=1$) шанс не заболеть равен 11, а средний риск не выздороветь равен 10 и только 1 равен высокий риск не выздороветь. Соотношение субъективных оценок равно 11:11, т.е. ответы индивидов не отражают единое восприятие как позитивного, так и негативного характера их здоровья. Это – отражение существования факторов, знание о которых недоступно населению. Хотя в СМИ имеются множество сообщений, комментариев о таких факторах. Мы не приводим формулу диффузионного индекса, ибо его значение не дает индивиду как позитивного, так и негативного про свое здоровье. Такой индекс стал бы наименьшим среди всех существующих индексов.

Во 2-ой группе модельного опроса индивиды (здоровее+заболевшие) имеют 5 разных степеней риска не заболеть, выздороветь или не выздороветь:

Высокий шанс не заболеть (1 из 3) 11 ($z \in (+0,0993; +1,4592)$)

Низкий риск не выздороветь: (1 из 24) 0 ($z \in (-0,0011; 0)$)

Высокий риск не выздороветь (1 из 12) 2 ($z \in (-0,2599; -0,0012)$)

Средний риск не выздороветь (1 из 3) 11 ($z \in (-0,4016; -1,5702)$)

Очень высокий риск не выздороветь – 0 ($z \in (-2.0; -2.5)$)

В 3-ей группе модельного опроса индивиды (здоровее+заболевшие) имеют 5 разных степеней риска не заболеть, выздороветь или не выздороветь:

Высокий шанс не заболеть (1 из 3) 12 ($z \in (+0,2131; +1,6270)$)

Низкий риск не выздороветь: (1 из 24) 0 ($z \in (-0,0011; 0)$)

Высокий риск не выздороветь (1 из 12) 2 ($z \in (-0,2167; +0,2342)$)

Средний риск не выздороветь (1 из 3) 10 ($z \in (-0,4016; -1,5702)$)

Очень высокий риск не выздороветь – 0 ($z \in (-2.0; -2.5)$)

В 4-ой группе модельного опроса индивиды (здоровее+заболевшие) имеют 5 разных степеней

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
 ISI (Dubai, UAE) = 1.582
 GIF (Australia) = 0.564
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
 ПИИЦ (Russia) = 0.126
 ESJI (KZ) = 9.035
 SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
 PIF (India) = 1.940
 IBI (India) = 4.260
 OAJI (USA) = 0.350

риска не заболеть, выздороветь или не выздороветь:

Высокий шанс не заболеть (1 из 3) 11 ($z \in (+0,2342; +1,9928)$)

Низкий риск не выздороветь: (1 из 24) 1 ($z \in (-0; 0,0659)$)

Высокий риск не выздороветь (1 из 12) 2 ($z \in (-0,0775; +0,2076)$)

Средний риск не выздороветь (1 из 3) 10 ($z \in (-0,4016; -1,5702)$)

Очень высокий риск не выздороветь – 0 ($z \in (-2,0; -2,5)$)

В 5-ой группе модельного опроса индивиды (здоровее+заболевшие) имеют 5 разных степеней риска не заболеть, выздороветь или не выздороветь:

Высокий шанс не заболеть (1 из 3) 11 ($z \in (+0,2342; +1,9928)$)

Низкий риск не выздороветь: (1 из 24) 2 ($z \in (+0,2701; +0,2704)$)

Высокий риск не выздороветь (1 из 12) 1 ($z \in (-0,1337; +0,0000)$)

Средний риск не выздороветь (1 из 3) 10 ($z \in (-0,4016; -1,5702)$)

Очень высокий риск не выздороветь – 0 ($z \in (-2,0; -2,5)$)

Средние числа ответов (11,1,2,10,0), соответствующие 5 степеням риска, имеют субъективные нечеткие левые, правые границы своих интервалов значений ответов (Таблица 1), что является следствием наличия естественных различий субъективных ответов индивидов-респондентов.

Доминирующими по количеству ответов являются 2 степени рисков – 11 и 10, остальные не репрезентательны: (11,1,2,10,0). Соотношение между количествами ответов 2-х степеней рисков «высокий шанс не заболеть» и «средний риск не выздороветь» равно 11:10. Практическое равенство $11 \approx 10$ показывает наличие факта: ответы индивидов не отражают восприятие

респондентами как позитивного, так и негативного развития их здоровья. Значит существуют факторы, знание о которых недоступно респондентам, т.е. населению. Пандемия Covid-19 (высшая степень развития эпидемического процесса) управляется извне популяции респондентов и их управляющих. Результаты субъективных ответов модельных опросов всех индивидов: как здоровых, так и заболевших нельзя использовать для вычисления значения диффузионного индекса пандемии Covid-19. Здесь выполняются все условия приведенного выше определения диффузионного индекса, но нет различия в количествах позитивных и негативных ответов об телесном здоровье индивида.

Степени риска и стабильность соответствующих им средних количеств ответов

Обычно в других типах диффузионного индекса отличается существенно. Обычно ответы на вопросы отражают изменения, имевшие место по сравнению с предыдущим состоянием, и основываются на показателях, имеющих заметные отличия. В статье отмечено существенное отличие двух сценариев. «Случай многомерного уравнения когнитивных смыслов изменчивостей z -переменных без правой части (соответствует варианту, когда все значения изменчивости u -переменной с дисперсией λ_1 , равной 0.000) отличается существенно».

Наш тип диффузионного индекса основан на ответах индивидов, не отражающих как позитивного, так и негативного развития их здоровья. Поэтому нами не может быть выведена формула диффузионного индекса, но нами показано существование неизвестных факторов знание о которых недоступно респондентам, т.е. населению.

Таблица 1

Степени риска	Среднее число ответов	Границы (a;b) интервала субъективных оценок отклонения телесного здоровья от 0				
		t=1	t=2	t=3	t=4	t=5
Номера групп => Высокий шанс ++	11	(+0,1072; + 1,7274)	(+0,0993; + 1,4592)	(+0,2131; + 1,6270)	(+0,2342; +1,9928)	(+0,2342; +1,9928)
Низкий риск +	1	(-0,1025; 0.0000)	(-0,0011; 0.0000)	(-0,0011; 0.0000)	(-0,0000; +0,0659)	(+0,2701; +0,2704)
Низкий риск -	2	(-0,3000; -0.1025)	(-0,2599; -0,0012)	(-0,2167; +0,2342)	(-0,0775; +0,2076)	(-0,1337; +0,0000)
Средний риск - -	10	(-2.5000; -0.3000))	(-0,4016; -1,5702)	(-0,4016; -1,5702)	(-0,4016; -1,5702)	(-0,4016; -1,5702)
высокий риск - - -	0	(-3.0000; -3.5000))	(-2.0000; -2.5000))	□(-2.0000; -2.5000)	(-2.0000; -2.5000))	(-2.0000; -2.5000))

Impact Factor:	ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 1.582	РИИЦ (Russia) = 0.126	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 9.035	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

Таблица 2

	t=1			t=2			t=3		
	z 1	z 2	z 3	z 1	z 2	z 3	z 1	z 2	z 3
1	1,0154	1,5157	2,2492	-1,4668	-1,0439	0,1619	0,5480	0,4892	0,2349
2	0,2582	-0,0559	-0,7421	-0,0011	-0,3095	-0,9191	-0,9279	-0,7237	-0,0861
3	0,7469	0,5966	0,1114	-0,7973	-0,9985	-1,1956	1,3521	1,5575	1,6232
4	-1,6929	-1,4792	-0,6301	1,5870	1,4631	0,8183	-0,8904	-0,8952	-0,6804
5	-0,5224	-0,8157	-1,2640	-0,6249	-0,4295	0,1144	1,5421	1,2451	0,2692
6	-0,7320	-0,5791	-0,0922	0,0993	-0,0173	-0,2729	1,3581	1,2193	0,6026
7	-1,4377	-1,2148	-0,4119	-1,1479	-1,4672	-1,8096	0,2131	0,4310	0,8081
8	0,6244	0,9176	1,3400	-0,4958	-0,6588	-0,8560	-1,0040	-1,3990	-1,9273
9	-1,5672	-1,4632	-0,8626	-0,9811	-0,4801	0,7576	0,3220	0,3557	0,3411
10	0,5410	0,8677	1,3775	-0,4016	-0,2986	0,0062	-1,5787	-1,3065	-0,3704
11	-0,8603	-0,8287	-0,5494	1,3443	1,4663	1,3690	0,9795	0,5285	-0,6101
12	-0,3652	-0,0102	0,7836	1,4592	1,5399	1,3319	-0,2167	0,3281	1,4600
13	-0,2474	-0,3001	-0,3418	1,2035	1,3192	1,2451	-0,5982	-1,1395	-2,0592
14	1,4771	1,3138	0,6188	1,0529	1,2062	1,2440	-0,5460	-0,5180	-0,3249
15	-0,7767	-1,0377	-1,3582	0,8823	1,0555	1,1756	-1,6438	-1,6252	-1,1742
16	-0,1025	-0,3338	-0,7654	1,1699	1,1871	0,9264	-1,3533	-1,5660	-1,6458
17	-0,2844	-0,5519	-1,0092	0,0882	-0,4761	-1,6141	0,3488	0,4631	0,6012
18	1,6317	1,7029	1,4327	-0,8300	-0,9263	-0,9077	0,5606	0,7382	0,9482
19	0,1072	-0,0705	-0,4490	-1,5702	-1,0999	0,2258	-0,4934	-0,2183	0,4500
20	1,2530	1,2732	0,9976	0,8807	0,7038	0,1321	0,2342	0,0871	-0,2627
21	-1,1626	-0,8986	-0,0836	-0,2599	-0,6038	-1,2184	0,7351	1,0297	1,4271
22	0,9116	1,0635	1,1343	-0,8561	-0,9344	-0,8735	0,7451	0,6362	0,2332
23	-0,5426	-0,9231	-1,5386	-1,2219	-1,1912	-0,8227	1,6270	1,5047	0,8531
24	1,7274	1,3113	0,0531	0,8871	0,9938	0,9813	-1,3132	-1,2220	-0,7107
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Таблица 3

№	t=4			t=5		
	z 1	z 2	z 3	z 1	z 2	z 3
1	-0,8582	-0,6149	0,0824	-1,6080	-1,4584	-0,7575
2	-0,6500	-0,3732	0,3379	-1,1196	-1,4235	-1,7423
3	1,3681	1,2520	0,6777	1,8692	1,6417	0,7210
4	0,1060	0,0221	-0,1704	1,1062	0,7356	-0,2760
5	0,4296	0,7590	1,3022	-1,0630	-0,9117	-0,3447
6	1,1989	1,4152	1,5411	-0,1337	-0,5312	-1,2835
7	-0,8706	-0,6515	0,0013	0,4234	0,5080	0,5684
8	-0,8543	-0,8743	-0,6986	0,6643	0,5529	0,1653
9	0,4571	0,0398	-0,9004	0,6251	0,1980	-0,8041
10	-1,0774	-1,1215	-0,9372	0,9305	0,9776	0,8364

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 1.582	ПИИЦ (Russia) = 0.126	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 9.035	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

11	-1,0102	-1,4656	-2,1117	1,1465	1,2515	1,1704
12	1,5023	1,5212	1,1800	0,2701	0,5569	1,0560
13	-0,9534	-1,1117	-1,1846	0,3591	0,8403	1,7016
14	-1,0634	-0,5832	0,6345	0,3879	0,5849	0,8767
15	-1,5442	-1,8012	-1,9203	1,2997	1,4586	1,4454
16	1,8693	1,5979	0,5902	0,3618	0,4963	0,6712
17	1,9928	1,8957	1,2017	-1,6975	-1,5465	-0,8201
18	0,2209	0,3288	0,4864	-1,9859	-1,7327	-0,7318
19	0,0659	-0,0207	-0,2085	0,3633	0,4037	0,3920
20	0,7341	0,9083	1,0680	0,2704	0,2248	0,0663
21	-0,5253	-0,2023	0,5688	-0,2502	-0,5240	-1,0025
22	-0,6679	-0,4874	0,0376	-0,4659	-0,3328	0,0479
23	-0,0775	-0,5635	-1,5048	-0,6166	-0,3544	0,3195
24	0,2076	0,1309	-0,0733	-1,1369	-1,6154	-2,2754
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Отсутствие в ответах ожиданий спада заболеваемости

По этим субъективным данным нельзя выявить никакого ожидаемого увеличения/уменьшения числа заболевших (не заболевших). Шансы равны 50% на 50%. Население субъективно не может оценить ситуацию в будущем: новости настолько часто меняются (в СМИ, в YouTube, от органов местной власти, от работодателей).

Огромное влияние на текущую ситуацию оказывают внешние неуправляемые факторы. А неизвестные управляющие процессом заражения факторы (по некоторым сведениям) не восприняты большинством населения при наличии множеств разнородной информации (в СМИ, в YouTube, от органов местной власти, от работодателей) как за вакцинацию, так и против вакцинации индивидов с разными степенями телесного здоровья.

Прогнозное соотношение здоровые: выздоровевшие 11:11 принуждает всех к сильным методам профилактики среди населения.

Наши значения отклонений здоровья не имеют предсказывающих свойств, не выступают в качестве опережающих индикаторов, сильно коррелированных с ключевыми параметрами вакцинации населения РК.

Заключение

Во 2-ой ситуации с ковидом модель выявила меньшее количество индивидов $14+9+10+9+10=52$ с ухудшившимися телесным и духовным здоровьем и $14+9+11+10+14=58$ выявила с улучшающимися телесным. Две ситуации с пандемией COVID 19 можно интерпретировать как фазы, когда фаза роста заражения вирусом переходит в фазу вакцинации

индивидов, количество выздоровившихся индивидов медленно увеличивается и появляются сильные проявления бодрости духа и тела [1].

Мы провели имитацию ответов (в виде чисел, т.е. в наиболее богатой шкале отношений) большого количества участников, каждый из которых отвечает на 5 вопросов о состоянии телесного и душевного здоровья. В качестве ответа использовался один из 5 вариантов модельных субъективных ответов наших модельных «опросов». Использовались цифровые результаты моделирования по когнитивной модели из статьи [7]. Мы интерпретируем как моделирование субъективных количественных ответов наших индивидов при модельных опросах.

Мы рассмотрели разные степени субъективной оценки индивидом тяжести своего заболевания и соответствующее этим степеням количества заразившихся коронавирусом (заболевших от коронавирусной инфекции) в Республике Казахстан [1]. Нашли все надлежащие определению диффузионного индекса, но не нашли тренда как позитивного, так и негативного развития степени заболеваемости респондентов.

Пандемия Covid-19, наверное, управляется извне популяции респондентов. Результаты субъективных ответов модельных опросов всех индивидов: как здоровых, так и заболевших нельзя использовать для вычисления значения диффузионного индекса. Пандемия covid-19, как процесс, не имеет диффузионного индекса. На текущую ситуацию оказывают сильные внешние неуправляемые факторы. При этом неизвестные управляющие процессом заражения факторы не восприняты большинством населения при

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

наличии множеств разнородной информации (в СМИ, в YouTube, от органов местной власти, от работодателей) как за вакцинацию, так и против вакцинации индивидов с разными степенями телесного здоровья. Прогнозное соотношение здоровые: выздоровевшие 11:11 принуждает всех

к сильным методам профилактики среди населения.

Наши индексы отклонений здоровья не имеют сильных предсказывающих свойств, не выступают в качестве опережающих индикаторов, а пандемия covid-19 – серьезный вызов.

References:

1. Zhanatauov, S.U. (2021). Digital model of the formula of life. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*, №8, vol.98, pp.136-149. www.t-science.org
2. Zhanatauov, S.U. (2021). Modeling the variability of variables in the multidimensional equation of the cognitive meanings of the variables. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*, №1, vol.93, pp.316-328. www.t-science.org
3. Zhanatauov, S.U. (2020). Transformation of a system of equations into a system of sums of cognitive meaning of variability of individual consciousness indicators. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*, №11, vol.91, pp.531-546. www.t-science.org
4. Zhanatauov, S.U. (2018). Model of digitalization of the validity indicators and of the measurable indicators of the enterprise. *Int.Scienc.Jour. «Theoretical & Applied Science»*, № 9(65), pp. 315-334. www.T-Science.org
5. Zhanatauov, S.U. (2018). Model of digitalization of indicators of individual consciousness. *Int.Scienc.Jour. «Theoretical & Applied Science»*, №6 (62), pp.101-110. www.t-science.org
6. Zhanatauov, S.U. (2018). Digitalization of the behavioral model with errors of non-returnable costs. *Int.Scienc.Jour. «Theoretical & Applied Science»*, №8(64), pp.101-110. www.t-science.org
7. Zhanatauov, S.U. (2019). Cognitive model of the structure of the municipal body on monitoring the moral environment for subsidies of human resources. *Int. Scien.Jour. «Theoretical & Applied Science»*, № 7(75), pp.401-418. www.t-science.org
8. Zhanatauov, S.U. (2019). Cognitive model for digitalizing indicators individual consciousness of a civilized entrepreneur. *Int.Scienc.Jour. «Theoretical & Applied Science»*, № 8(76), pp. 172-191. www.t-science.org
9. Zhanatauov, S.U. (2018). Model of digitalization of the validity indicators and of the measurable indicators of the enterprise. *Int.Scienc.Jour. «Theoretical & Applied Science»*, № 9(65), pp. 315-334. www.t-science.org
10. Zhanatauov, S.U. (2020). Measurement of variability of unmeasured indicators of individuals. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*, №10, vol.90, pp.204-217. www.t-science.org
11. Zhanatauov, S.U. (2021). Tariff equation $(0)*\theta_1+(0)*\theta_2+(0)*\theta_3=(0)$. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*, №6, vol.98, pp.740-753. www.t-science.org
12. Zhanatauov, S.U. (2020). Cognitive model of variability in negative breeding indicators. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*, №8, vol.88, pp.117-136. www.t-science.org
13. Zhanatauov, S.U. (2021). Cognitive computing: models, calculations, applications, results. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*, №5, vol.97, pp.594-610. www.t-science.org