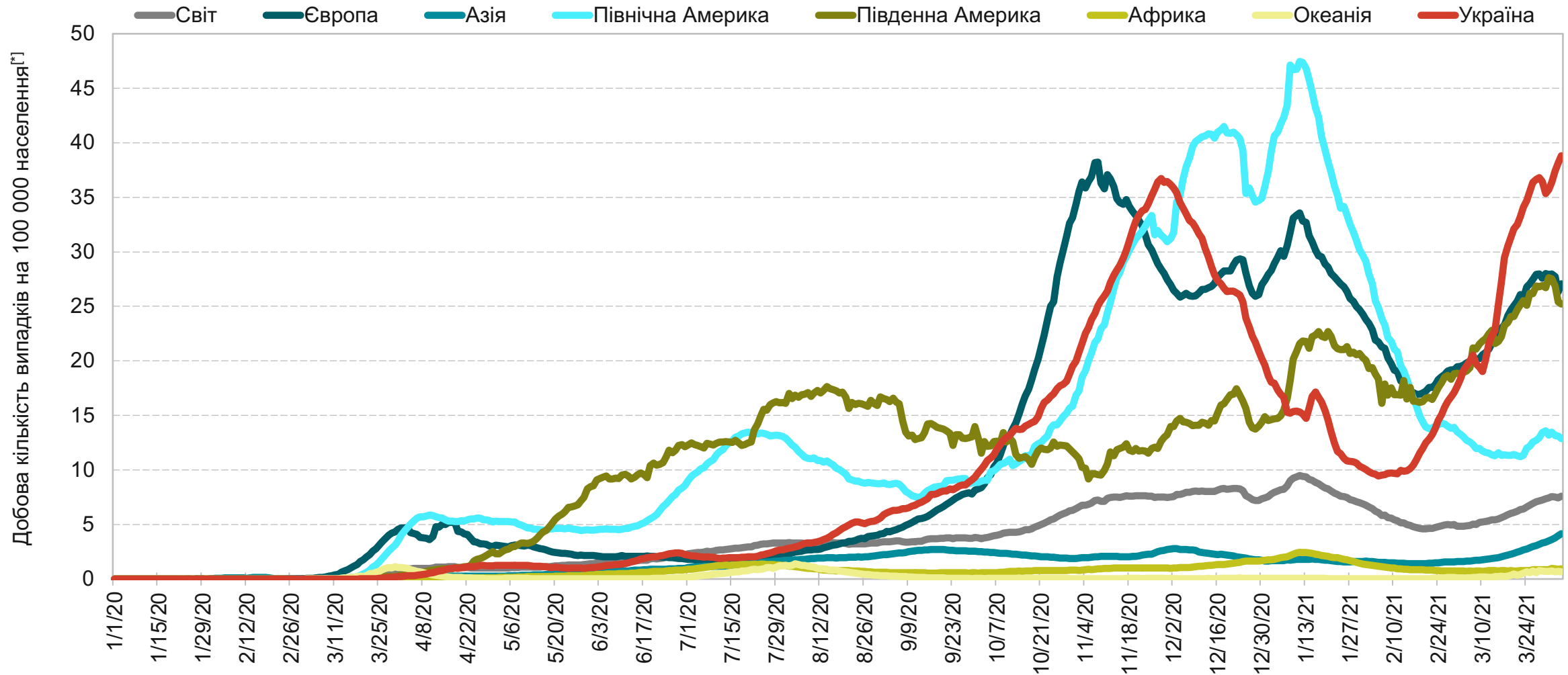


COVID-19

**Аналіз поточної ситуації та
моделювання сценаріїв поширення захворювання**

08 квітня 2021

Європа стабілізувалася на фоні посилених карантинних обмежень. Спалах в Азії – перевершений історичний континентальний максимум



Україна – досі третя за рівнем смертності серед великих країн Європи^[*]. П'ятірка найбільш «критичних» країн – Італія замінила Швецію.

Показник станом на 04.04.2021	Місце України серед країн Європи	Польща	Чехія	Франція	Швеція	Нідерланди	Бельгія	Україна	Італія	Румунія	Греція	Німеччина	Іспанія	Велика Британія	Росія	Португалія
Випадків за останні 14 днів на 100,000 населення	№7	1 004	884	793	742	615	552	529	483	402	367	270	174	94	84	57
Померлих за останні 14 днів на 100,000 населення	№3	14,9	21,3	6,4	2,3	2,2	4,0	11,8	10,1	9,7	8,8	2,7	6,0	1,0	3,6	1,1
Тестувань за останні 7 днів на 100,000 населення	№4 ^[**] №2	2 442	9 282	6 656	3 366	3 855	3 544	1,605 ^[**] 909	3 484	865	3 470	1 552	1 631	11 720	1 461	1 627
Коефіцієнт виявлення випадків за останні 7 днів	№3 ^[**] №1	20%	4%	6%	11%	8%	7%	17% ^[**] 30%	6%	23%	6%	9%	5%	0,3%	3%	2%

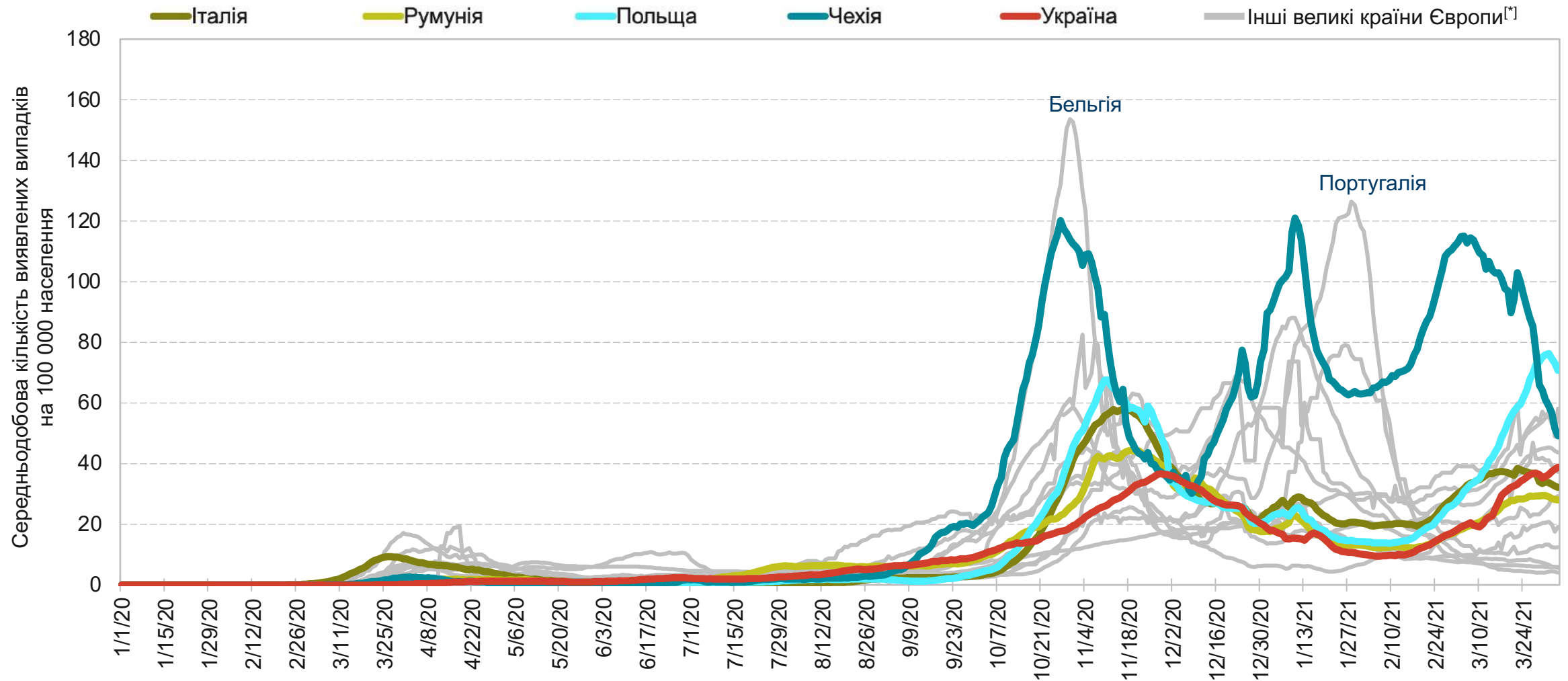
№1 – найгірше в Європі, №8 – середнє в Європі, №15 – найкраще в Європі

[**]ПЛР + антиген

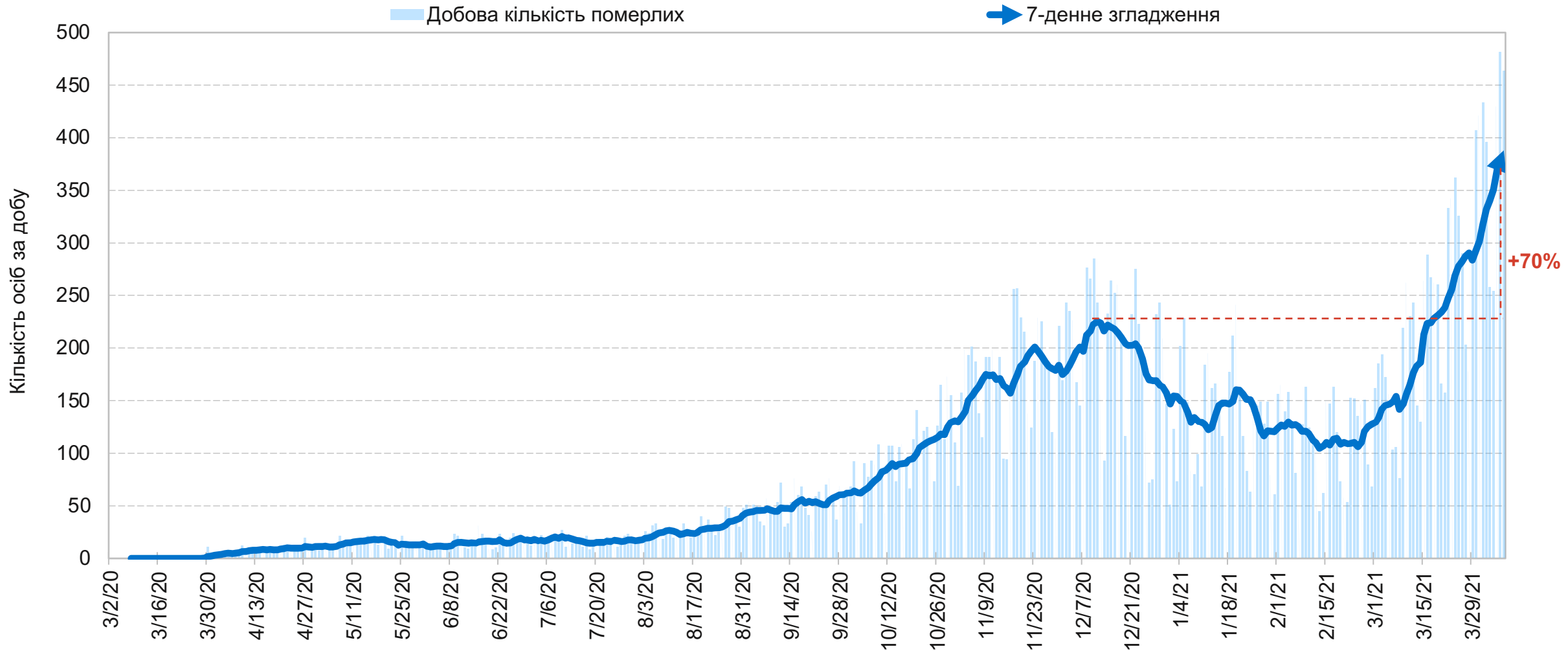
Джерела: OWID, ECDC, Центр громадського здоров'я МОЗ, аналіз KSE

[*]Європейські країни із населенням більше 10 мільйонів осіб

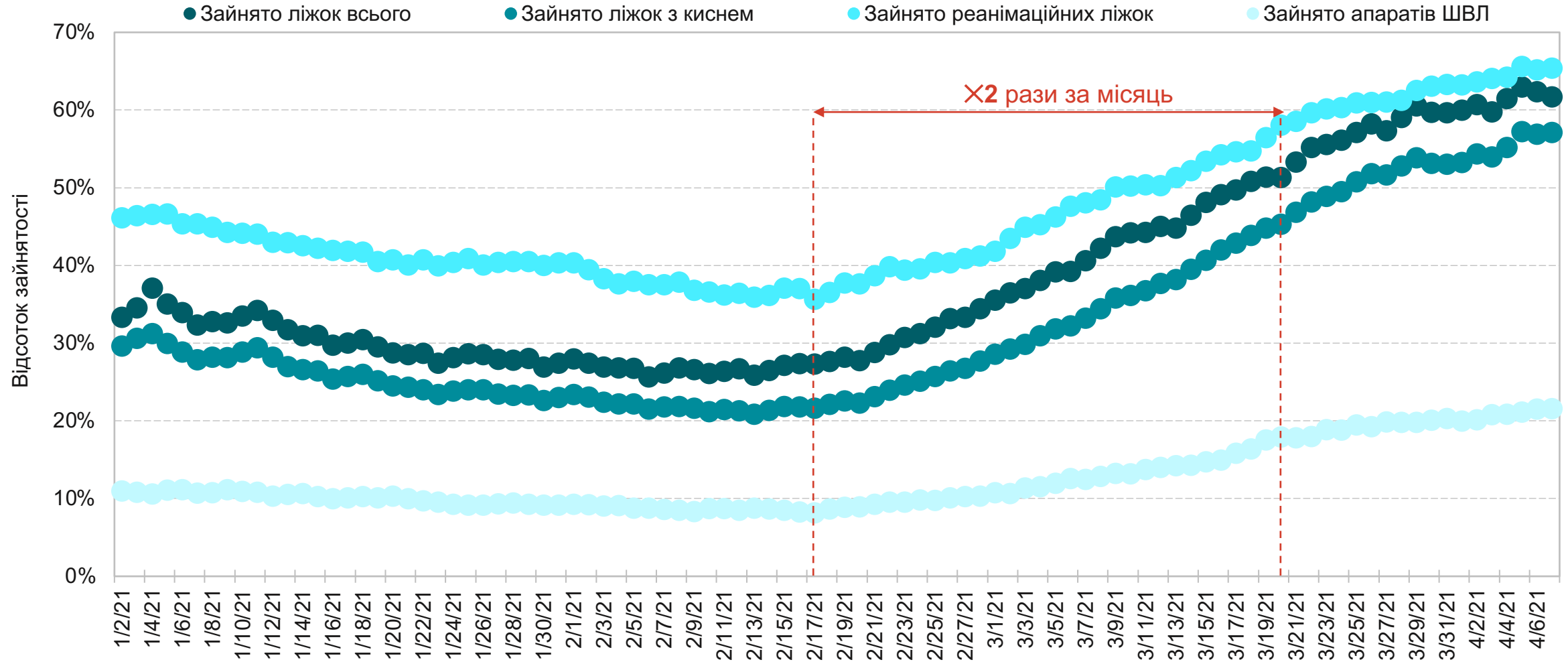
Чехія стабілізувалася на фоні довготривалого надзвичайного стану. Польща стабілізувалася на третій тиждень від впровадження локдауну



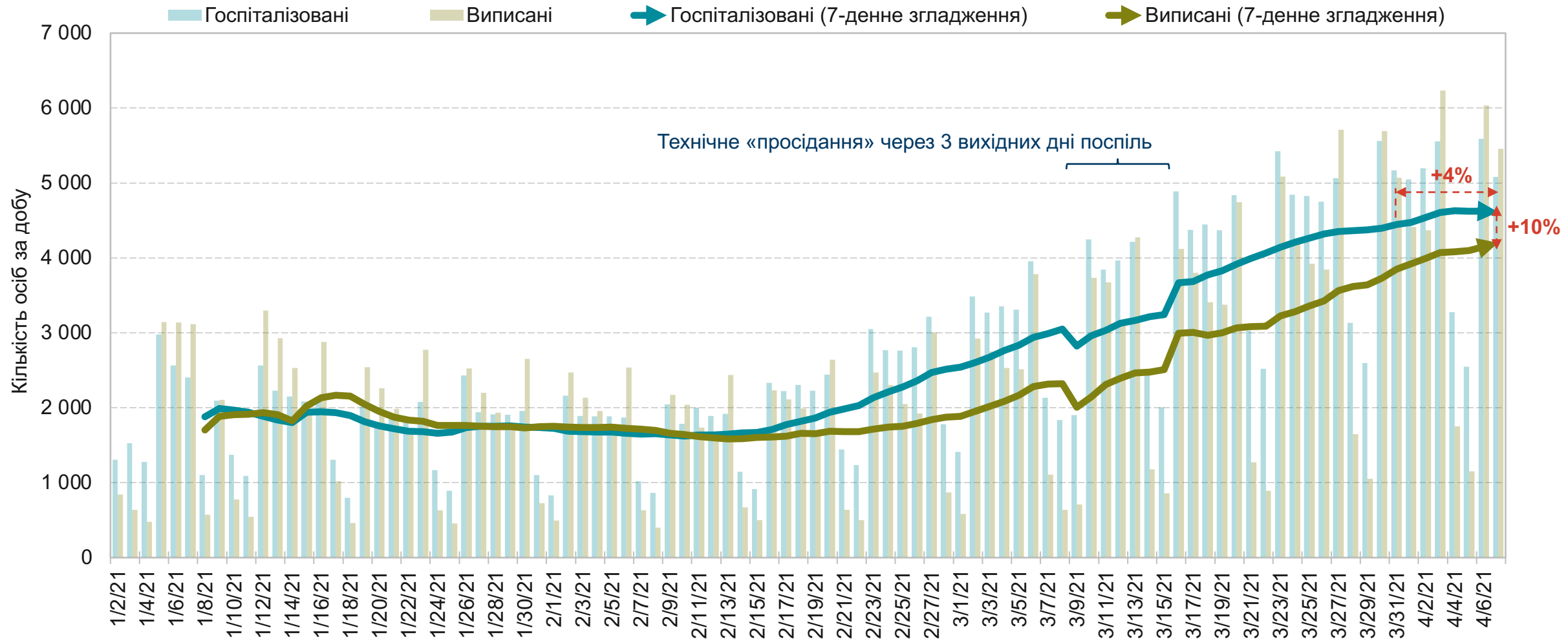
Добова кількість померлих очікувано продовжує зростати: +70% до піку попередньої хвилі



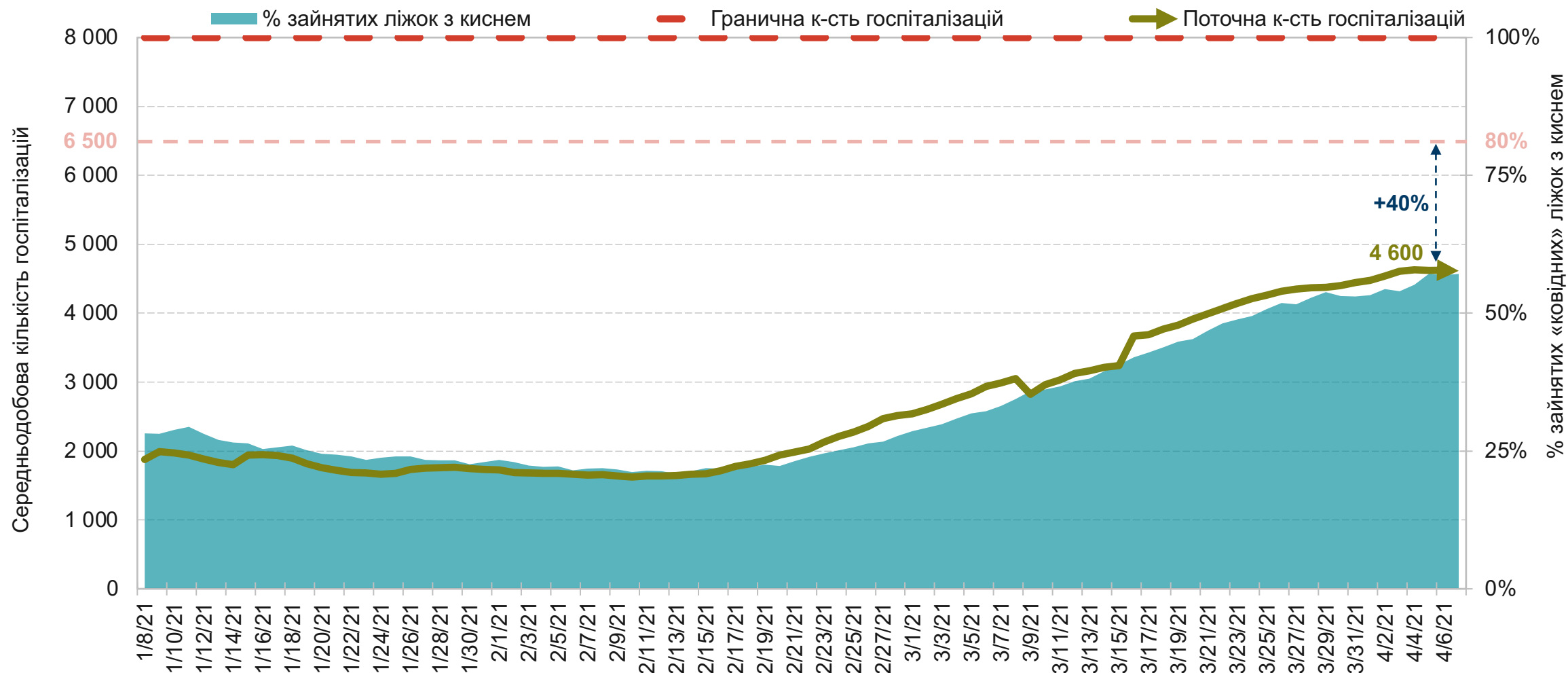
Зайнятість ресурсів медичної системи продовжує зростати, однак значно меншими темпами



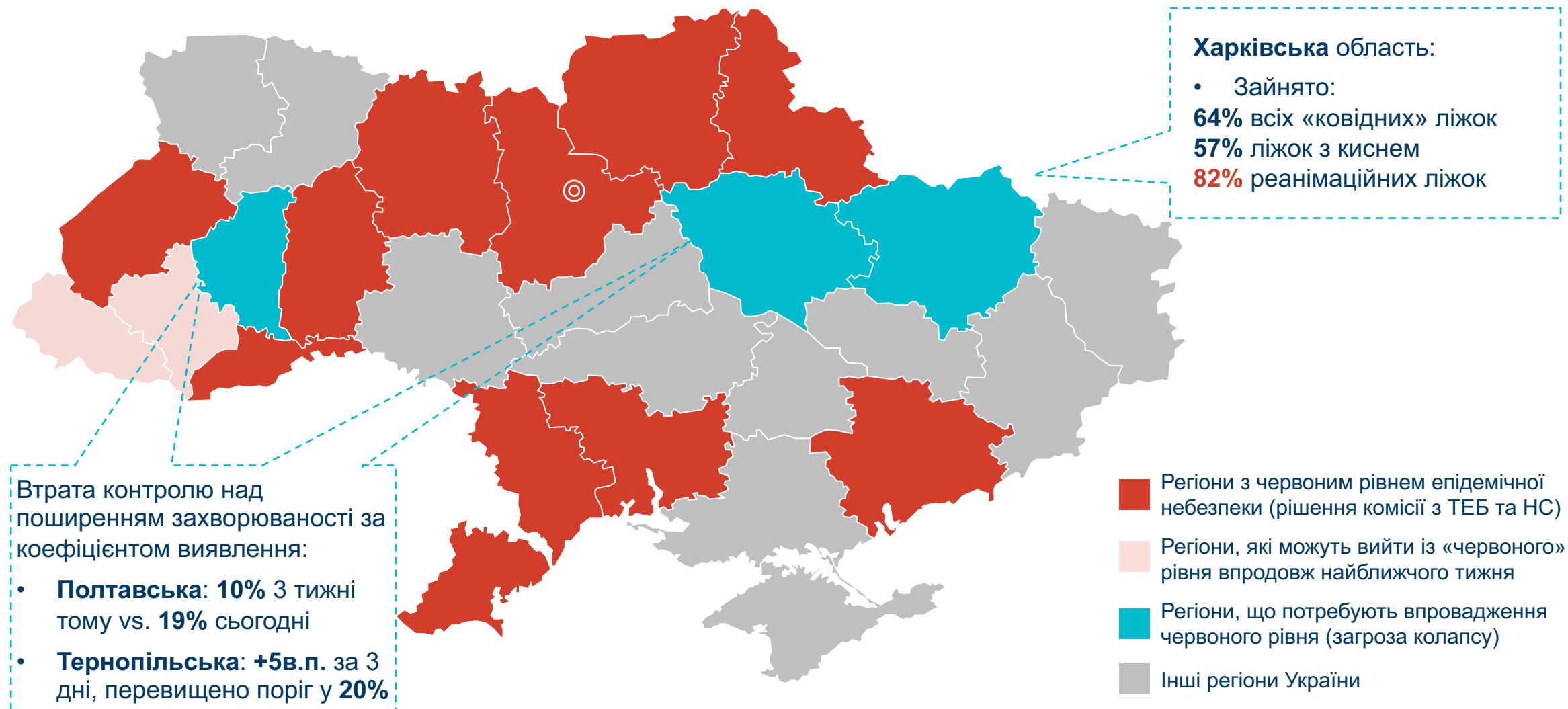
Темпи зростання госпіталізацій сповільнилися до +4% на тиждень. Розрив між госпіталізаціями і виписками зменшився до +10%



Медична система України готова госпіталізувати до 6 500 осіб на добу. Поточний рівень – 4 600 госпіталізацій на добу



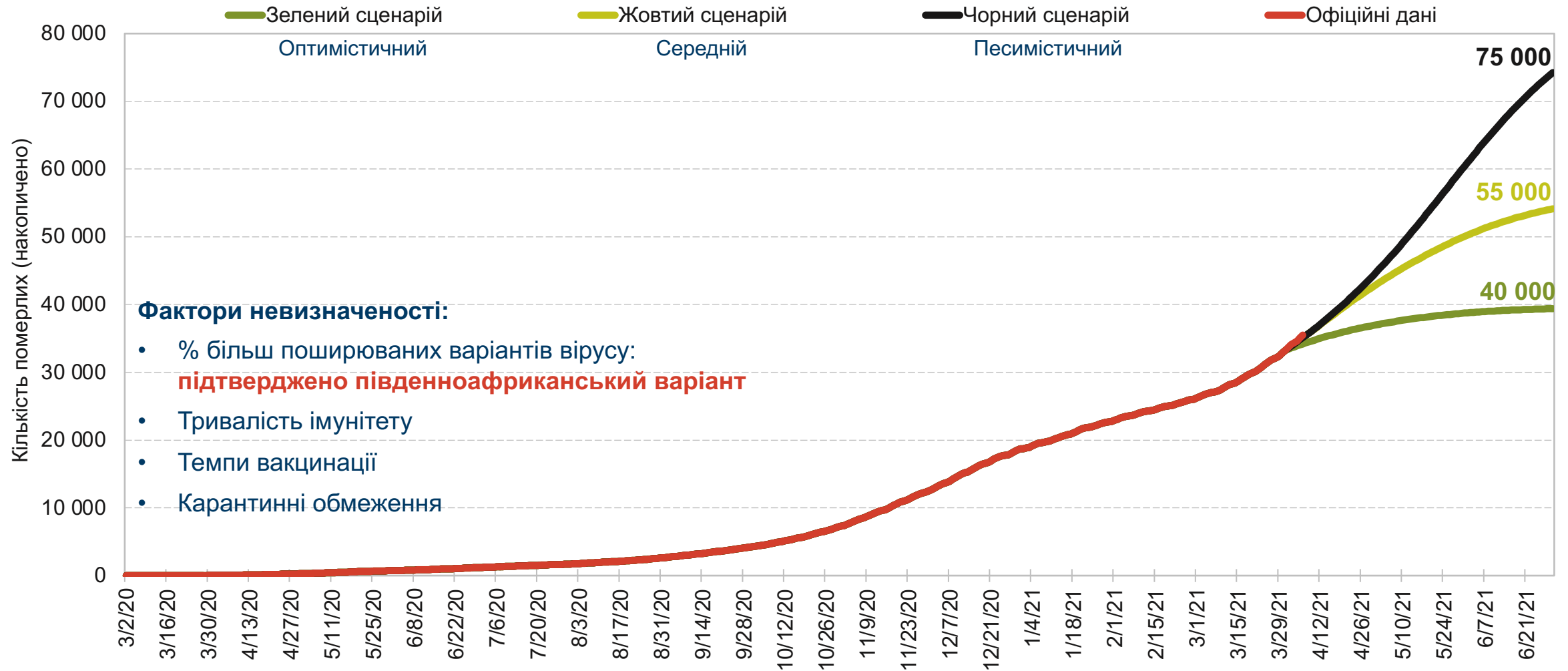
Дві області – Хмельницька та Запорізька – в «червоній» зоні з 09 квітня. Ще три області у зоні ризику – Харківська, Тернопільська та Полтавська



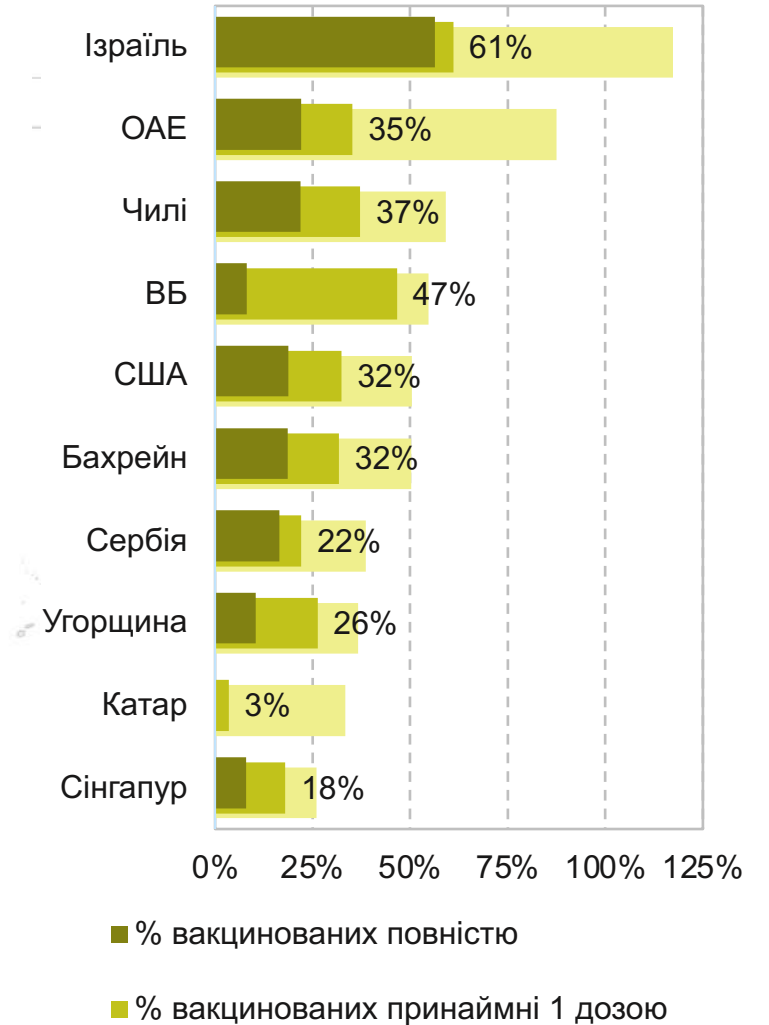
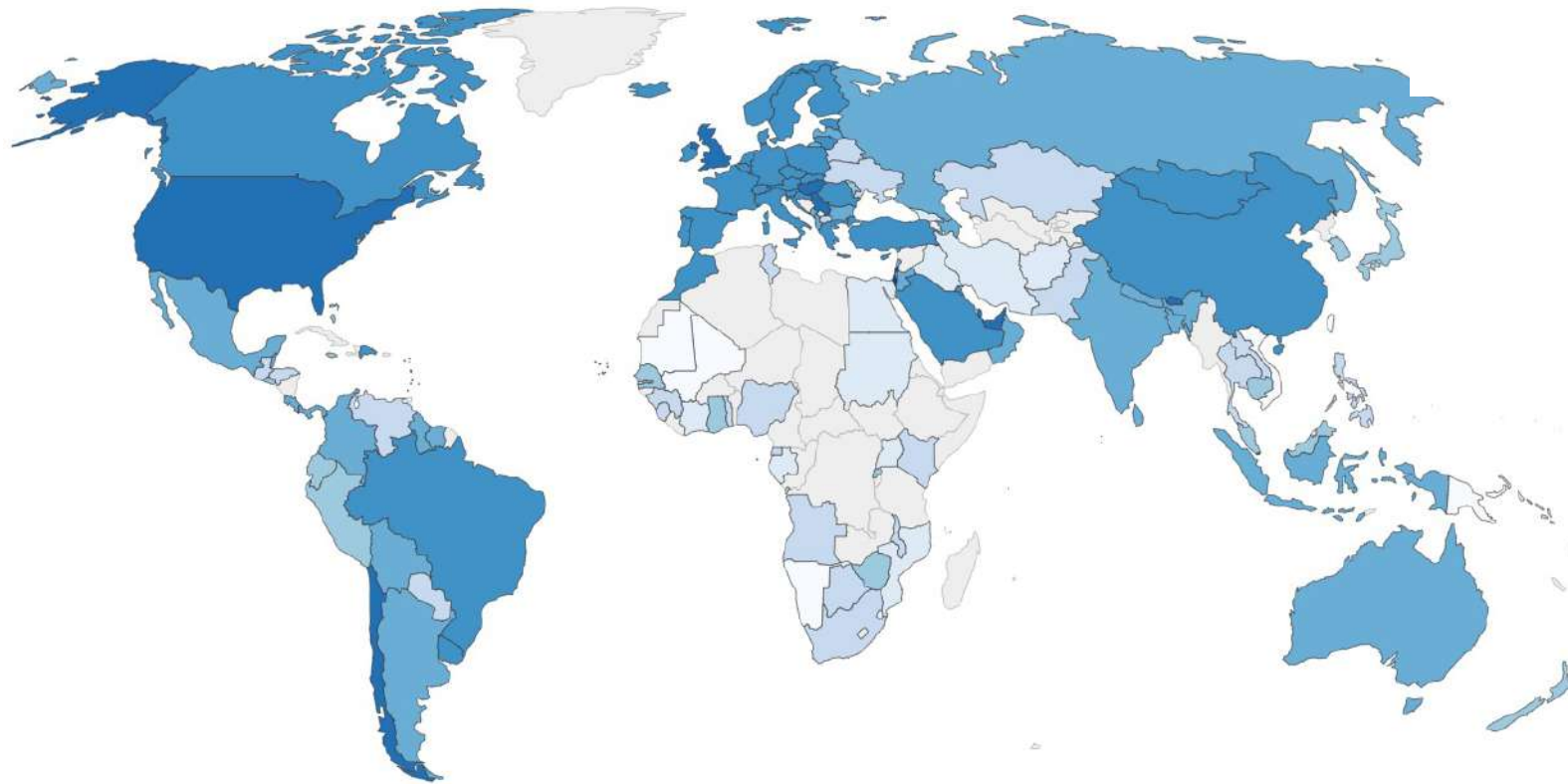
Івано-Франківська та Закарпатська можуть вийти із «червоного» рівня з наступного тижня. Закарпатській треба збільшити тестування на 1/3

Станом на		08.04.2021	Дані доступні за 07.04.2021															
Region	Рівень епіднебезпеки	% від епідпорогу	Коефіцієнт виявлення випадків інфікування				Охоплення тестуванням			Рівень госпіталізацій			Динаміка рівня госпіталізацій			Завантаженість ліжок з киснем		
Цільовий показник		≤100%	≤20%				≥300 на 100 тис. нас.			≤60 на 100 тис. нас.			≤50%			≤65%		
Дата		07.04	05.04	06.04	07.04	05.04	06.04	07.04	05.04	06.04	07.04	05.04	06.04	07.04	05.04	06.04	07.04	
КИЇВ		119,8%	8,3%	8,9%	9,7%	3 227	3 125	3 132	116,4	113,5	109,7	7,4%	6,3%	-0,4%	84,7%	82,0%	83,5%	
Вінницька		85,3%	15,2%	16,1%	15,3%	1 619	1 578	1 556	104,9	102,1	98,5	-11,5%	-12,0%	-13,2%	52,4%	50,0%	49,3%	
Волинська		142,5%	12,2%	12,6%	12,9%	1 979	2 024	1 995	71,8	73,2	72,9	6,0%	8,8%	6,5%	47,9%	47,4%	49,0%	
Дніпропетровська		111,6%	15,2%	16,0%	16,3%	1 407	1 434	1 411	88,0	88,7	89,4	18,2%	17,2%	15,4%	55,0%	54,8%	54,5%	
Донецька		155,5%	17,4%	16,7%	18,3%	1 296	1 336	1 369	65,3	65,7	69,1	11,1%	10,5%	13,5%	41,8%	42,6%	42,9%	
Житомирська		139,6%	22,5%	22,7%	22,3%	1 610	1 602	1 574	115,6	113,0	110,9	0,0%	-2,8%	-6,6%	75,9%	71,8%	70,5%	
Закарпатська		90,9%	23,9%	23,7%	22,3%	882	876	814	64,8	62,9	59,6	-13,4%	-14,5%	-17,5%	47,3%	47,7%	45,7%	
Запорізька		120,3%	22,1%	21,8%	22,6%	1 105	1 121	1 153	73,8	77,4	76,2	13,7%	21,3%	15,9%	50,6%	51,2%	52,0%	
Івано-Франківська		95,0%	15,3%	14,9%	13,9%	878	893	854	70,6	65,1	63,5	-19,9%	-23,2%	-22,0%	40,1%	38,3%	37,7%	
Київська		126,0%	22,8%	25,7%	26,5%	1 531	1 507	1 462	91,7	92,3	92,4	0,2%	-1,0%	1,4%	79,6%	78,0%	78,3%	
Кіровоградська		115,1%	11,5%	10,8%	10,8%	947	997	1 008	40,7	40,6	40,8	6,8%	1,3%	-1,8%	36,3%	39,2%	40,5%	
Луганська		110,2%	15,2%	15,2%	14,8%	1 149	1 187	1 254	54,1	56,7	58,5	46,8%	40,6%	39,4%	33,6%	34,1%	34,7%	
Львівська		102,4%	25,9%	26,5%	28,1%	1 276	1 282	1 227	73,6	73,9	72,1	-0,4%	0,2%	-3,0%	75,1%	73,7%	72,9%	
Миколаївська		114,5%	12,4%	13,8%	14,6%	1 831	1 758	1 683	113,3	113,6	113,4	6,0%	5,8%	4,6%	73,6%	73,7%	73,7%	
Одеська		111,1%	24,2%	24,8%	24,6%	1 501	1 500	1 483	76,9	77,6	78,7	2,8%	4,9%	8,1%	71,0%	70,2%	70,6%	
Полтавська		108,0%	18,9%	19,2%	18,5%	1 423	1 478	1 502	80,2	83,7	85,0	13,9%	17,2%	17,0%	45,1%	46,4%	46,5%	
Рівненська		120,9%	21,3%	21,1%	21,2%	1 494	1 540	1 559	76,4	76,4	74,6	12,8%	10,4%	4,9%	41,4%	41,0%	41,8%	
Сумська		163,2%	29,9%	29,9%	29,1%	1 342	1 372	1 342	92,2	94,4	95,3	12,3%	12,3%	10,3%	68,8%	67,5%	65,6%	
Тернопільська		201,3%	19,8%	22,0%	22,7%	1 848	1 821	1 786	71,1	72,4	72,3	-1,9%	0,1%	-0,5%	48,0%	48,3%	48,7%	
Харківська		122,2%	20,5%	20,4%	21,5%	1 459	1 487	1 553	74,2	77,0	79,9	4,2%	6,0%	11,6%	53,9%	54,9%	56,7%	
Херсонська		80,2%	9,2%	10,5%	11,6%	1 476	1 430	1 463	47,3	45,9	52,2	21,0%	6,1%	22,8%	21,0%	22,3%	23,1%	
Хмельницька		105,1%	19,9%	20,6%	22,1%	2 477	2 479	2 325	129,4	129,0	131,4	11,3%	7,2%	7,5%	68,2%	69,0%	69,0%	
Черкаська		166,3%	23,1%	26,1%	28,5%	1 495	1 440	1 386	89,7	91,5	92,3	16,8%	15,4%	11,7%	44,1%	45,9%	46,9%	
Чернівецька		92,0%	16,2%	17,5%	18,1%	1 646	1 616	1 543	97,4	93,8	89,6	0,9%	-1,1%	-6,5%	57,0%	56,1%	55,0%	
Чернігівська		108,0%	20,6%	21,3%	21,7%	1 402	1 434	1 452	107,5	108,2	106,2	24,0%	26,3%	13,8%	56,9%	60,2%	61,1%	
АР Крим		відсутні дані																
Севастополь		відсутні дані																

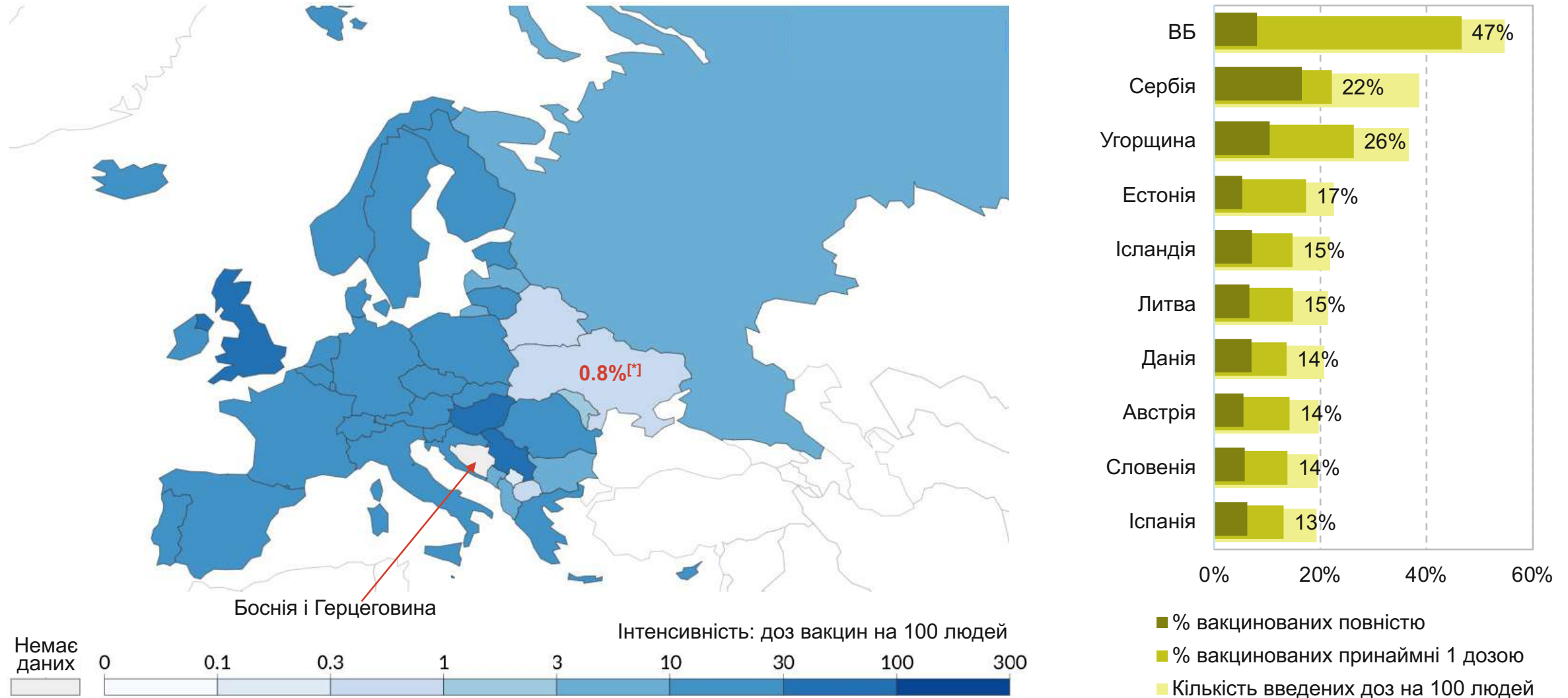
Україна рухається за жовтим і чорним сценаріями: 55–75 тисяч померлих накопичено станом на кінець 1го півріччя 2021



387 мільйонів осіб у світі отримали принаймні одну дозу вакцини проти SARS-CoV-2 (+58M): 5.0% всього населення світу (+0.8 в.п.)



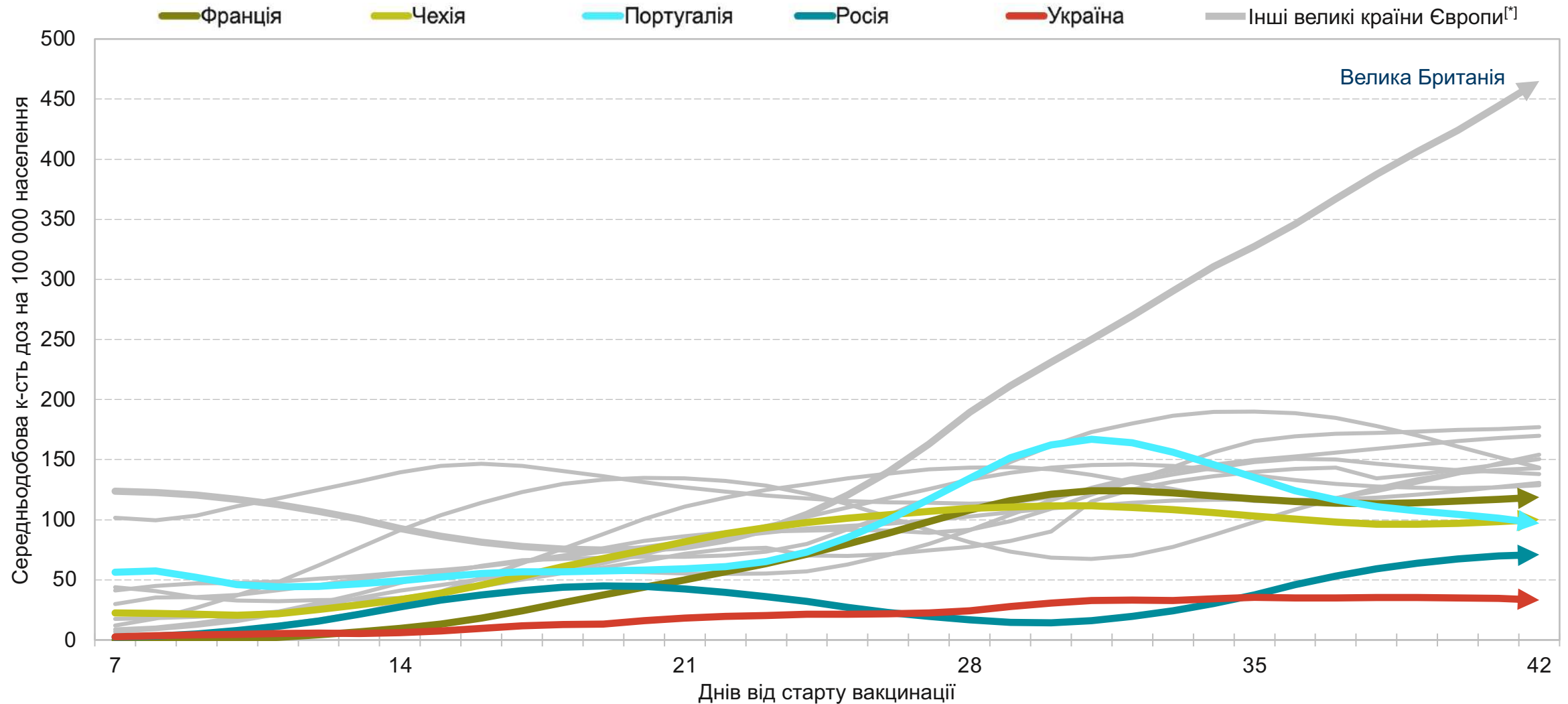
102 мільйони осіб у Європі отримали принаймні одну дозу вакцини проти SARS-CoV-2 (+10M): 13.6% всього населення Європи (+1.3 в.п.)



Джерела: OWID, аналіз KSE

[*]Відсоток населення України, вакцинованих принаймні 1 дозою

Україна все ще відстає від темпів великих європейських країн^[*] через замалу кількість наявних вакцин



Джерела: OWID, Міністерство охорони здоров'я України, аналіз KSE

^[*]Європейські країни із населенням більше 10 мільйонів осіб

Черкаська область демонструє найвищий рівень вакцинації. Цей рівень залишається бути нижчим за рівень європейських країн

День вакцинації	Херсонська	Київська	Чернігівська	Одеська	Донецька	Закарпатська	Дніпропетровська	Харківська	Рівненська	Чернівецька	Львівська	Сумська	Україна	Волинська	Вінницька	Тернопільська	Запорізька	Хмельницька	Івано-Франківська	Кіровоградська	Житомирська	Полтавська	Луганська	Миколаївська	Київ	Черкаська
7	4	2	4	2	5	2	2	1	2	3	2	2	3	4	2	4	2	2	1	4	4	4	7	5	1	6
8	5	4	4	2	6	2	4	1	5	4	2	3	4	5	2	7	2	3	2	5	4	4	8	6	2	6
9	5	5	4	3	8	3	5	2	5	4	2	4	4	5	4	9	2	4	3	5	4	4	10	8	2	6
10	6	6	3	4	10	3	6	2	6	5	2	3	5	5	5	12	2	4	4	5	4	4	13	7	2	8
11	6	7	4	4	13	3	6	2	7	5	3	3	5	5	5	14	3	4	4	6	4	4	15	7	2	9
12	6	7	4	4	15	3	6	2	7	5	3	3	6	6	5	15	3	5	4	6	4	4	19	7	2	10
13	5	8	3	4	16	3	6	2	7	5	3	3	5	5	5	14	2	4	6	4	3	4	20	6	2	9
14	6	10	4	5	19	4	6	2	7	6	3	3	6	6	8	16	2	5	6	6	2	6	22	6	2	12
15	9	11	4	5	20	4	7	3	7	7	4	6	7	7	11	19	4	5	7	7	3	9	25	6	2	14
16	14	17	5	6	23	6	9	4	10	10	6	11	10	8	13	24	6	7	9	11	4	13	26	7	3	17
17	20	22	6	6	24	9	10	5	11	14	7	16	12	12	14	28	9	9	11	14	6	18	26	12	4	19
18	23	23	8	6	22	11	10	6	12	19	7	17	13	13	14	29	8	12	14	14	7	19	31	13	4	19
19	25	24	9	7	22	11	11	6	12	21	7	17	13	14	14	30	8	12	14	15	8	19	31	14	4	19
20	29	28	12	9	24	13	13	7	16	26	9	21	16	18	18	37	10	17	17	18	9	26	33	17	6	21
21	37	29	15	10	24	14	13	8	18	28	11	25	18	17	20	43	12	19	23	19	11	28	38	20	10	18
22	41	31	17	10	26	17	13	9	19	30	13	27	20	20	20	41	12	21	25	21	12	28	42	21	14	19
23	46	28	20	11	26	21	12	9	18	29	15	26	20	23	19	43	12	21	28	20	12	28	48	22	17	21
24	45	29	23	12	26	22	14	10	19	27	18	27	21	22	17	42	12	22	29	21	12	27	50	23	20	21
25	46	32	22	12	26	21	14	10	20	23	18	28	21	22	18	41	12	21	29	20	11	28	45	23	22	23
26	45	32	22	11	30	21	15	10	21	22	18	28	22	22	18	41	13	20	30	20	14	29	46	22	22	24
27	47	30	20	12	27	24	17	10	22	18	21	30	22	21	18	40	13	17	29	22	20	28	45	22	24	32
28	45	33	20	12	22	29	20	11	26	18	23	37	24	24	22	42	15	17	30	24	26	29	37	25	26	41
29	51	38	26	13	20	31	25	11	29	19	26	43	28	23	28	48	18	17	34	26	32	34	34	31	30	49
30	53	44	29	13	17	29	29	12	34	21	28	53	31	23	36	51	20	17	38	32	40	37	31	36	35	55
31	63	47	31	13	18	30	31	12	38	21	30	61	33	23	42	51	22	19	40	34	46	39	33	37	38	58
32	67	45	30	13	18	30	31	12	38	23	29	61	33	22	43	50	22	19	41	34	47	41	32	38	39	57
33	68	43	29	13	13	30	31	13	37	23	30	60	33	22	43	50	23	20	42	35	45	42	28	38	39	56
34	66	45	31	13	16	29	32	13	38	27	29	62	34	24	45	49	26	23	42	36	46	44	31	39	42	56
35	61	44	31	13	19	29	34	13	39	28	30	60	35	28	45	47	30	27	44	38	49	49	38	44	44	56
36	40	39	27	13	20	30	32	16	37	28	30	57	35	30	41	41	32	29	44	42	50	50	40	48	44	56
37	36	36	25	15	24	32	32	19	35	30	30	49	35	33	37	36	35	34	43	40	51	52	44	49	43	61
38	20	28	23	17	22	33	32	27	33	31	31	42	35	34	37	34	38	35	44	40	52	53	45	48	45	69
39	12	26	23	18	21	32	32	29	32	32	32	41	35	36	37	35	38	35	42	40	51	50	45	47	47	69
40	10	26	24	18	22	32	31	29	33	31	32	41	35	36	37	35	37	35	41	40	50	49	45	48	47	70
41	6	21	22	19	22	30	30	31	32	30	32	38	34	37	38	35	38	35	44	41	47	48	47	49	47	65
42	3	17	19	19	22	27	29	31	31	32	33	33	33	35	35	36	37	39	41	43	43	45	47	47	48	57

Визначених Дорожньою картою вакцинації ресурсів не вистачить для вакцинації 70% дорослого населення України до кінця 2021 року

Скільки щеплень треба зробити до кінця року, щоб охопити 70% дорослого населення:



34М осіб^[1]
розмір дорослого населення в
Україні

48М щеплень^[2]
необхідно зробити в Україні для
вакцинації 70% дорослого населення



Яка максимальна потужність передбачених Дорожньою картою вакцинації ресурсів:



572 мобільні бригади:

- планова кількість **100** щеплень / добу кожна
- фактична кількість **50^[*]** щеплень / добу кожна



4 250 пунктів щеплень:

- планова кількість **30** щеплень / добу кожен
- фактична кількість **?** щеплень / добу кожен

Наявність
вакцини

Максимальна
потужність за добу

156 100 щеплень
 $= 572 \times 100$
 $+ 4\,250 \times 30$

Максимальна
потужність за місяць

3 746 400 щеплень
 $= 156\,100 \times 22$
 $+ 156\,100 \times 1/4^{[**]} \times 8$

Максимальна
потужність за 9 місяців

33 717 600 щеплень
 $= 3\,746\,400 \times 9$

^[1] Дані Держстату станом на 1 січня 2020

^[2] $48\text{М} = 34\text{М осіб} \times 70\% \times 2 \text{ дози}$

^[*] Середня фактична кількість щеплень 1 мобільною бригадою в будній день за 15-19.03.2021

^[**] У припущенні, що у вихідний день буде робитися у 4 рази менше щеплень, ніж у будній

**Для вакцинації 70% дорослого населення до кінця 2021 року, необхідно:
збільшити принаймні на 40% кількість ресурсів або їх продуктивність**

Платформи вакцинації
(мобільні бригади та пункти щеплень)

+40%^[*]

Продуктивність 1 платформи
(к-сть щеплень на добу)

+40%^[*]

Забезпеченість вакцинами
(договори та рівномірність поставок)

+50% до озвучених МОЗ 32М доз

Наявність людей
(хто вакцинує та кого вакцинують)

Висновки та рекомендації

- 1 **Стабілізація захворюваності на COVID-19 можлива вже з наступного тижня.**
Після тривалого сталого росту у **20%** на тиждень, темпи тижневого зростання госпіталізацій знизилися до **4%**. Розрив між кількістю госпіталізованих і кількістю виписаних з «ковідних» лікарень за останній тиждень скоротився на третину і зараз становить **10%**. Показник смертності продовжить зростати ще наступні 1-2 тижні, наздоганяючи попередні тренди зростання захворюваності.
- 2 **Два регіони можуть вийти із червоного рівня епідемічної небезпеки вже наступного тижня.**
Це Івано-Франківська та Закарпатська області. Закарпатській області необхідно збільшити рівень тестування принаймні на третину.
- 3 **Поточна медична система може витримати до 40% більше добових госпіталізацій, ніж це є зараз.**
Абсолютна гранична межа добової кількості госпіталізацій (**100%** заповненості ліжок з киснем) – **8 000** госпіталізацій на добу. **Реальна** гранична межа добової кількості госпіталізацій (**80%** заповненості ліжок з киснем) – **6 500** госпіталізацій на добу при поточних **4 600**.
- 4 **Поточних виділених ресурсів недостатньо для вакцинації 70% дорослого населення у 2021 році.**
Для реалізації такого плану необхідно **1)** виділити додатково **40%** ресурсів або збільшити на **40%** продуктивність поточних, **2)** забезпечити рівномірну по року поставку додаткових **50%** доз вакцин до вже запланованих **32М** доз, **3)** забезпечити неперервний потік готових до вакцинації осіб.

Цей аналіз підготовлений за підтримки **Посольства Королівства Нідерланди в Україні, Міжнародного фонду “Відродження”** та у партнерстві зі **Світовим банком**. За зміст цього аналізу відповідає **Київська школа економіки**. Цей документ не обов’язково відображає погляди донорів.



Kingdom of the Netherlands



МІЖНАРОДНИЙ
ФОНД
ВІДРОДЖЕННЯ



THE WORLD BANK
IBRD • IDA

KSE

Kyiv
School of
Economics

Дякуємо!