

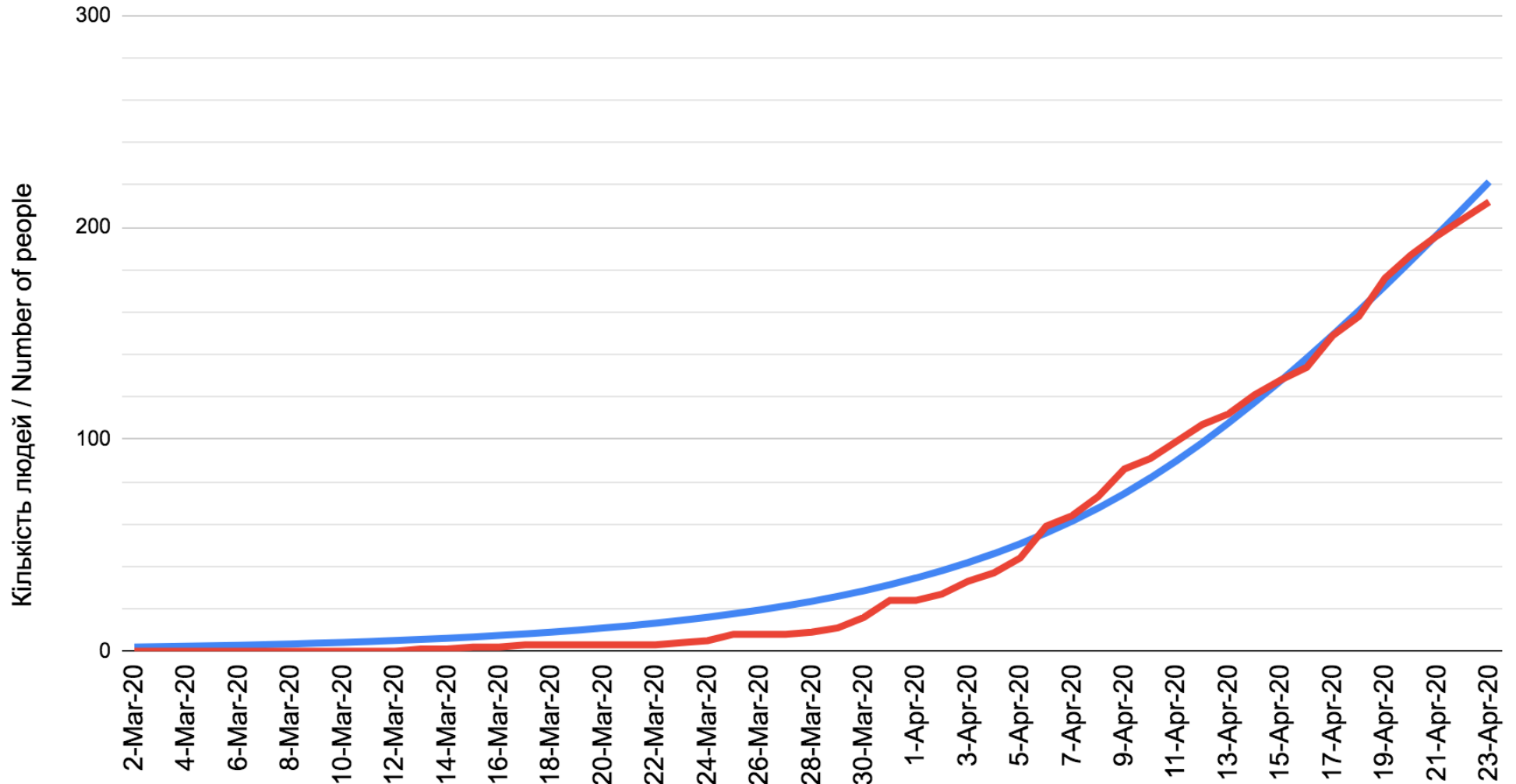
# Модель Київської школи економіки дозволяє відслідковувати клінічні показники на високому рівні деталей

1. Модель **розширює базову SEIR-модель**<sup>[\*]</sup>, яку використовують ВООЗ, Imperial College London, Harvard University, НАНУ, та застосовують для прогнозування епідемії в різних країнах світу.
2. **Ключовою відмінністю** моделі Київської школи економіки від наявних у світі моделей є її гнучкість та високий рівень деталей. Модель дозволяє відслідковувати різні тяжкості захворювання, навантаження на систему охорони здоров'я, нестачу ресурсів та їх вплив, вплив сезонності, чутливість до хвороби населення, вплив карантинних заходів як в короткій, так і довгій перспективі. Модель бере на вхід більш ніж 20 клінічних, статистичних, ресурсних та інших параметрів.
3. **Вхідні дані** моделі використовують адаптовані реальні дані з України, Китаю, Німеччини, лайнеру Diamond Princess, та спираються на останні дослідження щодо COVID-19 від World Health Organization, Centers for Disease Control and Prevention, Imperial College London, University of Oxford, Harvard T.H. Chan School of Public Health та інших міжнародних організацій

[\*] Hethcote H. W. (2009). The basic epidemiology models: Models, expressions for  $R_0$ , parameter estimation, and applications. In: Ma S., and Xia Y. (editors) *Mathematical Understanding of Infectious Disease Dynamics*, vol. 16. Lecture Notes Series. Institute for Mathematical Sciences, Nat. Univ. of Singapore. pp. 1–52.

## Прогнозне значення моделі по кількості померлих відповідає реальним даним

— Померли (накопичено) / Dead (cumulative) — Померли - реальні дані (накопичено) / Dead - actual data (cumulative)



## Сезонність є визначальним параметром для поширення захворюваності в 2020 році

Параметр	Мінімальне значення	Середнє значення	Максимальне значення
Базове репродуктивне число (R0) <sup>[1]</sup>	2	2.2	2.5
Частка населення, чутливого до захворювання <sup>[2]</sup>	15%	30%	100%
Вплив інтервенції соціального дистанціювання (% зменшення R0) <sup>[3]</sup>	35%	60%	80%
Сезонність в літній час (% зменшення R0) <sup>[3]</sup>	0%	21%	60%

81 сценарій

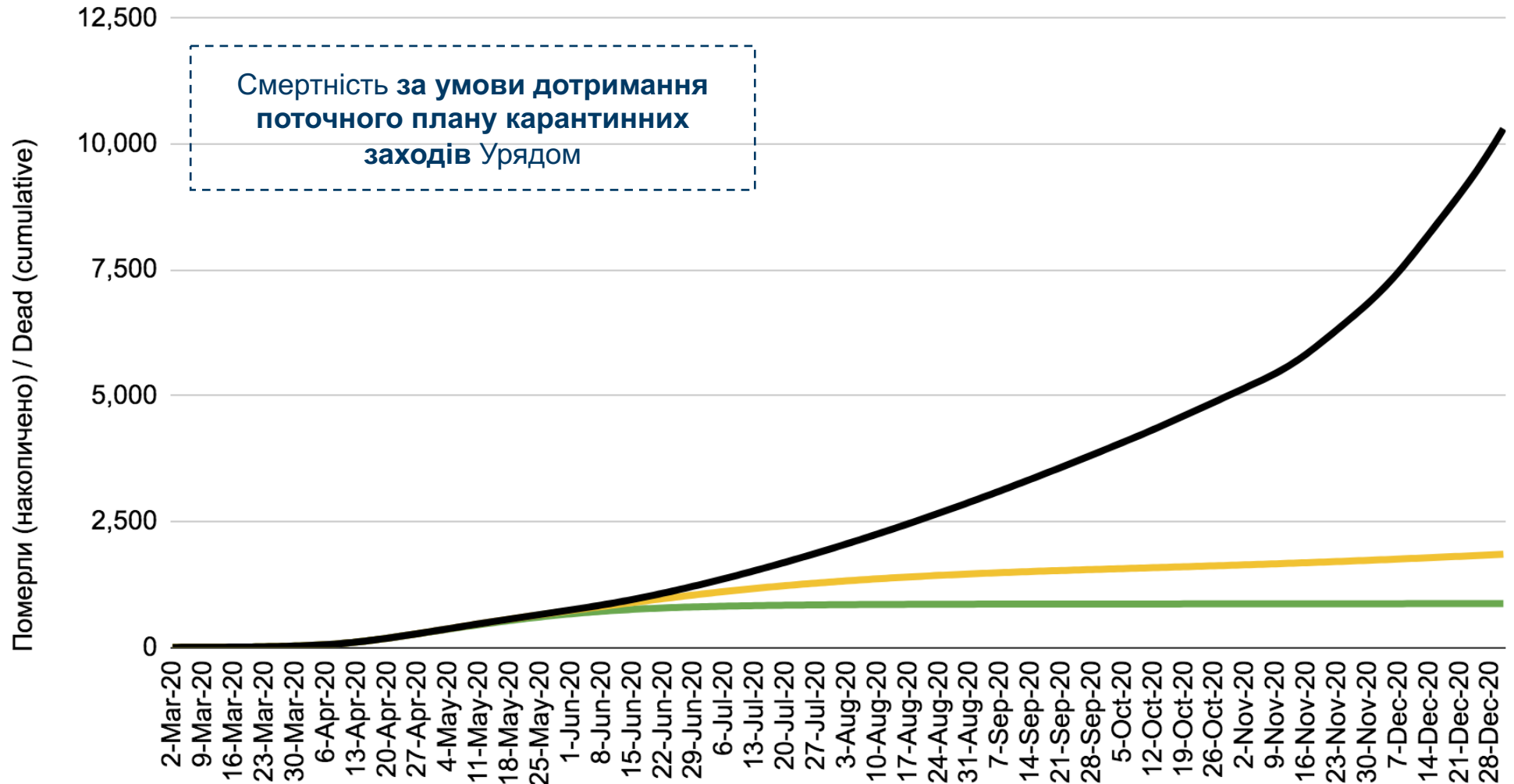


3 сценарії

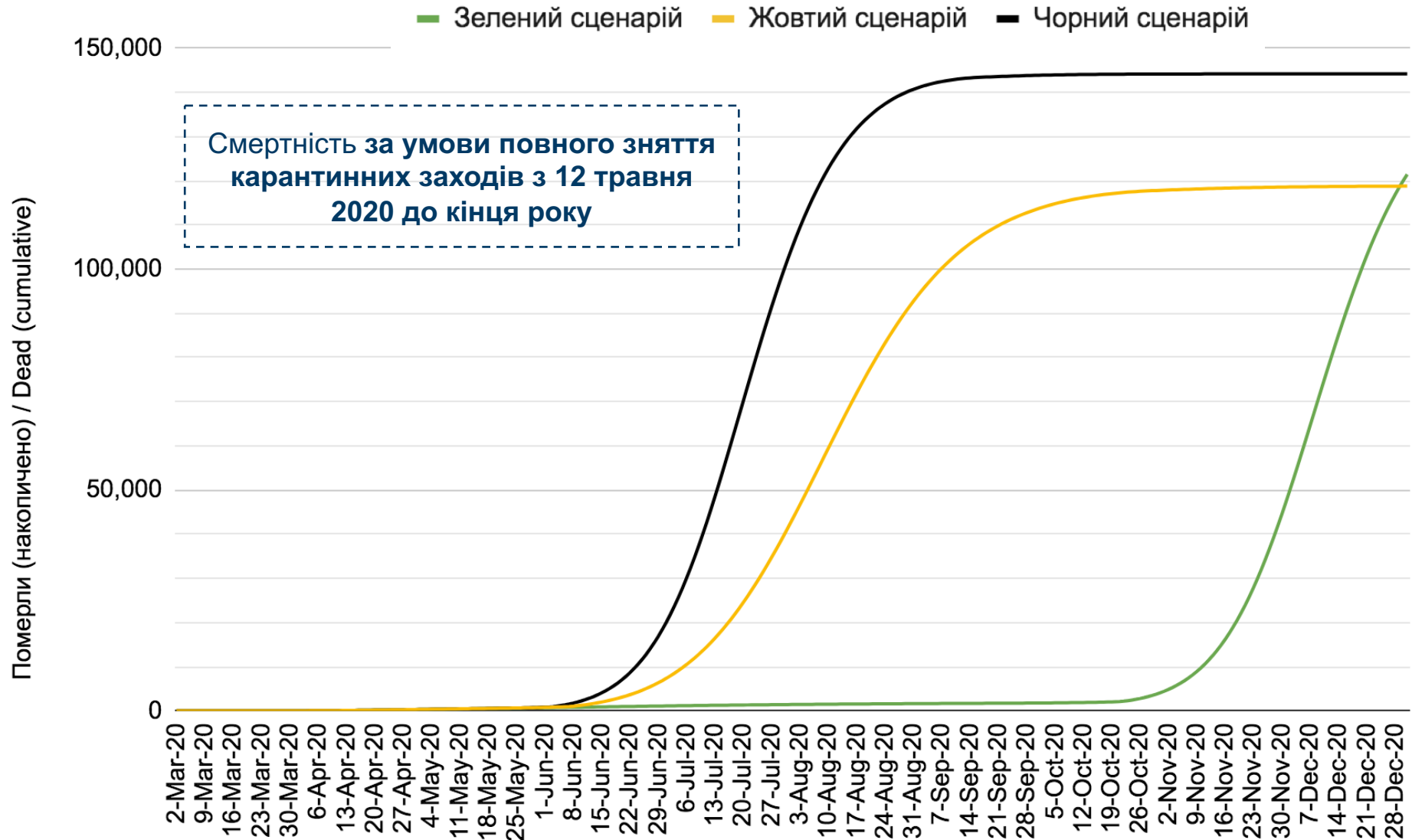
Параметр	Чорний	Жовтий	Зелений
Сезонність в літній час (% зменшення R0)	0%	21%	60%

## Кількість смертей за різних сценаріїв складає від 900 до 10,000 осіб, за умови дотримання поточного плану зняття обмежень Урядом

— Зелений сценарій — Жовтий сценарій — Чорний сценарій



## Такі карантинні заходи Уряду дозволяють врятувати від 120 до 140 тисяч осіб у 2020 році



## За відсутності інтервенцій з 12 травня і до кінця року, жовтий сценарій є найбільш м'яким для України

