



**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**3 (65) 2024**

**Сопредседатели редакционной коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОЕВ  
С.А.ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**3 (65)**

**2024**

*март*

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.02.2024, Accepted: 10.03.2024, Published: 20.03.2024

УДК 616.9-036.22(575.1)

## МЕДИЦИНСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ПРИ COVID-19

Улмасова С.И., <https://orcid.org/0000-0003-1871-5074>

Касимов И.А. e-mail: [ilhomjon.asomovich@gmail.com](mailto:ilhomjon.asomovich@gmail.com)

Ташкентский педиатрический медицинский институт, 100140, Узбекистан Ташкент, ул.  
Боғишамол, 223, тел: 8 71 260 36 58 E.mail: [interdep@tashpmi.uz](mailto:interdep@tashpmi.uz)

### ✓ Резюме

*В настоящее время вопросы оценки медико-экономической эффективности вакцинации против коронавируса являются одной из актуальных задач эпидемиологического контроля, что позволяет целенаправленно расходовать экономические затраты на основе полученных результатов.*

*Ключевые слова: COVID-19, коронавирусная инфекция, вакцинопрофилактика, экономическая эффективность*

## COVID-19 ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКАСИНИНГ ТИББИЙ ВА ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Улмасова С.И., <https://orcid.org/0000-0003-1871-5074>

Касимов И.А. e-mail: [ilhomjon.asomovich@gmail.com](mailto:ilhomjon.asomovich@gmail.com)

Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон 100140, Тошкент,  
Боғишамол кўчаси 223, тел: 8 71 260 36 58 E.mail: [interdep@tashpmi.uz](mailto:interdep@tashpmi.uz)

### ✓ Резюме

*Ҳозирги вақтда коронавирусга қарши эмлашининг тиббий-иқтисодий самарадорлигини баҳолаш масалалари эпидемиологик назоратнинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб, олинган натижалар асосида қилинадиган иқтисодий сарф харажатларни мақсадли сарфлаш имконини беради.*

*Калит сўзлар: COVID-19, коронавирус инфекцияси, вакциналарнинг олдини олиш, иқтисодий самарадорлик.*

## MEDICAL AND ECONOMIC EFFECTIVENESS OF VACCINE PROPHYLAXIS IN COVID-19

Kasimov I.A., Ulmasova S.I.

Tashkent Pediatric Medical Institute

### ✓ Resume

*Currently, the issues of assessing the medico-economic effectiveness of vaccination against coronavirus are one of the pressing problems of epidemiological control, which makes it possible to purposefully spend the economic costs incurred on the basis of the results obtained.*

*Key words: COVID-19, coronavirus infection, vaccine prevention, economic efficiency.*

### Актуальность

**В** настоящее время вопросы оценки медицинской и экономической эффективности вакцинопрофилактики коронавирусной инфекции являются наиболее актуальными для эпидемиологического надзора, а получаемые при этом результаты являются необходимым условием для принятия решений о целесообразности дальнейшего вложения экономических средств. Следует отметить, что на современном этапе, методы определения медицинской (клинической, иммунологической, эпидемиологической) эффективности вакцинопрофилактики COVID-19 подлежат дальнейшему изучению, те же расчеты экономических показателей иммунопрофилактики в нашей республике проводятся сравнительно редко, что связано с отсутствием доступной методической базы.

**Цель и задачи.** Применение методологии, разработанной для этих целей за рубежом, сопряжено с рядом трудностей в основном технического и информационного характера. В связи с этим в настоящей работе сделана попытка разработки конкретных алгоритмов расчета показателей, необходимых для оценки экономических параметров вакцинопрофилактики COVID-19 в Узбекистане.

### Материал и методы

Для проведения этих расчетов нами были использованы отдельные элементы методологии, реализуемой в мировой практике и странах СНГ. Основой для представленного ниже экономического анализа была выбрана методика Шаханиной И.Л. (Россия, 2009).

### Результат и обсуждение

Для общей оценки экономических параметров вакцинопрофилактики необходимо соблюдать последовательных этапов: 1) описание вакцинопрофилактики в конкретных условиях места и времени; 2) эпидемиология и характеристика препарата; 3) определение задач и соответствующих методик; 4;) расчет экономических показателей.

Как известно, вакцинопрофилактика, как наиболее эффективное противоэпидемическое и профилактическое мероприятие, характеризуется рядом признаков, совокупность которых определяет ее содержание и значение. В данном случае при описании вакцинопрофилактики новой коронавирусной инфекции целесообразно выделять несколько эпидемиологических, иммунологических и стоимостных показателей, спектр которых может варьировать.

В целом, экономическая оценка вакцинопрофилактики зависит от характера эпидемиологической (иммунологической) ситуации, набором доступной информации, периодом, выбранным для изучения и объемом вложенных экономических ресурсов.

**Основные показатели вакцинопрофилактики новой коронавирусной инфекции COVID-19:** Заболеваемость населения до вакцинации; Охват прививками отдельных групп населения; Численность привитого населения; Число доз вакцин, необходимых для проведения вакцинопрофилактики; Стоимость одной дозы препарата; Стоимость осмотра врачом перед вакцинацией; Стоимость одной манипуляции; Частота поствакцинальных осложнений (B); Предотвращенные в результате вакцинации случаи заболеваний (C); Стоимость одного случая заболевания (D); Общие экономические затраты на проведение вакцинопрофилактики; Экономическая значимость болезни.

В отличие от стоимостных оценок, ориентированных исключительно на определение затрат (потерь), расчеты экономической эффективности в эпидемиологии предполагают увязку производственных затрат с полученным результатом. В итоге в исследовании эффективности вакцинопрофилактики должны быть представлены два компонента – затраты и последствия (результат).

**Затраты на проведение вакцинации.** Затраты являются основным компонентом всех методических подходов, по оценке экономических параметров вакцинопрофилактики.

В общем виде затраты на вакцинопрофилактику (P) определяются по формуле:

$$P=B+C+D, \quad (1)$$

Где B – стоимость препарата; C – затраты на осмотр врачей; D- затраты на манипуляцию (прививку) для всех прививаемых.

**Определение стратегии вакцинопрофилактики.** Определение стратегии вакцинопрофилактики – это перспективный подход, позволяющий сделать выбор наиболее экономически целесообразного из нескольких эпидемиологически обоснованных вариантов. Он позволяет заранее, до проведения массовой вакцинопрофилактики, рассчитать все положительные и отрицательные моменты предстоящей профилактической кампании.

Итоговые размеры затрат на вакцинопрофилактику зависит от следующих показателей: процента охвата прививками совокупного населения; эффективности вакцинации; экономической стоимости препарата; уровня заболеваемости перед началом вакцинопрофилактики.

**Алгоритм проведения анализа:** Для проведения экономической оценки нами был проведен алгоритм вычислений, который заложен в программную оболочку на базе MS Excel для того, чтобы получать результат при изменении исходных региональных данных.

В ходе настоящего анализа рассматривали следующий определенный базовый случай: программу вакцинации волонтеров-добровольцев в возрасте от 18 до 59 лет, проживающих в г. Ташкенте, которая была рассчитана на краткосрочный период (с 1.04 – по 1.10 2021г.).

В представленной блок-схеме (рис.1) указан алгоритм с базисными составляющими: расчет экономической стоимости вакцинации; оценка стоимости одного случая инфицирования коронавирусом; определение частоты предотвращенных случаев инфицирования; оценка общего предотвращенного ущерба от вакцинации; анализ чувствительности результатов к варьирующим исходным данным.

Дополнительным этапом является учет влияния временного фактора на стоимости вакцины, койко-дня, вызов эпид бригады на дом, консультация врача поликлиники, дня временной нетрудоспособности.

**Рис.1. Блок-схема алгоритма экономической оценки вакцинации против COVID-19**



Особенностью разработанной методики анализа является учет линейно связанных факторов возраста и времени, т.е. изменения моделируемых групп.

Следует отметить, что разработанная методика больше подходит для оценки экономической эффективности программ вакцинопрофилактики COVID-19 в краткосрочном периоде (при анализе чувствительности использовали максимальный срок до 2022 г.), которые в первую очередь направлены на вакцинацию лиц наиболее трудоспособного молодого, среднего возраста (25-55 лет) и пожилых людей (старше 60 лет) так как именно эти контингенты, вносят наибольший вклад в заболеваемость, наиболее уязвимы и нуждаются в специфической защите от коронавируса.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шаханина И.Л. Экономическая значимость менингококковой инфекции в современной России. // Журнал Эпидемиология и инфекционные болезни, 2009;4:4-6.
2. Умиров С.Э., Турсунова Д.А., Сафаева К.С. и др. Стратегия иммунопрофилактики в Узбекистане. // Журнал Инфекция, иммунитет и фармакология. 2014;2(3):190-196.
3. Улмасова С.И., Касимов И.А., Расулова Д.М. Коронавирус (COVID-19) инфекциясини клиник-эпидемиологик тахлили ва эпидемиологик назоратни яхшилаш бўйича чора-тадбирлар // Инфекция, иммунитет ва фармакология. Ташкент, 2023;5:138-145.
4. Дурманов Б.Д. Система здравоохранения Республики Узбекистан: современное состояние, проблемы, перспективы. // Аналитический доклад Центра экономических исследований. –Т., 2011.
5. “Соғлиқни сақлаш муассасаларини давлат бюджетидан маблағ билан таъминлаш тартиби ва амалдаги механизми” тўғрисида соғлиқни сақлаш вазири хисоботи.
6. “Соғлиқни сақлаш вазириги тизимидаги даволаш-профилактика муассасаларининг 2016 йилдаги молия-хўжалик фаолияти якуни ва 2017 йилга мўлжалланган истикболли йўналишлари” тўғрисида соғлиқни сақлаш вазири хисоботи.
7. [www.minzdrav.uz](http://www.minzdrav.uz)
8. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

Поступила 20.02.2024