



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

УДК 614:616.36-002(571.53)

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ А: ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ



Алексеевская Татьяна Иннокентьевна

доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры
общественного здоровья и здравоохранения Иркутского
государственного медицинского университета, Иркутск, Россия

<https://orcid.org/0000-0003-4971-3442>

Тел: 89025789709



Гайдаров Гайдар Мамедович

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой
общественного здоровья и здравоохранения Иркутского
государственного медицинского университета, Иркутск, Россия

<https://orcid.org/0000-0003-1090-9480>

Тел: 8(3952)201082

Аннотация. В статье представлена многолетняя заболеваемость вирусным гепатитом А населения Иркутской области, проанализирована динамика показателя отмечен сложившийся тренд, показаны преимущественно контингенты заболевших, выявлены взаимосвязи заболеваемости населения и качества питьевой воды.

Ключевые слова. вирусный гепатит А, динамика заболеваемости от вирусного гепатита А, возрастные группы, контингенты

VIRAL HEPATITIS A: INCIDENCE CHARACTERISTICS IN THE POPULATION OF THE IRKUTSK REGION

Alekseevskaya T.I., Gaidarov G.M.

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Abstract. This article presents the long-term incidence of viral hepatitis A in the Irkutsk region, analyzes the dynamics of this indicator, identifies the established trend, shows the predominant groups of patients, and identifies relationships between the incidence of the population and the quality of drinking water.

Keywords: viral hepatitis A, viral hepatitis A incidence dynamics, age groups, population groups



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

VIRUSLI A GEPATITI: IRKUTSK VILOYATI AHOLISIDA KASALISH XUSUSIYATLARI

Alekseevskaya T.I., Gaidarov G.M.

Irkutsk davlat tibbiyot universiteti, Irkutsk, Rossiya

Annotatsiya. Ushbu maqolada Irkutsk viloyatida virusli gepatit A ning uzoq muddatli tarqalishi keltirilgan, ushbu ko'rsatkich dinamikasi tahlil qilingan, belgilangan tendentsiya aniqlangan, bemorlarning asosiy guruhlar ko'rsatilgan va aholining kasallanish darajasi va ichimlik suvi sifati o'rtasidagi bog'liqlik aniqlangan.

Kalit so'zlar: virusli gepatit A, virusli gepatit A kasallanish dinamikasi, yosh guruhlar, aholi guruhlar

ВВЕДЕНИЕ

Вирусные гепатиты являются актуальной проблемой мирового здравоохранения. Актуальность связана с их высокой социальной, клинко-эпидемиологической и экономической значимостью [1,2]. Данные первого глобального доклада ВОЗ по вирусным гепатитам показывают, что в 2015 году вирусные гепатиты стали причиной 1,34 миллионов случаев смерти [3].

В 2016 году ВОЗ приняла «Глобальную стратегию сектора здравоохранения по вирусному гепатиту» с целью ликвидировать вирусный гепатит как угрозу для здоровья населения к 2030 году в которой определены основные положения стратегии, перспективные видение, цель, целевые показатели, руководящие принципы, а также первоочередные действия. Программа включает в себя снижение заболеваемости на 90%, снижение показателей смертности от вирусных гепатитов на 60% [4].

В настоящее время в Российской Федерации гепатит А сохраняет основную долю в структуре вирусных гепатитов, составляя 67,0% случаев [5]. Экономическая значимость ущерба в 2024 году составила 941,0 миллион рублей.

Многолетнее динамическое наблюдение за заболеваемостью населения показывает, что за последние три десятилетия показатель резко снизился с 95,8 случаев на 100 тысяч до 4,41 случаев в 2015 году, и в последующем стабилизировался на низких показателях 3,15 случаев на 100 тысяч населения, не превысив в среднем многолетней показатель 4,24 случаев [5,6].

Несмотря на положительную динамику показателя, актуальность гепатита А сохраняется в связи с глобальным дефицитом доброкачественной питьевой воды. Водный путь передачи возбудителя имеет ведущее место, он чаще реализуется при использовании недоброкачественной питьевой воды, при интенсивной контаминации вирусом гепатитом А водоисточников вблизи водозаборов, отсутствии или периодическом нарушении регламентированной законом водоподготовки и обеззараживания воды, подаваемой населению. Также на распространенность вирусного гепатита А в популяции влияет состояние коллективного иммунитета и численность детского населения дошкольного возраста.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДОЛОГИЯ (LITERATURE AND METHODOLOGY / METHODS)

Цель исследования – Оценить заболеваемость вирусным гепатитом А населения Иркутской области.

Предмет исследования явилась заболеваемость населения вирусным гепатитом А. Наблюдение носило сплошной характер.

Выборка сведений об абсолютном количестве случаев по нозологической форме вирусный гепатит А осуществлялась из статистических учетных форм Роспотребнадзора по Иркутской области №2 (годовая) №1 (месячная) «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях».

Выборка сведений об абсолютной численности возрастных когорт населения Иркутской области из статистических таблиц Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области в разделе Статистика – Официальная статистика – Демография – Численность и состав населения <https://38.rosstat.gov.ru/folder/167937>.

Выборка сведений о количестве неудовлетворительных проб питьевой воды с превышением гигиенических нормативов по микробиологическим показателям осуществлялась из статистической учетной форме Роспотребнадзора по Иркутской области №18 «Сведения о санитарном состоянии субъекта Российской Федерации».

Исследование проводилось в три этапа. На первом этапе осуществлялся расчет необходимых для дальнейшего анализа статистических показателей: показатель структуры заболеваемости вирусными гепатитами; показатель заболеваемости вирусным гепатитом А по возрастным группам и социальным группам за месяц и за год; по городам и отдельным муниципальным образованиям; показатель удельного веса проб питьевой воды централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения с превышением гигиенических нормативов по микробиологическим показателям.

На втором этапе осуществлялось построение и анализ динамического ряда. Выравнивание динамического ряда осуществлялось методом наименьших квадратов и вычислением параболы первого порядка. В последующем осуществлялся расчет показателей динамического ряда: цепной абсолютный прирост; цепной темп прироста; цепной темп роста; содержание 1% прироста (убыли) [7].

На третьем этапе осуществлялся линейный корреляционный анализ методом Пирсона между долей проб питьевой воды с превышением гигиенических нормативов по микробиологическим показателям и заболеваемостью вирусным гепатитом А по территориям Иркутской области.

Расчет коэффициента корреляции методом Пирсона

$$r_{xy} = \frac{\sum(d_x * d_y)}{\sqrt{(\sum d_x^2 * \sum d_y^2)}}$$

Расчет ошибки коэффициента корреляции



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

$$mr_{xy} = \sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{n - 2}}$$

Расчет коэффициента Стьюдента

$$t = \frac{r_{xy}}{mr_{xy}}$$

Определение достоверности осуществлялось двумя способами по значению коэффициента Стьюдента (если $t \geq 3$ то достоверность $P \geq 95\%$) и по значению коэффициентов корреляции по таблице Л.С. Каминскому [8]. Расчеты осуществлялись с помощью пакетов статистических программ Statistica 6,0, MSExcel 2017.

РЕЗУЛЬТАТЫ (RESULTS)

В таблице 1 представлена динамика структуры вирусных гепатитов за период 2000-2024гг. Как следует из данных таблицы на протяжении всего периода исследования основной удельный вес приходится на вирусный гепатит А. В динамике удельный вес данной нозологической формы увеличился с 51,2% случаев в 2000 году до 78,2% случаев в 2024 году.

Таблица 1

Динамика показателя структуры вирусных гепатитов в Иркутской области (в % к итогу)

Нозологическая форма	годы					
	2000	2005	2010	2015	2020	2024
вирусный гепатит А	51,2	46,3	35,0	68,8	66,2	78,2
вирусный гепатит В	30,2	30,0	23,2	9,5	11,3	6,4
вирусный гепатит С	15,3	21,9	33,8	16,7	17,6	12,7
вирусный гепатит Е	-	-	-	-	1,1	0,9
вирусный гепатит не установленной этиологии	3,3	1,8	8,0	4,9	3,8	-
вирусный гепатит G	-	-	-	-	-	1,8
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

В ходе исследования была проанализирована динамика развития показателя заболеваемости населения, дана оценка коэффициентам динамического ряда (Рис. 1, Таблица 2). В 2000 году показатель регистрировался на уровне 57,21 случаев на 100 тысяч населения, в последующем с максимальным подъемом до 140,31 случаев в 2002 году соответственно. Начиная с 2003 года показатель с 80,24 случаев имел выраженную динамику снижения и к 2024 году составил 3,69 случаев на 100 тысяч населения.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740



Рис. 1 Динамика показателя заболеваемости населения ВГА в Иркутской области (на 100 тысяч населения)

На рисунке 1 представлен выравненный методом наименьших квадратов динамический ряд. Из данных рисунка 1 следует, что заболеваемость населения вирусным гепатитом А в целом за период исследования имела устойчивый тренд снижения до спорадического уровня. Анализ динамического ряда показывает, что цепной абсолютный прирост показателя ($\Delta_{\text{цеп}}$) регистрировался только в 2002, 2003 годах, составляя 25,11 случаев и 57,99 случаев на 100 тысяч населения. Начиная с 2003 года следует уменьшение абсолютного прироста заболеваемости с последующим переходом в значение – абсолютная убыль показателя заболеваемости. Максимум убыль заболеваемости – 60,07 случаев отмечалось в 2003 году. В последующих годах интенсивность убыли заболеваемости заметно уменьшалась и составило минимальное значение в 2023 году – 0,17 случаев на 100 тысяч населения. В отдельные годы 2010, 2013, 2014, 2015, 2017, 2019, 2022гг. показатель заболеваемости имел незначительный рост в диапазоне с 0,06 случаев до 3,45 случаев на 100 тысяч населения.

Таблица 2

Результаты расчета цепных (классических) показателей динамического ряда заболеваемости населения ВГА

годы	показатель заболеваемости на (100 тысяч населения)	Абсолютный прирост, чел. $\Delta_{\text{цеп}}$	Темп прироста, % $T_{\text{пр цеп}}$	Темп роста, % $T_{\text{р цеп}}$	Абсолютное содержание 1% прироста (убыли), чел
2000	57,21	-	-	-	-
2001	82,32	25,11	43,89	143,89	0,57
2002	140,31	57,99	70,44	170,44	0,82
2003	80,24	-60,07	-42,81	57,19	1,40
2004	34,60	-45,64	-56,88	43,12	0,80
2005	20,59	-14,01	-40,49	59,51	0,35



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

2006	9,37	-11,22	-54,49	45,51	0,21
2007	7,29	-2,08	-22,20	77,80	0,09
2008	6,33	-0,96	-13,17	86,83	0,07
2009	3,55	-2,78	-43,92	56,08	0,06
2010	4,39	0,84	23,66	123,66	0,04
2011	4,23	-0,16	-3,64	96,36	0,04
2012	2,97	-1,26	-29,79	70,21	0,04
2013	5,60	2,63	88,55	188,55	0,03
2014	9,30	3,7	66,07	166,07	0,06
2015	9,85	0,55	5,91	105,91	0,09
2016	5,47	-4,38	-44,47	55,53	0,10
2017	8,92	3,45	63,07	163,07	0,05
2018	4,99	-3,93	-44,06	55,94	0,09
2019	5,45	0,46	9,22	109,22	0,05
2020	3,93	-1,52	-27,89	72,11	0,05
2021	1,68	-2,25	-57,25	42,75	0,04
2022	1,74	0,06	3,57	103,57	0,02
2023	1,57	-0,17	-9,77	90,23	0,02
2024	3,69	2,12	135,03	235,03	0,02

Абсолютное содержание одного процента прироста (убыли) показателя заболеваемости населения показало, что в начале 2000 годов в области один процент прироста давал увеличение заболеваемости в 2001 году 0,57 случаев и увеличился до 0,82 случая в 2002 году. В 2003 году началась регистрация убыли показателя и абсолютное значение содержания одного процента убыли составило – 1,4 случаев, снижаясь до 0,02 случаев в 2024 году. Из вышеизложенного следует, что многолетняя динамика заболеваемости вирусным гепатитом А в области претерпела изменение. Она характеризуется снижением уровня заболеваемости, последний пик подъема зарегистрирован 2017 году.

На рисунке 2 представлен диапазон повозрастной заболеваемости населения вирусным гепатитом А. Как следует из данных рисунка в эпидемиологический процесс были вовлечены все возрастные группы. Анализ возрастной заболеваемости показал, что за период наблюдения наиболее высокие показатели регистрировались среди подростков 15-18 лет (максимальный показатель в 2014 году составил 71,1 случаев на 100 тысяч населения) и детского населения (в 2015 году 52,2 случаев на 100 тысяч населения). В целом в динамике среди всех возрастных групп в динамике снизилась.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

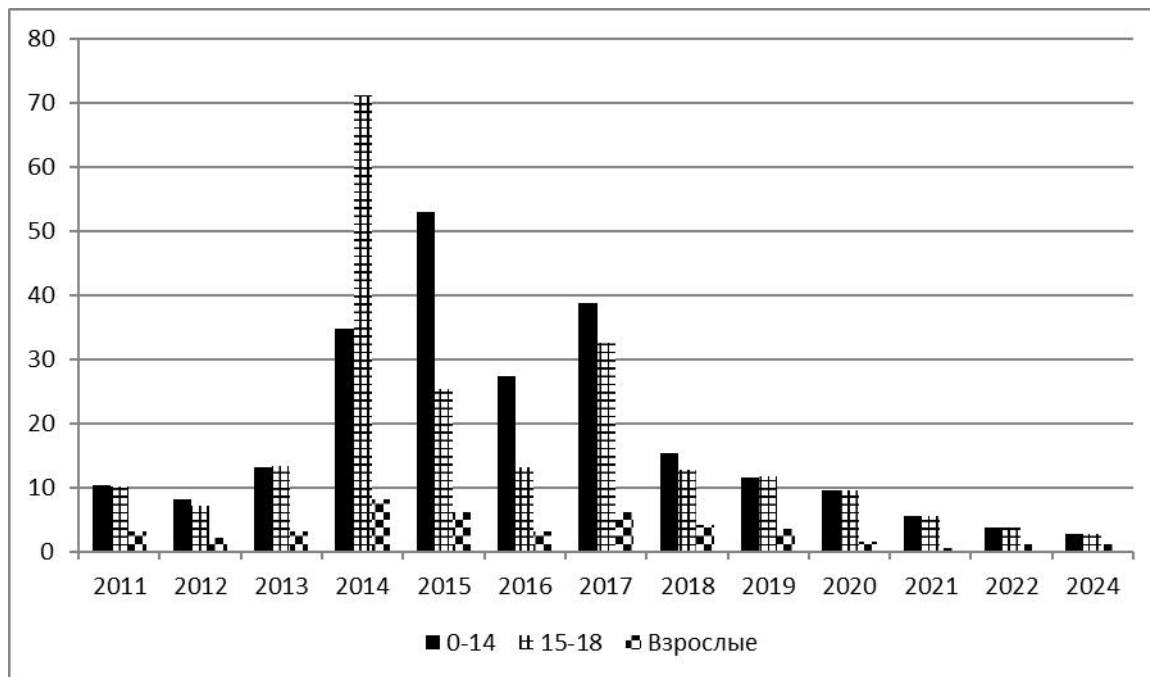


Рис. 2 Динамика повозрастной заболеваемости вирусный гепатит А в области (на 100 тыс. населения).

В 2010 году в структуре отдельных контингентов населения заболеваемость распределилась следующим образом: 30,2% заболевших составляли рабочие и служащие; 27,4% случаев приходилось на школьников; 12,3% приходилось на контингент неорганизованных детей (Рис. 3).



Рис. 3 Структура заболеваемости населения Иркутской области ВГА по группам населения (в % к итогу)

Организованные дети детские коллективы занимали в структуре заболеваемости удельный вес 8,1%. К 2024 году отмечается, что структура претерпела изменения. Основной

удельный вес заболевших составляли школьники и неорганизованные дети. Удельный вес заболевших равнялся 16,2% и 13,5% соответственно. Таким образом, в настоящее время в области около 40,0% случаев вирусного гепатита А регистрируется среди детского населения.

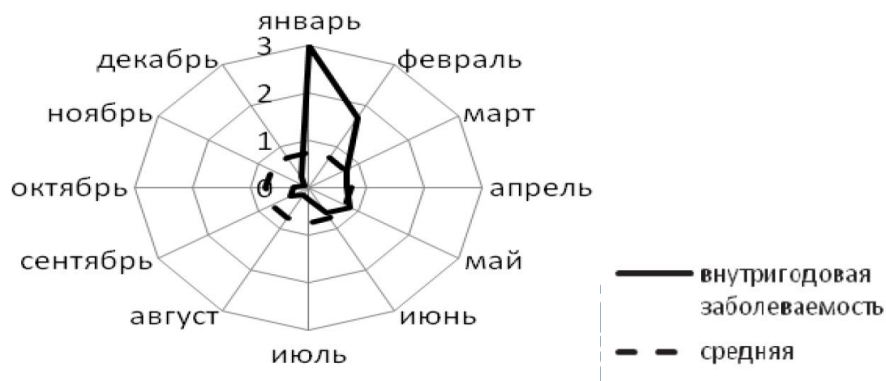


Рис. 4 Динамика внутригодичной заболеваемости населения Иркутской области ВГА за 2024 (на 100 тыс. населения)

Внутригодичная динамика эпидемиологического процесса вирусного гепатита А в 2024 году, характеризовалась концентрацией числа случаев заболеваний в зимний период январь-февраль месяцы. Активизация эпидемического процесса вирусного гепатита А в зимние месяцы происходит за счет реализации бытового пути передачи (формирование организованных коллективов) (Рис. 4). В динамике снижение показателя началось с марта месяца и в последующем стало регистрироваться на уровне среднегодовой заболеваемости населения.

Районирование территорий области по показателю заболеваемости вирусным гепатитом А за многолетний период позволило выявить территории эпидемиологического неблагополучия, где показатель заболеваемости превышает среднеобластной уровень. Одним из важнейших условий эпидемиологического благополучия территорий является обеспеченность населения качественной питьевой водой. Потребление недоброкачественной питьевой воды сопряжено с ростом инфекционной заболеваемости населения. Доля проб питьевой воды централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения с превышением гигиенических нормативов по микробиологическим показателям по территориям Иркутской области составила максимальное значение 9,3% в 2012 году и минимальное значение в 2022 году 3,2% отклонений от нормативных значений.

В ходе исследования рассчитано 39 коэффициентов корреляции из них 8 коэффициентов имеют достоверную положительную корреляционную взаимосвязь между долей проб питьевой воды с превышением гигиенических нормативов по микробиологическим показателям и заболеваемостью вирусным гепатитом А.

Так, достоверная сильная положительная корреляционная взаимосвязь установлена по таким территориям как: Эхирит-Булагатский и Осинский, районах. Коэффициент корреляции был в диапазонах $r_{xy}=0,701-0,732$, ошибка $m_{r_{xy}}=\pm 0,101-0,108$, коэффициент Стьюдента $t=6,491-7,248$, достоверность по Каминскому Л.С. в пределах $P\geq 99\%$.

Так, достоверная средней силы положительная корреляционная взаимосвязь установлена по таким территориям как: Балаганский, Бодайбинский, Усольский, Боханский, Иркутский районов. Коэффициент корреляции был в диапазонах $r_{xy}=0,625-0,687$, ошибка



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

$m_{xy}=\pm 0,113-0,125$, коэффициент Стьюдента $t=5,000-6,080$, достоверность по Каминскому Л.С. в пределах $P\geq 95-98\%$.

Таким образом, в вышеперечисленных районах отмечается установление достоверной зависимости между уровнем заболеваемости вирусным гепатитом А и микробным загрязнением питьевой воды.

ОБСУЖДЕНИЕ (OBSUDDENIE / DISCUSSION)

Контрольно-надзорная деятельность органов и организаций Роспотребнадзора области по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения за период исследования привела к снижению показателя заболеваемости населения вирусным гепатитом А. Вместе с тем на отдельных территориях выдвигаются вопросы обеспечения населения доброкачественной питьевой водой. В территориях с заболеваемостью населения выше среднеобластного уровня определенную роль играет микробиологическое загрязнение воды, что необходимо учитывать в построении профилактических программ сохранения здоровья населения территорий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (CONCLUSION / CONCLUSION)

Таким образом, применение комплексного анализа для оценки заболеваемости населения вирусным гепатитом А включающего мониторинг многолетних наблюдений способствует обобщению характеристик и своевременному принятию обоснованных управленческих решений по предупреждению возникновения новых случаев вирусного гепатита А.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Мукомолов С.Л., Михайлов М.И., Семененко Т.А., Селькова Е.П., Герасимова И.Е. (2014) Бремя гепатита А в Российской Федерации: научный обзор. Эпидемиология и вакцинопрофилактика, 6 (79), 25-32.
2. Ющюк Н.Д., Климова Е.А., Знойко О.О., Кареткина Г.Н., Максимов С.Л., Маев И.В. (2015) Вирусные гепатиты : Клиника, диагностика, лечение . 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, - 304 с.
3. Global hepatitis report, (2017): 68. ISBN: 978-92-4-156545-5
4. WHO Global health sector strategy on viral hepatitis 2016—2021. URL: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246177/WHO-HIV-2016.06-eng.pdf;jsession-id=FF5103B3A020FB916E39B093B897931F?sequence=1> (accessed: 06.11.2021)
5. Государственный доклад "О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации в 2024 году"
https://www.rosпотребнадзор.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=30171 (дата обращения 27.04.2026).
6. Покровский В.И., Тотоляна А.А. (2018) Вирусные гепатиты в Российской Федерации Аналитический обзор 11 выпуск СПб: ФБУН НИИ ЭМ имени Пастера, -112с.
7. Шубат О. М., Блинов Д. В. (2018) Исследование рядов динамики в экономике и менеджменте. Учебный электронный текстовый ресурс Екатеринбург, Доступен по: https://study.urfu.ru/Aid/Publication/13795/1/%D0%91%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%2C%20%D0%A8%D1%83%D0%B1%D0%B0%D1%82_%D0%AD%D0%9E%D0%A0.pdf (дата обращения 27.04.2026).



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

8. Мерков А.М., Поляков Л.Е. (1974) Санитарная статистика (пособие для врачей),
Издательство «Медицина», -384с.

