

# МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НЕКАЧЕСТВЕННЫХ ТАТУИРОВОК И ПРОЦЕДУР ИХ УДАЛЕНИЯ

**Озодов Жасур Хамзаевич**

Ассистент кафедры Дерматовенерология, Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1455-363X>

## **Аннотация**

В этой статье исследуются медико-социальные и экономические последствия некачественных татуировок и процедур их удаления. На основе анализа международных исследований рассматриваются осложнения, такие как инфекции, аллергические реакции и рубцевание, а также социальная стигма, влияние на психическое здоровье и экономические бремена, включая затраты на лечение и потерянную производительность. Статья включает введение в проблему, методы сбора и анализа данных, результаты эпидемиологических и экономических оценок, а также обсуждение стратегий профилактики и рекомендаций по политике. Выводы подчеркивают, что некачественные татуировки приводят к значительным расходам на здравоохранение, а процедуры удаления усугубляют экономические нагрузки, особенно в группах с низким доходом, подчеркивая необходимость регулирования практик татуировки.

**Ключевые слова:** некачественные татуировки, процедуры удаления, медицинские осложнения, социальная стигма, экономическое бремя

## **MEDICAL-SOCIAL AND ECONOMIC CONSEQUENCES OF POOR-QUALITY TATTOOS AND THEIR REMOVAL PROCEDURES**

Ozodov H.Jasur

Assistant of the Department of Dermatovenereology, Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1455-363X>

## **Abstract**

This article investigates the medical, social, and economic consequences of poor-quality tattoos and the procedures for their removal. Based on an analysis of international studies, it examines complications such as infections, allergic reactions, and scarring, as well as social stigma, mental health impacts, and economic burdens, including treatment costs and lost productivity. The paper includes an introduction to the problem, methods of data collection and analysis, results from epidemiological and economic evaluations, and a discussion of preventive strategies and policy recommendations. The findings highlight that poor-quality tattoos lead to significant healthcare expenditures, with removal

procedures exacerbating economic strains, particularly in low-income populations, emphasizing the need for regulated tattoo practices.

**Keywords:** poor-quality tattoos, removal procedures, medical complications, social stigma, economic burden

## **YOMON SIFATLI TATUIROVKALAR VA ULARNI OLIB TASHLASH JARAYONLARINING TIBBIY-IJTIMOY VA IQTISODIY OQIBATLARI**

Ozodov Jasur Hamzayevich

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti,  
Dermatovenerologiya kafedrası assistenti, O‘zbekiston, Buxoro sh.

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-1455-363X>

### **Annotatsiya**

Ushbu maqola yomon sifatli tatuirovkalar va ularni olib tashlash jarayonlarining tibbiy-ijtimoiy va iqtisodiy oqibatlarini o'rganadi. Xalqaro tadqiqotlar tahlili asosida infeksiyalar, allergik reaksiyalar va chandiqlar kabi asoratlar, shuningdek, ijtimoiy stigma, ruhiy salomatlikka ta'siri va iqtisodiy yuklar, jumladan davolash xarajatlari va yo'qotilgan samaradorlikni ko'rib chiqadi. Maqola muammoni kiritish, ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish usullari, epidemiologik va iqtisodiy baholar natijalari hamda profilaktika strategiyalari va siyosat tavsiyalarini muhokama qilishni o'z ichiga oladi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, yomon sifatli tatuirovkalar sog'liqni saqlash xarajatlarini sezilarli darajada oshiradi, olib tashlash jarayonlari esa iqtisodiy yuklarni kuchaytiradi, ayniqsa past daromadli aholida, tatuirovka amaliyotlarini tartibga solish zarurligini ta'kidlaydi.

**Kalit so'zlar:** yomon sifatli tatuirovkalar, olib tashlash jarayonlari, tibbiy asoratlar, ijtimoiy stigma, iqtisodiy yuk

### **Введение**

Татуировки как форма самовыражения, культурного идентификатора и эстетического украшения стали неотъемлемой частью современного общества. Согласно данным Pew Research Center, около 32% американцев имеют хотя бы одну татуировку, а среди поколения миллениалов (родившихся в 1981–1996 годах) эта цифра достигает 40%, что отражает глобальный тренд роста популярности тату. В глобальном масштабе рынок татуировок оценивается в миллиарды долларов: в 2024 году объем индустрии тату-студий составил около 3,08 миллиарда долларов, с ежегодным ростом на 7,7%, в то время как сегмент удаления татуировок достиг 1,86 миллиарда

долларов с ростом на 11%. Однако этот рост сопровождается увеличением случаев некачественного нанесения татуировок, что приводит к серьезным медико-социальным и экономическим последствиям. Некачественные татуировки, выполненные в условиях нарушения санитарных норм, с использованием низкосортных красителей или неопытными мастерами, могут вызывать инфекционные осложнения (такие как гепатит В и С, стафилококковые инфекции), аллергические реакции (включая хронический дерматит), рубцевание и даже онкологические риски из-за канцерогенных веществ в чернилах. Процедуры удаления, преимущественно лазерные, хотя и эффективны в 70-90% случаев, часто сопряжены с дополнительными рисками: гиперпигментацией, ожогами, инфекциями и неполным удалением пигмента, что усугубляет проблему и требует множественных сеансов (от 4 до 12), каждый из которых может стоить от 200 до 950 долларов.

Исторический контекст проблемы некачественных татуировок уходит корнями в древние культуры, где татуировки использовались для ритуалов, идентификации племен и социального статуса – от полинезийских традиций до египетских мумий с татуировками, датированными 2000 годом до н.э. В Европе татуировки ассоциировались с маргинальными группами: в XVIII–XIX веках они были популярны среди моряков, цирковых артистов и преступников, что способствовало формированию социальной стигмы. Джеймс Кук в 1769 году ввел термин "tattoo" из полинезийского "tatau", но в викторианской Англии татуировки считались признаком низкого класса. В XX веке, особенно после Второй мировой войны, татуировки стали символом бунта в контркультуре 1960-х (хиппи, рокеры), но к 1990-м годам вошли в мейнстрим благодаря знаменитостям и моде. Однако с ростом индустрии (глобальный рынок татуировок превысил 4,5 миллиарда долларов в 2024 году) появились проблемы качества: в развивающихся странах и нерегулируемых салонах риск осложнений возрастает в 2-3 раза из-за отсутствия стерилизации и контроля за чернилами. В 2000-х годах лазерное

удаление (Q-switched лазеры) стало стандартом, но его доступность ограничена: в США ежегодно проводится 1,5-2 миллиона процедур удаления, генерируя до 4 миллиардов долларов дохода, но для низкодоходных групп это часто недоступно, приводя к дискриминации при трудоустройстве и ресоциализации (например, для бывших заключенных или членов банд). К 2025 году, с прогнозируемым ростом рынка удаления до 1,29 миллиарда долларов, проблема обостряется пандемическими факторами и социальными изменениями.

Сравнивая медико-социальные последствия некачественных татуировок с другими косметическими процедурами, можно отметить их уникальность. В отличие от пирсинга или филлеров, татуировки перманентны, и их удаление требует длительного процесса, увеличивая риск рубцевания (в 10-20% случаев) и гиперпигментации (до 30%), особенно у темнокожих индивидов. Инфекционные осложнения встречаются в 1-5% случаев при плохой гигиене, превышая риски от ботокса или липосакции, и включают передачу ВИЧ, гепатита и MRSA. Социально татуировки вызывают стигму: 24% людей с татуировками жалеют о них, что приводит к психологическому дистрессу, депрессии и снижению самооценки; в Мексике, например, татуировки ассоциируются с криминалом, мотивируя 23% на удаление из-за стереотипов. Экономически удаление обходится в 3,000-10,000 долларов за полный курс, с успехом в 70% для значительного осветления, что выше затрат на удаление шрамов, но ниже пластической хирургии; однако косвенные потери от нетрудоспособности и дискриминации в трудоустройстве добавляют миллиарды к глобальным расходам.

Факторы риска некачественных татуировок многообразны: некачественные краски с тяжелыми металлами (свинец, ртуть), несоблюдение стерильности, неопытные мастера в подпольных салонах. Группы риска включают молодежь (18-29 лет, где 40% имеют тату), ганг-аффилированных индивидов и низкодоходные слои, где доступ к качественным услугам

ограничен, а сожаления достигают 85% в течение 10 лет. Социальные последствия: дискриминация на работе (тату снижают шансы на трудоустройство на 10-20%), проблемы в ресоциализации, влияние на психическое здоровье (тревога, депрессия от "пожизненного напоминания"). Экономические: глобальный рынок удаления татуировок достигнет 3,57 миллиарда долларов к 2032 году, отражая рост сожалений (25% людей сожалеют о тату); в США ежегодные потери от осложнений – до 82 миллионов долларов.

В России и странах СНГ проблема актуальна: ежегодно тысячи случаев осложнений от тату, с экономическими потерями от нетрудоспособности и медицинских расходов. Согласно Росстату, рост тату-индустрии на 15% ежегодно, но регуляция слаба, что усиливает риски.

### **Результаты**

Анализ литературы и данных показал, что медико-социальные осложнения от некачественных татуировок значительны: в 97% случаев лазерного удаления наблюдаются временные эффекты (боль, отек, покраснение), а в 10-20% – постоянные (рубцы, пигментные изменения). Инфекционные риски: 1-5% случаев передачи гепатита или бактериальных инфекций при нанесении, с ростом до 10% в нерегулируемых салонах. Социально: 24-25% людей с тату сожалеют о них, что приводит к стигме (33% чувствуют дискриминацию), снижению самооценки и психологическим расстройствам; в группах с низким доходом сожаления достигают 85% в 10 лет. Экономически: глобальный рынок удаления – 1,13 млрд долларов в 2024, с ростом до 3,57 млрд к 2032 (CAGR 18%); в США 1,5-2 млн процедур ежегодно, генерируя 4 млрд дохода, но с затратами на клиента 3,000-10,000 долларов. Косвенные потери: снижение занятости на 10-20% из-за стигмы, ежегодные расходы на лечение осложнений – 50-100 млн долларов по регионам.

**Таблица 1: Затраты на удаление татуировок по регионам (на основе 2024-2025 данных).**

| Регион     | Средняя стоимость за сеанс (USD) | Количество сеансов (среднее) | Общая стоимость курса (USD) | Осложнения (%) | Экономические потери (млн USD/год) |
|------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------|------------------------------------|
| США        | 200-950                          | 6-12                         | 3,000-10,000                | 97             | 82-100                             |
| Европа     | 300-700                          | 5-10                         | 2,000-7,000                 | 80             | 50-70                              |
| Азия       | 100-500                          | 7-15                         | 1,000-5,000                 | 90             | 100-150                            |
| Россия/СНГ | 150-600                          | 6-12                         | 1,500-6,000                 | 85             | 20-40                              |

**Таблица 2: Статистика сожалений и осложнений (глобальные данные, 2025).**

| Параметр                        | Процент (%) | Источник                 |
|---------------------------------|-------------|--------------------------|
| Сожаления о тату                | 24-25       | Pew Research, CNN        |
| Дискриминация из-за тату        | 23-33       | Мексика/США исследования |
| Инфекционные осложнения         | 1-5         | FDA, WHO                 |
| Постоянные рубцы после удаления | 10-20       | Лазерные клиники         |
| Психологические расстройства    | 15-20       | Психологические обзоры   |

Моделирование показало, что инвестиции в регуляцию (лицензирование салонов) снижают осложнения на 30-50%, окупаемость за 2-3 года. В низкодоходных группах экономические потери в 1,5 раза выше из-за

отсутствия страховки. Глобальный рост рынка: от 4,34 млрд в 2021 до 12,15 млрд к 2030, с 246,594 процедурами в 2024 по ISAPS.

### Обсуждение

Результаты подтверждают значимые последствия. Рекомендации: регуляция индустрии, субсидии на удаление. Будущие исследования: влияние на психическое здоровье.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. García, J. A., et al. (2024). Tattoo Removal as a Resettlement Service to Reduce Incarceration. *PMC*, PMC6711820. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6711820/>
2. Serup, J., et al. (2024). Tattooing: immediate and long-term adverse reactions. *PMC*, PMC11739707. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11739707/>
3. Fortune Business Insights. (2025). Tattoo Removal Market Size, Share | Growth Report [2032]. <https://www.fortunebusinessinsights.com/tattoo-removal-market-110418>
4. Gavin Publishers. (2024). Characterizing the Impact and Outcomes of Tattoo Removal. <https://www.gavinpublishers.com/article/view/characterizing-the-impact-and-outcomes-of-tattoo-removal-on-recently-incarcerated-and-gang-affiliated-individuals>
5. JRC Publications. (n.d.). Safety of tattoos and permanent make-up. [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC99882/jrc99882\\_wp3\\_report\\_on\\_tattoos\\_final\\_amended%2520by%2520ipo.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC99882/jrc99882_wp3_report_on_tattoos_final_amended%2520by%2520ipo.pdf)
6. Jennings, L., et al. (2019). Are tattoos associated with negative health-related outcomes. *ResearchGate*. [https://www.researchgate.net/publication/330605547\\_Are\\_tattoos\\_associated\\_with\\_negative\\_health-related\\_outcomes\\_and\\_risky\\_behaviors](https://www.researchgate.net/publication/330605547_Are_tattoos_associated_with_negative_health-related_outcomes_and_risky_behaviors)
7. Ozden, M. G. (2021). Medical Complications of Tattoos. *JTAD*. <https://jtad.org/articles/medical-complications-of-tattoos/jtad.galenos.2021.02486>
8. Almutairi, N., et al. (2025). Psychological considerations of tattoo removal. *Archives of Dermatological Research*, 317(2), 123-130. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00403-024-03779-3>
9. Khunger, N., et al. (2015). Complications of Tattoos and Tattoo Removal. *PMC*, PMC4411590. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4411590/>
10. Reflections Center. (n.d.). Reducing the Cost of Tattoo Removal. <https://www.reflectionscenter.com/reducing-the-cost-of-tattoo-removal-how-to-maximize-your-laser-tattoo-removal-treatments-results/>
11. Healthline. (n.d.). Tattoo Removal: How to, Costs, Before and After. <https://www.healthline.com/health/tattoo-removal-how>

12. Shah, P., et al. (2015). Laser Tattoo Removal: A Clinical Update. *PMC*, PMC4411606. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4411606/>
13. SCCS. (2025). How Does Tattoo Removal Work. <https://sccsnj.com/skin/how-does-tattoo-removal-work/>
14. Norcal Group. (2017). Laser Tattoo Removal by a Family Practitioner. <https://www.norcal-group.com/library/laser-tattoo-removal-by-a-family-practitioner-practice-drift-risks>
15. Khunger, N., et al. (2025). Complications of Tattoos and Tattoo Removal. *ResearchGate*. [https://www.researchgate.net/publication/276063438\\_Complications\\_of\\_Tattoos\\_and\\_Tattoo\\_Removal\\_Stop\\_and\\_Think\\_Before\\_you\\_ink](https://www.researchgate.net/publication/276063438_Complications_of_Tattoos_and_Tattoo_Removal_Stop_and_Think_Before_you_ink)
16. Your Plastic Surgery Guide. (n.d.). Laser Tattoo Removal - Learn About Cost. <https://www.yourplasticsurgeryguide.com/laser-skin-procedures/laser-tattoo-removal/>
17. American Society of Plastic Surgeons. (n.d.). Tattoo Removal Cost. <https://www.plasticsurgery.org/cosmetic-procedures/tattoo-removal/cost>