

*И. Г. Егин**

Борьба японских властей с курением опиума на Тайване в статистике за 1897–1930 гг.

В этой статье исследованы статистические данные, связанные с антиопиумной политикой японских колониальных властей на Тайване. Представленные по множеству показателей, эти данные позволили сделать важные заключения об успехе антиопиумной кампании.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: история Тайваня, опиум, демографическая история, клиометрика

Корпус англоязычной японской периодики за 1897–1930 годы содержит достаточно большой объём информации об опиумной политике Японской империи на острове Тайвань. Тем лучше, что значительная доля статей по этой теме предоставляет разнообразные количественные данные, ибо по динамике статистических показателей можно с достаточно высокой долей уверенности сделать выводы о том, насколько успешной оказалась японская антиопиумная кампания на Тайване (с поправкой на то, что статистика не подвергалась фальсификации со стороны властей). Краткое описание всех статистических методов, использованных в данной статье, а также связанных с ними терминов, приведено в конце текста.

Ниже представлен список изученных автором периодических изданий:

- ◆ Japan Times (1895–1924 гг.)

* Егин Игорь Глебович, студент Школы исторических наук факультета гуманитарных наук Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Москва), miellago98@gmail.com

◆ Kobe Chronicle / Japan Chronicle Weekly (1900–1938 гг.)

Вдобавок ко всему, в нашем распоряжении оказалось несколько непериодических источников, не менее богатых на статистические данные. В их числе были:

◆ Монография японского историка Йосабуро Такэкоси «Japanese Rule in Formosa» (1907)

◆ Отчёт Шанхайской опиумной комиссии 1909 года

Примерный список показателей, обнаруженных в источниках, выглядит так:

◆ Число зарегистрированных потребителей опиума

◆ Процент зарегистрированных покупателей от общего числа жителей Тайваня

◆ Демографический состав потребителей

◆ Общий объём закупленного опиума (в йенах и фунтах стерлингов)

◆ Общий объём продаж опиума (в йенах и фунтах стерлингов)

◆ Динамика цен на опиум

◆ Масса импортированного/проданного опиума

Встречаются и другие показатели, однако они представлены очень ограниченным числом наблюдений и — по данной причине — их эффективный анализ практически невозможен.

Первая проблема, сразу же возникающая при оценке определённых показателей, — необходимость перевода традиционных японских мер веса в метрические. В источниках практически исключительно упоминаются две единицы массы — это *kuan/kwan* (кан 貫) и *tomme* (моммэ 毛目). Трудность состоит в том, что ни один источник из корпуса прямо не говорит, как соотносятся *kuan* и *tomme* с имперскими либо метрическими единицами массы — возможно, издатели предполагали, что их читатели знакомы с этими мерами — поэтому за ответом пришлось обратиться к специальной литературе. Авторы путеводителя по Дальнему Востоку, выпущенного в 1913 году, указывают, что 1 *kuan* состоит из 1000 *tomme*[4, с. 171]. В этой же книге 4 *tomme* приравнены к 15 граммам, из чего следует, что *tomme* равен 3,75 граммам, а *kuan* — 3750 граммам.

Наибольший интерес представляют первые два показателя в списке, так как по их динамике можно отследить сте-

пень эффективности кампании по противодействию опикурению, которую проводила тайваньская администрация. Сравнение лишь абсолютного количества курильщиков, без учёта того, как менялась численность населения острова, было бы некорректным. Однако второй показатель крайне слабо отражён в периодике, поэтому пришлось искать демографические данные в иных источниках.

Автор провёл сравнительный анализ данных по пяти основным источникам. В скобках указан временной охват статистики:

1. Газета «Japan Times» (1897–1918)
2. Монография Йосабуро Такэкоси «Japanese Rule in Formosa» (1897–1903)
3. Журнал «Japan Weekly Chronicle» (1897–1902)
4. Письмо Каидзо Мацуда редактору «Japan Weekly Chronicle», опубликованное в этом журнале 27 февраля 1930 года (1897–1927)
5. Доклад Японии на Международной опиумной комиссии 1909 года в Шанхае

Полученные нами значения представлены в виде таблиц либо диаграмм. Практически все данные годовые, за исключением промежуточных показателей из «Japan Times», датируемых с точностью до месяца. Там, где это имеет место, дата указана в формате *год/месяц* – так же, как принято в японской и китайской традициях.

Сводные данные по количеству зарегистрированных курильщиков вынесены в первую таблицу.

Табл. 1

Кол-во зарегистрированных потребителей опиума

Дата	«Japan Times»[1, 1922, 11 фев., с. 3]	Такэкоси [7, с. 163]	«Japan Chronicle» [2, 1904, 21 янв., с. 74]	Мацуда [2, 1930, 27 фев., с.]	Шанхай 1909 [3, с. 270]
1897	50 597, 50 555	50 597	48 282	50 597	50 597
1898	95 449	95 449	95 449	95 449	95 449
1899	130 962	130 962	130 962	130 962	130 962

1900	165 752	165 752	169 064	165 752	165 752
1901	157 619	156 266	157 619	157 619	157 619
1902	143 492	163 842	143 492	143 492	143 492
1903	132 903	132 903		132 903	132 903
1904	137 952			137 952	137 952
1905	130 476			130 476	130 476
1906	121 330			121 330	121 330
1907	113 165			113 165	113 165
1908	119 991			119 991	126 733 ¹
1909	109 955			109 955	
1910	98 987			98 987	
1911	92 975			92 975	
1912	87 371			87 371	
1913	82 228			82 228	
1914	76 995			76 995	
1915	71 715			71 715	
1916	66 847			66 847	
1917	62 317			62 317	
1918	55 772			55 772	
1919				52 063	
1920				48 012	
1921				44 922	
1922				42 108	
1923				39 463	
1924				36 627	
1925				33 755	
1926				21 434	
1927				29 043	

¹ Данные за март 1908 года.

Прежде чем приступить непосредственно к анализу показателей, нужно сделать несколько небольших примечаний.

1. Большинство значений совпадают во всех источниках, поэтому у всех данных был единый первоисточник — скорее всего, государственная статистика. В «Japan Times» за 1897 год обнаружены два значения показателя. Показатель в 50 597 человек встречается в нескольких выпусках газеты, в то время как показатель в 50 555 человек зафиксирован в «Japan Times» лишь один раз.

2. Автору пришлось скорректировать таблицу, представленную в письме Мацуда. В оригинале она выглядела так:

Табл. 2

1897	50 597	1914	82 228
1898	95 449	1915	76 995
1899	130 962	1916	71 715
1900	169 064	1917	66 847
1901	165 752	1918	62 317
1902	157 619	1919	55 772
1903	143 492	1920	52 063
1904	132 903	1921	48 012
1905	137 952	1922	44 922
1906	130 476	1923	42 108
1907	121 330	1924	39 463
1908	113 165	1925	36 627
1909	119 991	1926	33 755
1910	109 955	1927	21 434
1911	98 987	1928	29 043
1912	92 975	(?)	26 942
1913	87 371		

Здесь, начиная с 1901 года, данные смещены на год вперёд. Мотив, по которому есть необходимость скорректировать таблицу, — вероятная ошибка, допущенная либо самим Мацуда, либо авторами статьи, которые могли неверно скопировать данные. В том, что это именно ошибка, убедиться несложно — в таблице напротив 1900 года находится значение в 169 064 человек — на самом деле это промежуточный показатель за сентябрь того же года. Данное число фигурирует во множестве источников именно как количество зарегистрированных курильщиков опиума за сентябрь 1900 года, при этом оно является максимальным значением показателя за всю историю наблюдений [2, 1930, 27 фев., с. 206]. С другой стороны, напротив 1901 года приводится окончательное значение за 1900 год,

напротив 1902 года — окончательное значение за 1901 год и так далее.

Большинство данных во всех пяти источниках совпадают, за исключением пяти чисел, которые отмечены в таблице красным цветом, — это «Japan Chronicle» 1900, Такэкоси 1902, «Japan Chronicle» 1897, Такэкоси 1901 и «Japan Times» 1897. Первое наблюдение (169 064 чел., «Japan Chronicle» 1900), как и у Мацуда, приведено за сентябрь, а не за декабрь. Второе наблюдение (163 842 чел., Такэкоси 1902), во-первых, сильно отличается от данных из остальных источников за тот же год, и, во-вторых, хуже соответствует тренду показателя на снижение, наблюдаемому с 1901 года по конец периода наблюдения. Остальная тройка данных (50 555 чел., «Japan Times» 1897; 48 282 чел., «Japan Chronicle» 1897; 156 266 чел., Такэкоси 1901) от остальных синхронных данных отличается незначительно. Если принять гипотезу о том, что все источники имеют примерно одинаковую достоверность (так как их дополнительная проверка представляется затруднительной, мы будем исходить из предположения, что источники в равной степени достоверны), то в качестве наиболее близких к истине значений мы можем использовать моду — наиболее часто встречающееся число. Иначе говоря, чем чаще фигурирует какое-либо значение, тем выше вероятность того, что оно истинно. Гистограмма с модальными значениями представлена ниже, на рисунке 1, вместе с процентом курильщиков от общей численности населения Тайваня. Обращаем внимание, что до 1907 года процентные значения приведены по официальным данным, а после 1907 — на основе авторских расчётов. Численность населения за 1908–1927 гг. вычислена методов *линейной интерполяции* данных, приведённых в переписях населения.

Численность и доля потребителей опиума за 1897–1927 гг.



Рис. 1а.



Рис. 1б.

Как можно заключить из данного графика, основной рост числа зарегистрированных покупателей опиума пришёлся на период с 1897 по 1900 год — когда, по всей видимости, тайваньские власти активнее всего выдавали лицензии на приобретение опиума. Уже с самого начала 20 века данный показатель стал постоянно снижаться, при этом повышение числа обладавших лицензиями на покупку наркотика наблюдается только трижды: в 1904, 1908 и 1927 годах. Вероятно, что такие скачки связаны с тем, что начиная с 1901 года регистрация новых курильщиков проходила поэтапно: японцы не выдавали лицензии постоянно, а делали это раз в несколько лет. В некоторых источниках [1, 1908, 9 февраля, с. 3; 3, с. 270] содержатся данные, подтверждающие эту версию. Так или иначе, спорадический рост численности зарегистрированных курильщиков не оказал влияния на генеральный тренд показателя, и к 1927 году число тайваньцев, владевших лицензией на покупку опиума, оценивалось менее, чем в 30 тысяч. Согласно переписи японского правительства, в 1925 году на Тайване проживало 3 миллиона 993 тысячи человек и человеческий прирост по сравнению с предыдущей переписью, проведённой в 1920 году, составил 1,8%. При условии, что прирост численности населения за следующие два года значительно не упал, к 1927 году население Тайваня должно было составлять примерно 4,23 млн, то есть на тысячу населения острова приходилось всего лишь 6,9 человек, употреблявших опиум.

Относительная численность курильщиков демонстрирует ещё более сильный спад: с сентября 1900 по 1927 год абсолютное число зарегистрированных курильщиков снизилось на 82,8%, тогда как их доля относительно всего населения Тайваня за тот же промежуток времени сократилась на 88,8%.

Помимо общих данных, выпуски «Japan Times» в небольшом объёме содержат статистику, описывающую процент потребителей опиума по конкретным административным субъектам Тайваня. Благодаря токийскому изданию становится возможным сравнить распространённость опиокурения в различных регионах острова. В 1898 году наибольший процент наркозависимых — 3,32% от всего населения региона — проживал в Тайнане 台南 [1, 1898, 21 янв., с. 3], однако в апреле 1899 года доля потребителей опиума в Тайбэе (Тайхоку) выросла до 4,72% и столица Тайваня вышла в лидеры, переместив Тайнань по проценту курильщиков на второе место. [1, 1899, 25 июля] К концу того же года Тайбэй и Тайнань сравнялись, имея значения показателя в 5,4% и 5,38% соответственно [1, 1900, 3 авг., с. 2]. Вероятно, существует прямая зависимость между степенью урбанизации региона и распространённостью в нём опиумной зависимости, так как именно север (с городами Тайбэй и портом Цзилун 基隆) и юго-запад Тайваня (с городами Тайнань и Такао, ныне известным как Гаосюн 高雄) традиционно, ещё до установления власти империи Цин на острове, являлись его самыми плотнозаселёнными территориями. Стоит заметить, что последняя позиция по этому показателю неизменно принадлежала Тайдуну 台東 — юго-восточной области Тайваня, которая долгое время была наименее заселённой областью острова и остаётся таковой в наше время.

Данные о возрастной и гендерной структуре потребителей опиума известны, прежде всего, из доклада 1909 года. Первый показатель представлен на рис. 2.



Рис. 2.

(Источник: [3, с. 271])

Данные говорят, что гендерное распределение курильщиков было неравномерным — от опиумной зависимости всегда в гораздо большей степени страдали мужчины. Несмотря на это, доля зависимых женщин, которая в начале периода наблюдений не превышала 6%, в марте 1908 года достигла 12,4%. Сами авторы доклада не дали объяснения данному тренду, однако причина, скорее всего, в физиологических различиях между мужчинами и женщинами. Женщины гораздо быстрее впадают в физическую зависимость от опиатов, в то время как мужчины чаще погибают от их передозировки [9]. Зная это, можно предположить, что доля мужчин падала за счёт большего числа смертей от передозировки наркотиков.

В докладе японской делегации на шанхайской опиумной комиссии имеется таблица, где приведён этнический состав курильщиков за 1905 год. Мы сравнили данные, которые представлены в этой таблице, с демографическими данными, имеющимися в монографии Такэкоши за конец 1904 года [7, с. 199]. Полученная сводная таблица выглядит следующим образом.

Табл. 3

Этническое распределение потребителей опиума

	Китайцы	Формозцы
Население	2 915 984	104 334
Из них курильщиков	114 165	1 434

В таблице указана численность живших на Тайване формозцев, — аборигенного населения острова, говорящего на австронезийских языках — а также количество формозцев, официально покупавших опиум. Существовала ли значимая разница между процентным соотношением китайцев и аборигенов, обладавших лицензиями на приобретение опиума? Очевидно, да, ведь по состоянию на 1905 год 3,58% тайваньских китайцев злоупотребляли этим наркотиком и лишь 1,26% курильщиков являлись аборигенами. По всей видимости, относительно обособленный образ жизни формозцев уберегал их от губительной зависимости, охватившей к тому времени чуть ли не всю синосферу.

Динамика возрастной структуры потребителей приведена в следующей таблице. Наблюдение за 1900 год взято из «Japan Times», все остальные — из уже упоминавшегося доклада.

Зарегистрированные покупатели опиума: возрастной состав

	1900[15]	1902	1903	1904	1905	1906	1907
менее 20 лет	368	–	–	–	–	–	–
21–29 лет	26 340	17 693	13 807	15 517	13 986	11 932	8 837
30–39 лет	52 595	44 695	41 567	43 287	41 705	38 304	34 443
40–49 лет	48 572	44 600	42 101	43 511	40 318	37 706	36 072
50–59 лет	26 724	26 263	25 368	25 494	24 224	22 942	23 136
60–69 лет	9 676	8 658	8 580	8 669	8 681	8 778	9 021
более 70 лет	1 777	1 583	1 480	1 474	1 562	1 668	1 656

За полный период наблюдений численность наркозависимых среди населения моложе 30 лет снизилась больше всего — на 66,5%. Для тех, кому меньше 40 лет, снижение составило 34,5%, меньше 50 лет — 25,7%, меньше 60 лет — 13,4%. Среди возрастной группы от 60 лет и выше убыль зависимых от опиума была минимальной — всего 6,8%. Установив факт снижения численности опиумных наркозависимых для всех возрастных категорий, мы можем выяснить, насколько устойчивым был тренд на снижение внутри каждой из категорий. Оценить это можно косвенно с помощью наблюдения за корреляцией между годом наблюдения и самим наблюдением: чем сильнее корреляция, тем устойчивее тренд.

Для каждой возрастной категории рассчитаем коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Следует присвоить ранг каждому году и каждому наблюдению в пределах одной возрастной группы. Значения рангов присваиваются в порядке возрастания, поэтому ранг 1 соотносится с минимальным значением (для года это 1900, для группы от 21 до 29 лет — 8 837 и т. д.), а максимальное значение получает ранг 7.

Результаты вычислений для каждой из категорий занесены в таблицу:

Табл. 5

Парные корреляции: год — число зарегистрированных покупателей

Возрастная категория	ρ Спирмена	p-значение
21–29 лет	-0,893	0,0123
30–39 лет	-0,893	0,0123
40–49 лет	-0,973	0,0028
50–59 лет	-0,952	0,0067
60–69 лет	0,214	0,6615
70+ лет	-0,036	0,9635

Известно, что критическое значение r Спирмена на уровне значимости $\alpha = 0,05$ для 7 наблюдений составляет $\pm 0,6786$ [7, с. 226]. Таким образом, для населения от 21 до 59 лет отрицательная корреляция между годом и численностью потребителей опиума оказалась статистически значимой, причём самая сильная корреляция зафиксирована среди населения в категории 40–49 лет. Группа 60–69 лет оказалась единственной, для которой наблюдается положительная корреляция (хоть и незначимая) из-за постоянного роста числа курильщиков с 1904 по 1907 год.

При этом, как было показано выше, имеется взаимосвязь между возрастом и снижением процента зависимых. Это означает, что молодое тайваньское население в наименьшей степени испытывало пристрастие к опиуму. Антиопиумная политика японской администрации не только приводила к выздоровлению некоторых курильщиков, но и способствовала тому, что молодое поколение, чьё взросление пришлось на время японского правления, стало проявлять заметно меньше интереса к наркотику, в отличие от их родителей.

В источниках довольно хорошо отражены и финансовые показатели — цены на опиум, а также валовая стоимость импортированного и проданного опиума.

Табл. 6

Продажи опиума за 1897–1913 гг. (в тыс. йен)

Дата	«Japan Times» [1, 1921, 21 фев., с. 3]	Такэкоси [7, с. 162]	Среднее (по 2 источникам)
1897/12		1632	
1898/12		3721	
1899/12		4663	
1900/12	4674	4617	4645.5
1901/12	3543	3170	3356.5
1902/12	3192	3291	3241.5
1903/12	3731	3923	3827
1904/12	4130		
1905/12	4628		
1906/12	4915		
1907/12	4853		
1908/12	5126		
1909/12	5123		
1910/12	5299		

1911/12	5707		
1912/12	6028		
1913/12	5880		

Для удобства расчётов за 1900–1903 годы были взяты средние значения по двум источникам.

Далее приведём значения к базовому показателю. Японский справочник «Япония за 100 лет в цифрах»[10] содержит индекс цен в Японии эпохи Мэйдзи (1868–1912) и эпохи Тайсё (1912–1926). В источнике за базисный период взят 1868 год, то есть первый год правления императора Муцухито в то время как к 1897 году общий индекс цен достиг 2,16 — это означает, что за 30 лет нахождения Муцухито на императорском троне цены выросли более, чем в два раза. Нам же, чтобы скорректировать значения из табл. 2, необходимо взять в качестве базиса 1897 год. Такая оценка является приблизительной, так как берётся общий индекс цен, а не индекс цен отдельно для опиума.

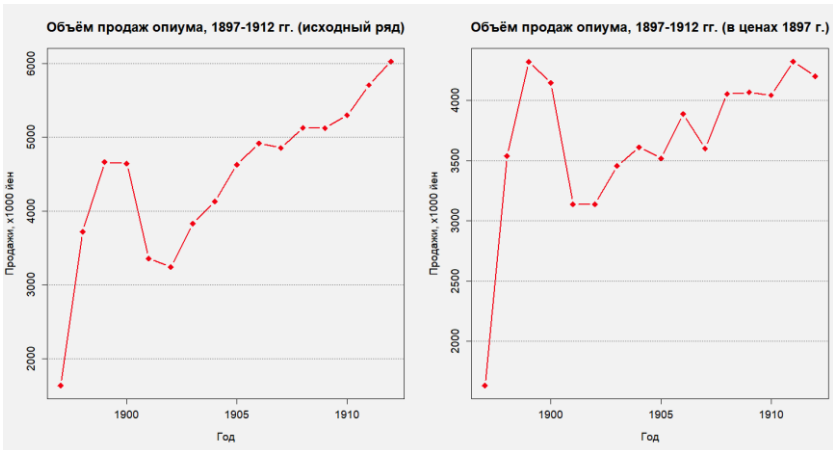
Табл. 7

Стоимость проданного опиума за 1897–1913 гг.

Дата	Продажи (исходные данные)	Индекс цен (от 1863)[10]	Индекс цен (от 1897)	Продажи (в тыс. йен 1897 года)
1897/12	1632	2.16	1	1632
1898/12	3721	2.27	1.05	3540.7
1899/12	4663	2.33	1.08	4322.8
1900/12	4645.5	2.42	1.12	4146.4
1901/12	3356.5	2.31	1.07	3138.5
1902/12	3241.5	2.23	1.03	3139.7
1903/12	3827	2.39	1.11	3458.7
1904/12	4130	2.47	1.14	3611.7
1905/12	4628	2.84	1.31	3519.9
1906/12	4915	2.73	1.26	3888.8
1907/12	4853	2.91	1.35	3602.2
1908/12	5126	2.73	1.26	4055.7
1909/12	5123	2.72	1.26	4068.3
1910/12	5299	2.83	1.31	4044.5
1911/12	5707	2.85	1.32	4325.3
1912/12	6028	3.1	1.44	4200.2
1913/12	5880			

Визуализируем полученные значения на графиках.

Рис. 3



Если исходные данные демонстрируют устойчивый возрастающий тренд (это, по крайней мере, справедливо для наблюдений с 1902 года), то приведённый в ценах 1897 года временной ряд уже не позволяет сделать уверенного вывода о наличии или отсутствии какой-либо тенденции. Всё же следует проверить стационарность временного ряда с помощью формального теста — например, теста Квятковского-Филипса-Шмидта-Шина, также известного как KPSS-тест. Выполним данную процедуру в среде R[9]. На рисунке 4 выведен результат для значений, скорректированных по индексу цен.

Рис. 4

KPSS Test for Level Stationarity

```
data: x
KPSS Level = 0.43602, Truncation lag parameter = 2, p-value = 0.06163
```

Если взять уровень значимости $\alpha = 0.05$, то для скорректированного ряда нулевая гипотеза о том, что временной ряд стационарен, не отвергается, хотя и с некоторой неуверенностью, так как р-значение оказалось довольно близким к уровню значимости. Вполне возможно, что виной этому значению за 1897 год, ибо его можно рассматривать как выброс в связи с тем, что закон об опиуме (*Тайван ахэн рэй* 台灣鴉片令) был принят 21 января 1897 года, а потому действовал неполный год. После вступления закона в си-

лу властям потребовалось определённое время, чтобы наладить производство готового для употребления опиума. Изначально он производился в кустарных условиях, о чём писал Йосабуро Такэкоси. Исключив его из списка наблюдений и заново проведя KPSS-тест, мы получили несколько иные результаты.

Рис. 5

KPSS Test for Level Stationarity

```
data: x.st2  
KPSS Level = 0.28724, Truncation lag parameter = 2, p-value = 0.1
```

Предупреждение:
В `kpsstest(x.st2)` : p-value greater than printed p-value

P-значение для скорректированных данных без наблюдения за 1897 год оказалось выше 0.1, что указано в предупреждении, выведенным программой. Но так как на 5%-м уровне значимости мы не можем отвергнуть гипотезу о стационарности даже для временного ряда со значением за 1897 год, то существуют основания сделать достаточно уверенное заключение, что на протяжении 1897–1912 гг. объём продаж опиума незначительно отклонялся от среднего значения за весь промежуток наблюдения.

Отсутствие роста продаж — крайне важный аргумент в пользу версии, что Япония не стремилась зарабатывать на наркозависимых. Прибыль от продажи опиума японская администрация, конечно же, получала, однако она была небольшой, в связи с чем в 1902 году имперские власти увеличили ввозные пошлины на табак [2, 1902, 26 ноября, с. 531]. Вокруг этой темы в 1907–1908 годах разгорелся спор между журналистами «Japan Times» и «Japan Chronicle Weekly». Корреспонденты «Japan Chronicle», которые отличались от своих токийских коллег более скептическим отношением к японским властям, опубликовали статью под названием «Опиум, камфора и соль», в которой они указали на рост стоимости ввезённого опиума в три раза по сравнению с 1896 годом [2, 1907. 26 дек., с. 802]. Полгода спустя «Japan Times» разразилась жёсткой критикой в адрес «Japan Chronicle» [1, 1908, 5 июня, с. 5], обвинив последних в искажении информации. В качестве контрпримера журналисты из «Japan Times» привели два факта. Первое — за 1905 год японские власти импортировали на Тайвань 123 тонны (204 676 кин) сырья — это примерно на 30 тонн (51 676 кин) меньше, чем в 1897 году. Второе — их коллеги не учли инфляцию за указанный временной период. Чуть позже «Japan Chronicle» издали ещё одну критическую статью [2, 1908, 3 дек.], однако её не

стоит считать информативной, ибо она содержит устаревшие, неактуальные на тот период времени данные. Интересно также, что автор той статьи отмечает «резкое снижение» числа зарегистрированных покупателей с 50 597 в 1897 году до 25 449 в 1898 году и приводит различные гипотезы, которые могли бы объяснить падение этого показателя. Такая банальная фактическая ошибка вызвана неверным прочтением первой цифры в числе 95 449.

Следующий показатель — масса опиума, приобретённого имеющими лицензию на его покупку тайваньцами. У Такэоси масса приведена в фунтах — возможно, что конвертация в фунты выполнена переводчиками, но это не имеет большого значения, так как конечные расчёты приведены нами в килограммах.

Табл. 8

Масса проданного опиума по Такэоси

Дата	Масса, кг
1897/12	88 027
1898/12	167 615
1899/12	206 101
1900/12	199 008
1901/12	120 257
1902/12	129 849
1903/12	145 135

Источник: [7, с. 162]

Согласно расчётам Йосабуро Такэоси, в среднем один курительщик потреблял 37 гранов (около 2.4 грамма) опиума за день, или 876 граммов за год. Попробуем вычислить среднюю массу опиума на человека, поделив показатель за каждый временной период на численность потребителей по данным из рис. 1. Полученные результаты занесены в следующую таблицу.

Табл. 9

Масса опиума на одного потребителя в год

Дата	Масса, кг
1897/12	1.740
1898/12	1.756
1899/12	1.574
1900/12	1.201
1901/12	0.763
1902/12	0.905
1903/12	1.092
Среднее	1.290

Среднее значение по данной таблице, равное 1290 граммам, более чем заметно превышает оценку в 876 граммов, указанную Йосабуро Такэкоси. Разброс данных также велик — например, для ранних наблюдений масса купленного опиума *per capita* значительно отличается от среднего значения по таблице, превосходя данный японским историком показатель в два раза. Иначе говоря, 876 граммов нельзя считать правдоподобной оценкой, так как она не выдерживает проверки другими значениями. Сам японский историк отмечал в своей монографии, что реальные цифры, скорее всего, выше, чем рассчитанный им показатель, однако не указал конкретных причин [7, с. 162].

В результате анализа количественных данных можно прийти к следующим выводам.

1. *Задачу по искоренению опиума на Тайване японские власти сумели выполнить. Первые успехи наметились уже в начале 20 века, а к концу 1920-х годов доля зарегистрированных потребителей наркотика упала ниже 1%. Когда в 1945 году Япония передала Тайвань Китайской республике, зависимых от опиума на острове практически не осталось.*

2. *Доля курильщиков среди различных категорий населения не была однородно распределена. Больше остальных употребляли опиум мужчины средних лет, китайцы по национальности, в то время как среди женщин, а также среди тайваньских аборигенов опиумкурение не было так сильно распространено.*

3. *В конце 19 – начале 20 в. опиумкурение имело большее распространение в регионах Тайваня с высокой плотностью населения, а именно в Тайбэе и Тайнани.*

Список статистических терминов

Линейная интерполяция — интерполяция значений линейной функцией $y = a + bx$ между двумя точками.

Критерий Квятковского-Филлипса-Шмидта-Шина (KPSS-тест) — статистический критерий, проверяющий нулевую гипотезу о стационарности временного ряда. Впервые был представлен в [8].

Корреляция — статистическая взаимосвязь между двумя или более показателями.

Коэффициент ранговой корреляции Спирмена — непараметрическая мера корреляции между двумя величинами. Как правило, коэффициент Спирмена используется вместо линейного коэффициента корреляции тогда, когда данные не отвечают предпосыл-

кам, которые требуются для применения последнего. Его формула выглядит так:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)},$$

где n — число наблюдений, d — разность между рангами. Значение коэффициента варьируется от -1 (полная отрицательная корреляция) до 1 (полная положительная корреляция).

Нулевая гипотеза — статистическая гипотеза, истинность которой проверяется статистическим критерием. Как правило, в качестве нулевой берётся гипотеза об отсутствии зависимости или взаимосвязи между факторами.

Однородность — в данной статье под однородностью распределения подразумевается одинаковая вероятность того, что наблюдаемый объект попадёт в какую-либо из категорий.

Статическая значимость — состояние, при котором вероятность получить какой-то результат случайным образом оказывается ниже уровня значимости.

Стационарность (в узком смысле) — свойство временного ряда, при котором математическое ожидание и дисперсия всех значений в ряду постоянны и не зависят от времени. Следствием стационарности является отсутствие тренда, однако такое утверждение перестаёт быть истинным, если речь идёт о *тренд-стационарности* (условие, при котором процесс окажется стационарным, если из него удалить тренд).

Уровень значимости — допустимая вероятность ошибки первого рода, то есть ситуации, при которой верная гипотеза ошибочно отвергается. Наиболее распространённые уровни значимости — 10%, 5% и 1%. В этой статье используется 5%-й уровень значимости.

P-значение — вероятность получить такое же или более экстремальное (больше или меньше в зависимости от условий) значение статистики при условии, что нулевая гипотеза истинна.

Источники

1. Japan Chronicle Weekly, 1900–1938 гг.
2. Japan Times, 1897–1924 гг.
3. Report of the International Opium Commission: Shanghai, China. Shanghai: North China Daily News & Herald Ltd., 1909. 620 с.

Литература

4. An Official Guide to Eastern Asia: Trans-continental Connections Between Europe and Asia: Vol. 1. Tokyo: The Imperial Japanese Govt. Railways, 1913. 350 p.

5. *Kanji, G.* 100 Statistical Tests: 3rd Edition. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington D. C.: Sage, 2006. 242 p.

6. *Midzuno, K.* Japan's Crusade on the Use of Opium in Formosa // *The North American Review*. Vol. 189, No. 639. University of Northern Iowa, 1909. P. 274–279.

7. *Takekoshi, Y.* Japanese Rule in Formosa. / пер. на англ. G. Braithwaite. N. Y., Bombay, Calcutta: Longmans, Green and Co., 1907. 342 p.

8. Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root? / Denis Kwiatkowski, Peter C. B. Phillips, Peter Schmidt, Yongcheol Shin // *Journal of Econometrics*. Volume 54, Issues 1–3, October–December 1992. P. 159–178.

9. This day in history: The Shanghai Opium Commission // Веб-сайт Управления ООН по наркотикам и преступности. URL: <https://www.unodc.org/unodc/en/frontpage/this-day-in-history-the-shanghai-opium-commission-1909.html> (дата обращения 31.05.2019).

10. *Trapletti A., Hornik K.* Программное обеспечение «Tseries: Time Series Analysis and Computational Finance. R package version 0.10-47». 2019.

11. What Are the Differences in Addiction Between Men and Women? // Информационный ресурс о лечении зависимостей Addiction Center. URL: <https://www.addictioncenter.com/addiction/differences-men-women/> (дата обращения 31.05.2019).

12. Су:дзи дэ миру Нихон-но хякунэн 数字で見る日本の百年 (Сто лет Японии в цифрах). Токио: Кокусэйся 国勢社, 1991.

*Igor G. Yegin**

Japanese Anti-Opium Campaign in Taiwan in Statistics: 1897–1930

ABSTRACT: This article analyses statistical data related to an anti-opium campaign conducted by Japanese officials in Taiwan. Thanks to the abundance of statistical indicators, a number of important conclusions about the campaign have been made.

KEYWORDS: history of Taiwan, opium, demographic history, cliometrics

* Yegin Igor Glebovich, Undergraduate Student, School of History, Faculty of Humanities, National Research University «Higher School of Economics» (Moscow), miellago98@gmail.com