

## ПРОДАЖА АЛКОГОЛЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ АЛКОГОЛИЗМА В БЕЛАРУСИ И РОССИИ, 1980–2005 гг.

Ю.Е.Разводовский

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно<sup>1</sup>

*Проведен сравнительный анализ динамики уровней продажи алкоголя на душу населения и эпидемиологических параметров алкоголизма в Беларуси и России в период с 1980 по 2005 год. Результаты анализа временных серий свидетельствуют о том, что уровень заболеваемости алкогольными психозами является наиболее надежным индикатором алкогольных проблем в обществе. Значительно более высокий уровень заболеваемости алкогольными психозами на фоне относительно низкого уровня заболеваемости алкоголизмом в России по сравнению с аналогичными показателями в Беларуси свидетельствует о более эффективной лечебно-профилактической работе наркологической службы Беларуси. Высокий уровень связанных с алкоголем проблем в обеих странах обуславливает необходимость реализации комплексной антиалкогольной программы, ключевыми аспектами которой должны являться снижение уровня продажи алкоголя и совершенствование государственной наркологической службы.*

Высокий уровень связанных с алкоголем проблем в бывших советских республиках обуславливает необходимость проведения эпидемиологических исследований, результаты которых могут быть полезны для разработки адекватной государственной политики, направленной на снижение алкоголизации населения [1, 2]. В Беларуси существует специализированная государственная наркологическая служба, в задачи которой входит первичная профилактика алкогольных проблем в обществе, а также оказание лечебной помощи лицам, страдающим алкогольной и другими видами зависимостей. Данные статистической отчетности наркологической службы – ценный источник информации, позволяющий осуществлять мониторинг динамики уровня алкогольных проблем в обществе, а также оценивать эффективность работы самой службы. В бывшем Советском Союзе статистическая отчетность наркологической службы велась по единому образцу, что позволяло проводить сравнение уровня алкогольных проблем между разными административно-территориальными субъектами. Беларусь и Российская Федерация, наряду с Украиной, Молдовой и республиками Прибалтики, относились к регионам с наиболее высоким уровнем связанных с алкоголем проблем [3]. В связи с этим представляется актуальным сравнительный анализ динамики уровня эпидемиологических параметров алкоголизма в Беларуси и России в течение временного промежутка, который охватывает как советский, так и постсоветский периоды (1980–2005 гг.).

В исследовании использованы данные статистической отчетности наркологических служб Беларуси и России за указанный временной интервал. Анализировались следующие показатели: первичная заболеваемость алкоголизмом (ЗА) – число впервые выявленных больных алкоголизмом в расчете на 100 тыс. населения; первичная заболеваемость алкогольными психозами (ЗАП) – число впервые выявленных больных алкогольными психозами в расчете на 100 тыс. населения; число пациентов, пролеченных стационарно по поводу алкоголизма (ПА) и алкогольных психозов (ПАП) в расчете на 100 тыс. населения; общая заболеваемость (болезненность) алкоголизмом (БА) – число больных алкоголизмом, состоящих на диспансерном учете в расчете на 100 тыс. населения; общая заболеваемость (болезненность) алкогольными психозами (БАП) – число больных алкоголизмом, состоящих на диспансерном учете по поводу перенесенного алкогольного психоза в расчете на 100 тыс. населения; показатель К, характеризующий удельный вес алкогольных психозов в структуре заболеваемости алкоголизмом (ЗАП/ЗА\*100); показатель К1, характеризующий удельный вес пациентов пролеченных по поводу алкогольных психозов среди пациентов, пролеченных по поводу алкоголизма (ПАП/ПА\*100); показатель К2, характеризующий удельный вес лиц, состоящих на диспансерном учете по поводу перенесенного алкогольного психоза, среди лиц, состоящих на учете по поводу алкогольной зависимости. В настоя-

<sup>1</sup> Работа выполнена при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (грант Г06Р-026)

щей работе использовался показатель уровня потребления алкоголя в Беларуси и России, основанный на данных Министерства статистики и анализа Беларуси и Госкомстата России. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программного пакета “STATISTICA 7” в модуле “Анализ временных рядов”.

Согласно официальным данным, в Беларуси в период с 1980 по 2005 год первичная заболеваемость алкоголизмом выросла на 33,7% (с 225,0 до 300,8 на 100 тыс. населения); алкогольными психозами – на 19,7% (с 19,8 до 23,7 на 100 тыс. населения); число пациентов, пролеченных по поводу алкоголизма, выросло на 16,3% (с 295 до 343,1 на 100 тыс. населения); число пролеченных по поводу алкогольных психозов – в 2,3 раза (с 38,4 до 88,7 на 100 тыс. населения); общая заболеваемость алкоголизмом выросла на 14% (с 1540,0 до 1754,9 на 100 тыс. населения); алкогольными психозами – на 56,5% (с 31,0 до 48,5 на 100 тыс. населения).

В России в рассматриваемый период первичная заболеваемость алкоголизмом снизилась на 50,2% (с 190,8 до 95 на 100 тыс. населения), а алкогольными психозами выросла на 93,5% (с 26,2 до 50,7 на 100 тыс. населения), число пациентов, пролеченных по поводу алкоголизма, выросло на 32,7% (с 237 до 314,5 на 100 тыс. населения); число пролеченных по поводу алкогольных психозов – в 1,6 раза (с 74,0 до 115,7 на 100 тыс. населения); общая заболеваемость алкоголизмом выросла на 10,1% (с 1414,0 до 1556,5 на 100 тыс. населения); алкогольными психозами – в два раза (с 47,0 до 93,6 на 100 тыс. населения).

Анализ графических данных свидетельствует о схожей динамике всех трех эпидемиологических параметров алкоголизма в Беларуси: резкое сниже-

ние во второй половине 1980-х, начале 1990-х гг. и линейный рост в последующий период (рис. 1). Динамика уровня эпидемиологических параметров алкоголизма в России имеет существенное отличие от динамики уровня аналогичных показателей в Беларуси, которое заключается в том, что их снижение отмечалось до конца 90-х гг. прошлого века (рис. 2).

Динамика эпидемиологических параметров алкогольных психозов в Беларуси имела схожий паттерн: резкое снижение в середине 80-х гг. прошлого века, линейный рост вплоть до 1993 г., тенденция к снижению уровня первичной и общей заболеваемости алкогольными психозами на фоне стабилизации числа пролеченных по поводу алкогольных психозов (рис. 3). Тренды уровня эпидемиологических параметров алкогольных психо-

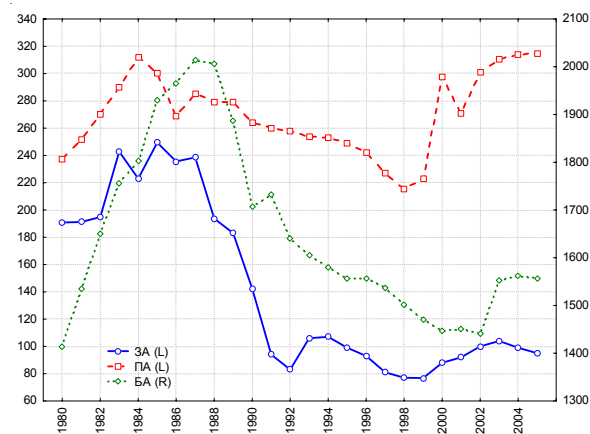


Рис. 2. Динамика уровня первичной заболеваемости алкоголизмом (ЗА), числа пролеченных по поводу алкоголизма (ПА) и общей заболеваемости алкоголизмом (БА) в России в период с 1980 по 2005 год

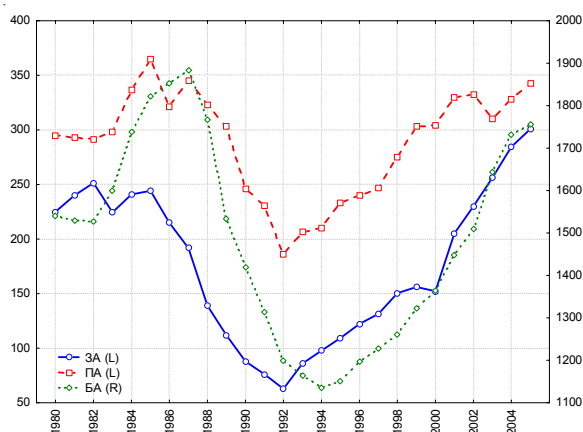


Рис. 1. Динамика уровня первичной заболеваемости алкоголизмом (ЗА), числа пролеченных по поводу алкоголизма (ПА) и общей заболеваемости алкоголизмом (БА) в Беларуси в период с 1980 по 2005 год

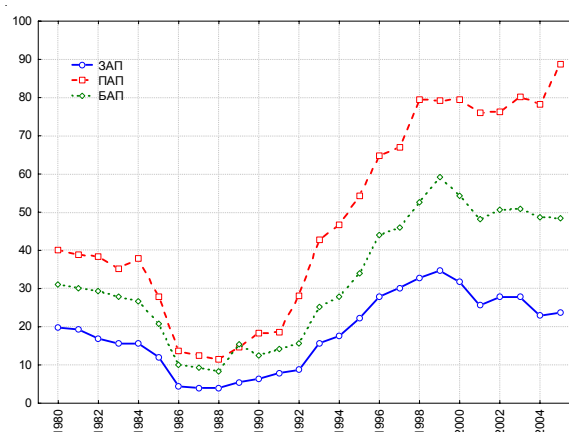


Рис. 3. Динамика уровня первичной заболеваемости алкогольными психозами (ЗАП), числа пролеченных по поводу алкогольных психозов (ПАП) и общей заболеваемости алкогольными психозами (БАП) в Беларуси в период с 1980 по 2005 год

зов в России демонстрировали четко выраженный фазный характер: резкое снижение в середине 1980-х гг., резкий рост до 1994–1995 гг., последующее снижение вплоть до 1998–1999 гг., новый рост, продолжавшийся до 2003 г. с последующей тенденцией к снижению (рис. 4).

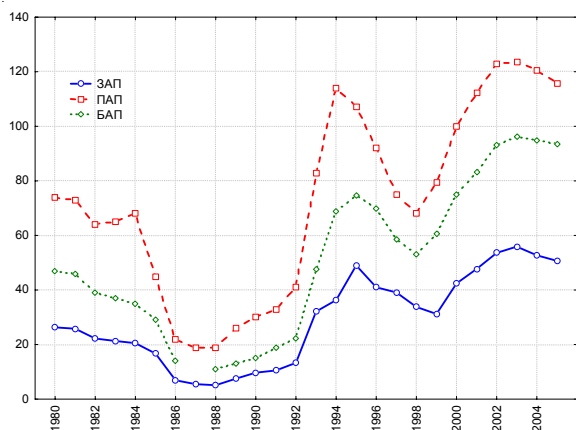


Рис. 4. Динамика уровня первичной заболеваемости алкогольными психозами (ЗАП), числа пролеченных по поводу алкогольных психозов (ПАП) и общей заболеваемости алкогольными психозами (БАП) в России в период с 1980 по 2005 год

Достаточно информативен показатель, характеризующий удельный вес алкогольных психозов в структуре заболеваемости алкоголизмом и являющийся критерием эффективности работы наркологической службы по ранней диагностике и лечению алкоголизма. Чем выше этот показатель, тем большее число пациентов с алкогольной зависимостью попадает в поле зрения наркологов по поводу алкогольных психозов, т.е. на поздних стадиях заболевания. В рассматриваемый период данный показатель вырос в России в 3,9 раза (с 13,8 до 53,4%), в то время как в Беларуси рост составил 8,2% (с 7,3 до 7,9%). Показатель, характеризующий удельный вес пациентов, пролеченных по поводу алкогольных психозов, среди пациентов, пролеченных по поводу алкоголизма, может являться критерием эффективности лечебно-профилактической работы наркологической службы. В 1980–2005 гг. показатель К1 в России вырос на 14,4% (с 31,2 до 36,7), в Беларуси рост составил 90,4% (с 13,6 до 25,9). Определенный интерес представляет динамика показателя, характеризующего удельный вес лиц, состоящих на диспансерном учете по поводу перенесенного алкогольного психоза, среди лиц, состоящих на учете по поводу алкогольной зависимости, поскольку этот показатель является оценочным критерием эффективности лечебно-профилактической работы наркологической службы. Чем выше удельный вес общей заболеваемости алкогольными

ми психозами в структуре общей заболеваемости алкоголизмом, тем “тяжелее” контингент больных алкогольной зависимостью, состоящий на диспансерном учете, и, соответственно, хуже налажена первичная, вторичная и третичная профилактика. В рассматриваемый период указанный показатель вырос в Беларуси на 40% (с 2 до 2,8), в России – на 82,0% (с 3,3 до 6,0). В целом динамика показателей К, К1 и К2 в Беларуси была схожей с динамикой эпидемиологических параметров алкогольных психозов (рис. 5). Тренды данных показателей в России также соответствовали динамике эпидемиологических параметров алкогольных психозов, однако фазность в их динамике была менее выражена (рис. 6). Значительно более низкий уровень показателей К, К1 и К2 в Беларуси по сравнению с аналогичными показателями в России может свидетельствовать о том, что наркологическая служба Беларуси, несмотря на сложности переходного периода, сохранила свой потенциал, активное использование которого позволяет снижать уровень алкогольных проблем в обществе.

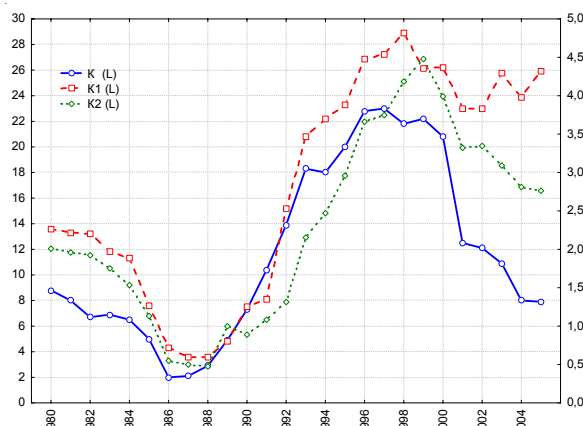


Рис. 5. Динамика уровня показателей К, К1 и К2 в Беларуси в период с 1980 по 2005 год

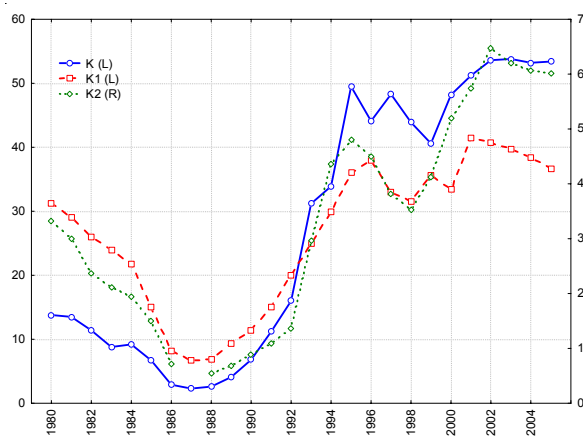


Рис. 6. Динамика уровня показателей К, К1 и К2 в России в период с 1980 по 2005 год

Уровень продажи алкоголя на душу населения является одним из важнейших показателей, характеризующих алкогольную ситуацию в стране. Во многих исследованиях, проведенных в разных странах мира, установлено, что данный показатель тесно связан с такими классическими индикаторами уровня связанных с алкоголем проблем, как смертность от острых алкогольных отравлений, цирроза печени, панкреатита [4–6]. Поэтому в большинстве стран уровень зарегистрированного потребления алкоголя с достаточной степенью надежности характеризует алкогольную ситуацию. В период с 1980 по 2005 год уровень продажи алкоголя в Беларуси снизился на 8,8% (с 10,2 до 9,3 литров), в России данный показатель вырос на 7,1% (с 10,5 до 10,8 л). Графические данные, представленные на рис. 7, свидетельствуют о схожей динамике уровня продажи алкоголя в Беларуси и России. Данный показатель резко снизился в середине 80-х годов прошлого века, что было обусловлено ограничением продажи алкоголя в период антиалкогольной кампании, а затем стал линейно расти. Так, в период с 1984 по 1987 год уровень продажи алкоголя

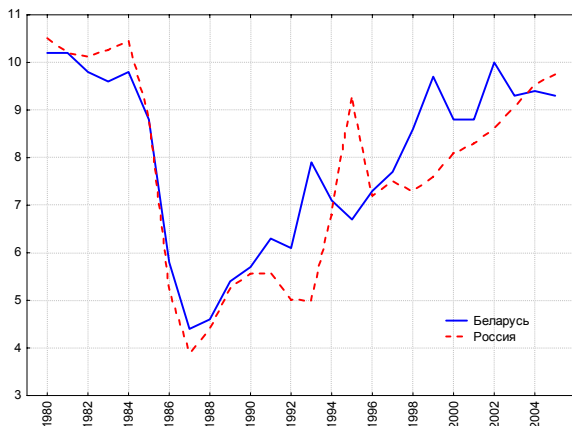


Рис. 7. Динамика уровня продажи алкоголя в Беларуси и России в период с 1980 по 2005 год

снизился в Беларуси в 2,2 раза (с 9,7 до 4,4 л), в России – в 2,7 раза (с 10,9 до 3,9 л). Визуальный анализ данных показывает, что тренды уровня продажи алкоголя и уровня заболеваемости алкогольными психозами достаточно схожи как в Беларуси (рис. 8), так и в России (рис. 9).

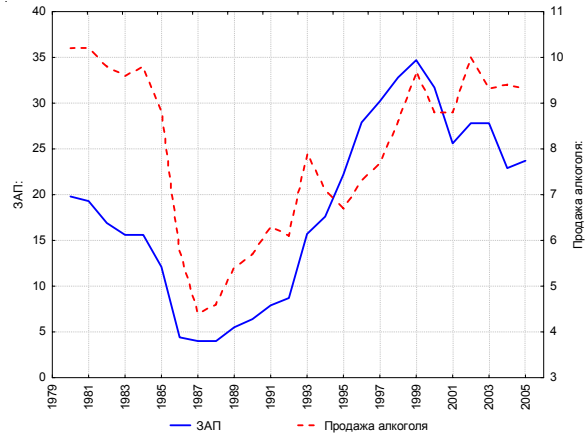


Рис. 8. Динамика уровня заболеваемости алкогольными психозами и уровня продажи алкоголя в Беларуси в период с 1980 по 2005 год

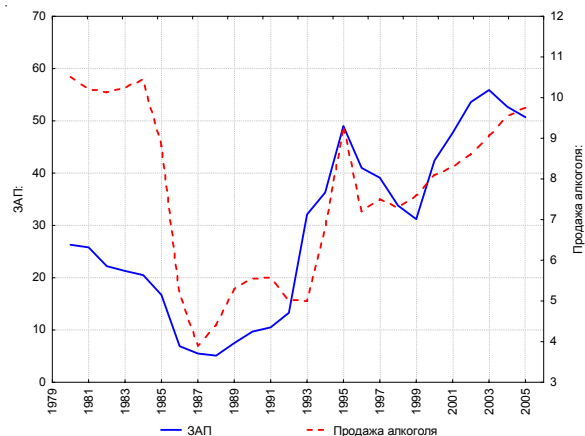


Рис. 9. Динамика уровня заболеваемости алкогольными психозами и уровня продажи алкоголя в России в период с 1980 по 2005 год

Таблица 1

**Зависимость уровня эпидемиологических параметров алкоголизма от уровня продажи алкоголя (результаты корреляционного анализа)**

|   | Продажа алкоголя в России |       | Продажа алкоголя в Беларуси |       |
|---|---------------------------|-------|-----------------------------|-------|
|   | г                         | р     | г                           | р     |
| Первичная заболеваемость алкогольными психозами | 0,46                      | 0,020 | 0,65                        | 0,000 |
| Пролечено алкогольных психозов                  | 0,46                      | 0,020 | 0,60                        | 0,000 |
| Общая заболеваемость алкогольными психозами     | 0,40                      | 0,040 | 0,69                        | 0,000 |
| Первичная заболеваемость алкоголизмом           | 0,13                      | 0,513 | 0,64                        | 0,000 |
| Пролечено по поводу алкоголизма                 | 0,22                      | 0,271 | 0,23                        | 0,180 |
| Общая заболеваемость алкоголизмом               | -0,42                     | 0,032 | 0,12                        | 0,500 |
| Показатель К                                    | 0,36                      | 0,060 | 0,11                        | 0,580 |
| Показатель К1                                   | 0,49                      | 0,020 | 0,36                        | 0,068 |
| Показатель К2                                   | 0,43                      | 0,030 | 0,47                        | 0,020 |

Результаты корреляционного анализа Спирмана, проведенного в рамках настоящего исследования (табл. 1), свидетельствуют о существовании статистически значимой связи между уровнем продажи алкоголя в Беларуси и уровнем заболеваемости алкоголизмом ( $r=0,64$ ;  $p=0,000$ ) и алкогольными психозами ( $r=0,65$ ;  $p=0,000$ ), числом пролеченных по поводу алкогольных психозов ( $r=0,60$ ;  $p=0,001$ ), показателем общей заболеваемости алкогольными психозами ( $r=0,69$ ;  $p=0,000$ ), а также показателем К2 ( $r=0,47$ ;  $p=0,020$ ). В России уровень продажи алкоголя коррелирует с уровнем заболеваемости алкогольными психозами ( $r=0,46$ ;  $p=0,020$ ), числом пациентов, пролеченных стационарно по поводу алкогольных психозов ( $r=0,46$ ;  $p=0,020$ ), уровнем общей заболеваемости алкогольными психозами ( $r=0,40$ ;  $p=0,040$ ), а также с показателями К1 ( $r=0,49$ ;  $p=0,020$ ) и К2 ( $r=0,43$ ;  $p=0,030$ ). Визуализация линейной зависимости между уровнем продажи алкоголя и уровнем заболеваемости алкогольными психозами в Беларуси, которая описывается уравнением  $y = -8,9 + 3,6x$  представлена на рис. 10, который демонстрирует, что большинство точек оказались в пределах доверительной трубки. Наиболее тесная связь между независимой переменной (продажа алкоголя) и зависимой (заболеваемость алкогольными психозами) отмечалась в 1986–1992 гг., наиболее слабая – в 1995–2000 гг. Зависимость между уровнем продажи алкоголя и уровнем заболеваемости алкогольными психозами в России описывается уравнением следующего вида:  $y = -4,1 + 4,3x$ . При этом визуальные данные свидетельствуют о том, что расположение большинства точек оказалось за пределами доверительного интервала (рис. 11). Наиболее тесная связь между уровнем продажи алкоголя и уровнем заболеваемости алкогольными

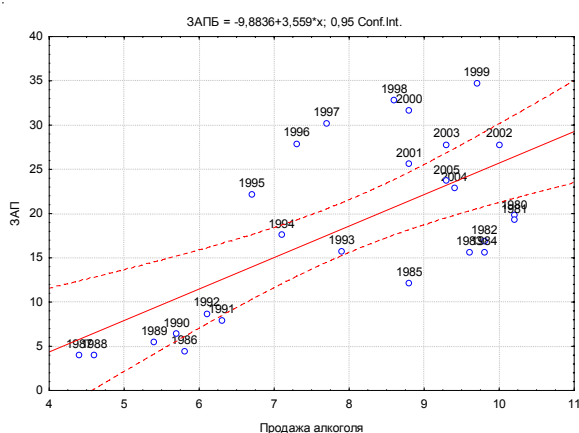


Рис. 10. Диаграмма рассеяния: зависимость уровня заболеваемости алкогольными психозами от уровня продажи алкоголя в Беларуси

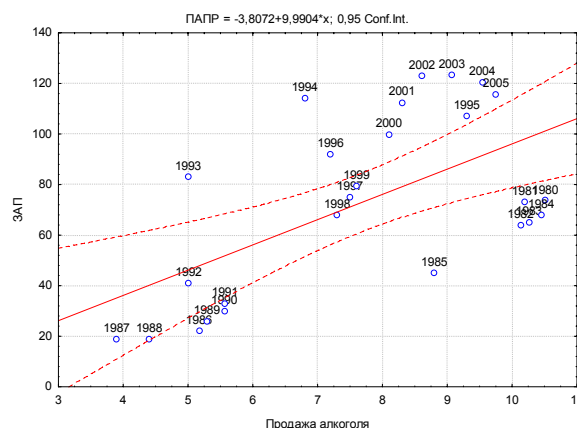


Рис. 11. Диаграмма рассеяния: зависимость уровня заболеваемости алкогольными психозами от уровня продажи алкоголя в России

ми психозами отмечалась в 1986–1992 гг., наиболее слабая – в 2000–2005 гг.

Анализ графических данных свидетельствует о том, что изучаемые временные ряды не являются стационарными, поскольку имеют выраженный тренд. С целью его удаления применен метод дифференцирования. Анализ рядов, полученных с помощью простого разностного оператора первого порядка, свидетельствует о том, что их можно рассматривать как стационарные. После удаления детерминированной составляющей можно оценить взаимосвязь между двумя временными сериями. Согласно результатам кросс-корреляционного анализа как в России, так и в Беларуси уровень продажи алкоголя коррелирует на нулевом лаге с уровнем первичной заболеваемости алкогольными психозами, числом пролеченных по поводу алкогольных психозов, уровнем общей заболеваемости алкогольными психозами, а также с показателями К, К1 и К2. При этом уровень продажи алкоголя в Беларуси коррелирует с показателем К1 на первом лаге, т.е. между данными показателями существует эффект временного запаздывания в один год (табл. 2). Взаимосвязь между уровнем продажи алкоголя и уровнем эпидемиологических параметров алкоголизма (первичная и общая заболеваемость, число пролеченных) как в Беларуси, так и в России отсутствует.

Результаты оценки модели авторегрессии и интегрированного скользящего среднего (АРПСС), где в качестве независимой переменной фигурирует уровень продажи алкоголя, а в качестве зависимой – эпидемиологические параметры алкогольных психозов представлены в табл. 3. Согласно полученным коэффициентам регрессии увеличение уровня продажи алкоголя на один литр в Беларуси сопровождается ростом уровня первичной заболеваемости алкогольными

Таблица 2

**Результаты кросс-корреляционного анализа "выбеленных" временных серий**

|   | Потребление алкоголя в России |      |      | Потребление алкоголя в Беларуси |       |      |
|---|-------------------------------|------|------|---------------------------------|-------|------|
|   | Lag                           | r    | SE   | Lag                             | r     | SE   |
| Первичная заболеваемость алкогольными психозами | 0                             | 0,60 | 0,20 | 0                               | 0,68  | 0,17 |
| Пролечено алкогольных психозов                  | 0                             | 0,67 | 0,20 | 0                               | 0,59  | 0,17 |
| Общая заболеваемость алкогольными психозами     | 0                             | 0,54 | 0,20 | 0                               | 0,71  | 0,17 |
| Первичная заболеваемость алкоголизмом           | -                             | -    | -    | 0                               | 0,31  | 0,17 |
| Пролечено по поводу алкоголизма                 | -                             | -    | -    | 0                               | 0,32  | 0,17 |
| Общая заболеваемость алкоголизмом               | -                             | -    | -    | 0                               | -0,05 | 0,17 |
| Показатель К                                    | 0                             | 0,54 | 0,20 | 0                               | 0,40  | 0,20 |
| Показатель К1                                   | 0                             | 0,50 | 0,20 | 1                               | 0,48  | 0,20 |
| Показатель К2                                   | 0                             | 0,50 | 0,20 | 0                               | 0,62  | 0,20 |

Таблица 3

**Параметры модели АРПСС. Зависимость уровня эпидемиологических показателей алкогольных психозов от уровня продажи алкоголя**

|  | Модель | Оценка | Ст. ошибка |
|--|--------|--------|------------|
| Первичная заболеваемость алкогольными психозами в России   | 0,1,1  | 0,155  | 0,020      |
| Первичная заболеваемость алкогольными психозами в Беларуси | 1,1,0  | 0,220  | 0,000      |
| Пролечено алкогольных психозов в России                    | 1,1,0  | 0,09   | 0,023      |
| Пролечено алкогольных психозов в Беларуси                  | 0,1,1  | 0,174  | 0,000      |
| Общая заболеваемость алкогольными психозами в России       | 0,1,1  | 0,098  | 0,016      |
| Общая заболеваемость алкогольными психозами в Беларуси     | 0,1,1  | 0,185  | 0,000      |
| Показатель К в России                                      | 0,1,1  | 0,07   | 0,001      |
| Показатель К в Беларуси                                    | 1,1,0  | 0,161  | 0,002      |
| Показатель К1 в России                                     | 0,1,1  | 0,077  | 0,013      |
| Показатель К1 в Беларуси                                   | 0,1,1  | 0,115  | 0,016      |
| Показатель К2 в России                                     | 0,1,1  | 0,086  | 0,026      |
| Показатель К2 в Беларуси                                   | 0,1,1  | 0,195  | 0,000      |

Примечание: Связь между уровнем продажи алкоголя и уровнем заболеваемости алкогольными психозами в России описывается моделью следующего вида:  $p=0, d=1, q=1$ , где  $p$  – порядок авторегрессии,  $d$  – степень дифференцирования,  $q$  – порядок процесса скользящего среднего.

психозами на 22%, числа пролеченных по поводу алкогольных психозов на 17,4%, уровня общей заболеваемости алкогольными психозами на 18,5%, показателя К на 16,1%, К1 – на 11,5%, К2 – на 19,5%. В России увеличение уровня продажи алкоголя на один литр сопровождается ростом уровня первичной заболеваемости алкогольными психозами на 15,5%, числа пролеченных по поводу алкогольных психозов на 9%, уровня общей заболеваемости алкогольными психозами на 9,8%, показателя К на 7%, К1 – на 7,7%, К2 – на 8,6%. Таким образом, в Беларуси связь между уровнем продажи алкоголя и уровнем эпидемиологических параметров алкогольных психозов более тесная, нежели в России.

Заслуживает внимания несоответствие уровня продажи алкоголя и уровня заболеваемости алкогольными психозами в обеих странах на протяжении рассматриваемого периода. Так, в начале 1980-х гг. высокому уровню продажи алкоголя соответствовал относительно низкий уровень первичной заболеваемости алкогольными психозами, в то время как в 1990-х гг. наблюдалась

обратная ситуация. Данное несоответствие означает, что в 90-е гг. прошлого века уровень первичной заболеваемости алкогольными психозами определялся какими-то дополнительными факторами, помимо уровня продажи алкоголя. Наиболее значимыми среди них были уровень незарегистрированного потребления алкоголя и его высокая токсичность, а также ухудшение лечебно-профилактической работы наркологической службы. Характерно то, что максимальное соответствие динамики уровня продажи алкоголя и уровня первичной заболеваемости алкогольными психозами в обеих странах отмечалось в 80-е гг. прошлого века. В связи с этим можно предположить, что в последующие годы качество статистических данных об уровне продажи алкоголя ухудшилось.

В динамике изучаемых показателей существует несоответствие и другого рода, которое заключается в том, что при примерно одинаковом уровне продажи алкоголя в обеих странах уровень первичной заболеваемости алкогольными психозами в России гораздо выше, чем в Беларуси. Такая ситуация может быть обусловлена более

высоким уровнем незарегистрированного потребления алкоголя, а также более низкой эффективностью лечебно-профилактической работы наркологической службы России. Кроме того, имеются основания полагать, что официальные данные о продаже алкоголя в Беларуси более достоверны, чем в России [1, 7]. Заслуживает внимания тот факт, что динамика эпидемиологических параметров алкоголизма и алкогольных психозов в Беларуси и России была схожей в советский период (с 1980 по 1991 год) и существенно различалась в постсоветский период, что подтверждает, что социально-экономические показатели – важная детерминанта уровня этих показателей.

Резюмируя вышеизложенное, следует отметить, что уровень заболеваемости алкогольными психозами является наиболее надежным индикатором алкогольных проблем в обществе. Ввиду

того, что оценка общего уровня потребления алкоголя – в методологическом плане чрезвычайно сложная задача, с целью комплексного анализа алкогольной ситуации в стране может использоваться уровень продажи алкоголя. Значительно более высокий уровень заболеваемости алкогольными психозами на фоне относительно низкого уровня заболеваемости алкоголизмом в России по сравнению с аналогичными показателями в Беларуси свидетельствует о более эффективной лечебно-профилактической работе наркологической службы Беларуси. Высокий уровень связанных с алкоголем проблем в обеих странах обуславливает необходимость реализации комплексной антиалкогольной программы, ключевыми аспектами которой должны являться снижение уровня продажи алкоголя и совершенствование государственной наркологической службы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Немцов, А.В. Алкогольный урон регионов России. – Москва: NALEX, 2003.
2. Разводовский, Ю.Е. Индикаторы алкогольных проблем в Беларуси. – Гродно, 2008.
3. Авербах, Я.К. Авербах, А.З. Потребление алкоголя и некоторые показатели алкоголизации населения // Вопросы наркологии. – 1992. – №2. – С.32–37.
4. Edwards G., Anderson P., Bobak T., et al. Alcohol Policy and the Public Good. – Oxford: University Press, 1994.
5. Norstrom T. Alcohol in Postwar Europe. – Stockholm, 2002.
6. Stickley A., Leinsalu M., Andreev E., Razvodovsky Y., Vagero D., McKee M. Alcohol poisoning in Russia and countries in the European part of the former Soviet Union, 1970–2002 // European Journal of Public Health. – 2007. – Vol.17, No.5. – P.444–449.
7. Разводовский, Ю.Е. Общий уровень потребления алкоголя в Беларуси // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2007. – №4. – С.64–68.

Поступила 26.02.2008 г.