

УДК 616.89-008.441.13/.44/.444.9(476)

## АЛКОГОЛЬ И ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРЕСС КАК ФАКТОРЫ РОСТА УРОВНЯ АГРЕССИВНОГО И АУТОАГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ПЕРЕХОДНОМ ОБЩЕСТВЕ

Ю.Е. Разводовский

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

*Настоящая работа посвящена сравнительному анализу динамики половых и возрастных коэффициентов смертности в результате острых алкогольных отравлений, убийств и самоубийств в Беларуси в период с 1981 по 2001 годы. Результаты статистического анализа (корреляционного, регрессионного, факторного) свидетельствуют о существовании достоверной взаимосвязи между уровнем смертности в результате острых алкогольных отравлений (независимая переменная) и уровнем убийств и самоубийств среди мужчин и женщин. Результаты настоящего исследования свидетельствуют о ключевой роли алкогольного фактора в росте уровня агрессивного и аутоагрессивного поведения в переходный период.*

**Ключевые слова:** алкогольные отравления, убийства, самоубийства, Беларусь, 1981-2001.

*In this paper we focused on the comparative analysis of sex- and age-standardized coefficient of fatal alcohol poisoning, homicide and suicide rate in Belarus over the period from 1981 to 2001. Statistical analysis (correlation, regression, factor) suggests a significant association between acute alcohol poisoning rate (independent variable) and suicide and homicide rate among males and females. The outcomes of the present study support the hypothesis that alcohol-related factor is more important for explanation of violent mortality crisis in Belarus during the period of socio-economic transition.*

**Key words:** alcohol poisoning, homicide, suicide, Belarus, 1981-2001.

Резкий рост уровня различных социальных девиаций, наблюдавшийся в 90-х годах прошлого века в республиках бывшего Советского Союза, ставит перед исследователями задачу изучения этого феномена с целью разработки стратегий профилактики. В первую очередь, речь идет о таких видах деструктивных девиаций, как убийства, суициды, различные виды связанных с алкоголем проблем [3, 4]. Распад СССР сопровождался социально-экономическим кризисом и усилением процессов маргинализации, являющихся социальной базой девиантного поведения. В значительной степени этому способствовало состояние аномии, которое является спутником всех социально-экономических кризисов. По определению Э. Дюркгейма, это состояние общества, когда старые нормы и ценности уже не соответствуют реальным отношениям, а новые еще не утвердились [1]. Общей закономерностью отклоняющегося поведения является устойчивая взаимосвязь между различными формами девиаций. Эта взаимосвязь носить характер индукции, т.е. одно явление усиливает другое. К примеру, алкоголизм способствует усилению агрессивного и аутоагрессивного поведения, и наоборот. Среди отечественных и зарубежных специалистов в области общественного здоровья продолжается дискуссия относительно факторов, вызвавших резкий рост уровня различных видов насильственной смертности (травмы и несчастные случаи, отравления, убийства и самоубийства) в бывших советских республиках в 90-х годах прошлого века. При этом одни эксперты склонны считать главным фактором кризиса смертности алкоголь [3, 9, 10], в то время как другие объясняют этот феномен психосоциальным дистрессом [6, 7, 8, 11,

12]. Дискуссия по этому поводу обоснована, хотя и осложняется амбивалентной ролью алкоголя в кризисе смертности в переходный период, поскольку, с одной стороны, злоупотребление алкоголем является одним из проявлений психосоциального дистресса, а с другой, имевшее место в первой половине 90-х годов увеличение доступности алкоголя вследствие отмены государственной монополии привело к резкому росту его потребления и по механизму порочного круга усилило психосоциальный дистресс. Гипотеза о ключевой роли алкоголя в кризисе смертности на постсоветском пространстве основывается на совпадении тенденций уровня различных видов смертности и уровня продажи алкоголя. Резкое снижение уровня различных видов смертности в период с 1984 по 1986 годы было, очевидно, обусловлено снижением уровня продажи алкоголя. По крайней мере, это снижение невозможно объяснить какими-либо другими факторами. Важным свидетельством в пользу гипотезы о ключевой роли алкоголя в росте уровня смертности в бывших советских республиках является тот факт, что в период антиалкогольной кампании наблюдалось резкое снижение различных видов связанной с алкоголем смертности среди мужчин среднего, трудоспособного возраста [3, 7]. Именно для мужчин среднего возраста характерен высокий уровень различных связанных с алкоголем проблем, таких, как алкогольная зависимость, острые алкогольные отравления. Кроме того, колебания уровня различных видов смертности во второй половине 80-х, первой половине 90-х годов были менее выражены в бывших советских республиках центральной Азии, где проживает преимущественно мусульманское население и вследствие религи-

озных запретов уровень потребления алкоголя низок [8]. В настоящей работе предпринята попытка разграничить роль алкогольного фактора и фактора психосоциального дистресса в резком росте уровня насильственной смертности в Беларуси в конце 80-х, первой половине 90-х годов прошлого века. С этой целью был проведен сравнительный анализ динамики половых и возрастных коэффициентов смертности в результате убийств, самоубийств и острых алкогольных отравлений в Беларуси в период с 1981 по 2001 годы.

### Материалы и методы

Половые и возрастные коэффициенты смертности в результате острых алкогольных отравлений, убийств и самоубийств взяты из отчетов Министерства статистики и анализа Беларуси и представлены в расчете на 100 тыс. населения. Смертность в результате острых алкогольных отравлений является классическим индикатором уровня связанных с алкоголем проблем в обществах, где преобладает интоксикационно-ориентированный паттерн потребления алкоголя [3, 4]. Поскольку определение реального уровня потребления алкоголя представляет собой достаточно сложную в методологическом плане задачу, в эпидемиологических исследованиях в качестве показателя уровня потребления алкоголя часто используется уровень смертности от острых алкогольных отравлений. Данный подход реализован и в настоящем исследовании с целью оценки степени влияния алкогольного фактора на уровень убийств и самоубийств. Статистическая обработка данных (корреляционный, регрессионный, факторный анализ) производилась с помощью программного пакета «СТАТИСТИКА 6».

### Результаты и их обсуждение

Уровень смертности в результате острых алкогольных отравлений в период с 1981 по 2001 годы среди мужчин и женщин вырос в два раза – с 28,8 до 56,5 и с 6,3 до 13,0 на 100 тыс. населения соответственно. Уровень суицидов среди мужчин за этот же период вырос на 40% (с 43,0 до 60,3 на 100 тыс. населения), а среди женщин на 6,8% (с 8,7 до 9,3 на 100 тыс. населения). Уровень убийств в период с 1981 по 2001 годы среди мужчин вырос в 2,4 раза (с 6,6 до 15,7 на 100 тыс. населения), а среди женщин в 2,2 раза (с 3,4 до 7,3 на 100 тыс. населения). В первую очередь обращает на себя внимание резкий рост уровня смертности в результате острых алкогольных отравлений и убийств и относительно менее выраженный рост уровня суицидов. Резкий рост уровня острых алкогольных отравлений противоречит гипотезам адаптации и селекции, которые были выдвинуты для объяснения резкого снижения уровня этого вида смертности в России в 1995 году [2, 3]. Согласно гипотезе адаптации, уровень острых алкогольных отравлений в России стал снижаться вследствие адаптации населения к новым социально-экономическим условиям. Селективная элиминация части алкоголиков, которые не смогли адаптироваться к изме-

нившимся условиям, является причиной снижения уровня смертности в результате острых алкогольных отравлений согласно гипотезе элиминации. Незначительный рост уровня суицидов среди женщин в рассматриваемый период согласуется с гипотезой, согласно которой женщины менее подвержены влиянию психосоциального дистресса [1]. Это может объясняться кэригиверной ролью женщины в обществе, поскольку их интересы и заботы обращены «внутрь», к семье. В то время как интересы мужчин в значительной степени ориентированы на внешний мир. Было также показано, что в стрессовых ситуациях мужчины более склонны к злоупотреблению алкоголем, нежели женщины [12].

Визуальные данные, представленные на рисунке 1, свидетельствуют о схожести динамики различных видов насильственной смертности среди мужчин: резкое снижение в середине 80-х годов прошлого века, резкий рост в конце 80-х, первой половине 90-х годов с последующей стабилизацией. Динамика уровня различных видов насильственной смертности среди женщин имеет существенные различия (рисунок 2). Так, за ростом уровня суицидов и убийств в конце 80-х годов, первой половине 90-х годов последовала стабилизация этих показателей. В то же время рост уровня смертности от алкогольных отравлений продолжался до 1998 года. Вследствие опережающих темпов прироста уровень смертности от острых алкогольных отравлений превысил уровень смертности от суицидов. Сравнительный анализ свидетельствует о существовании общего паттерна в динамике уровня различных видов насильственной смертности среди мужчин и женщин: снижение в середине 80-х годов, резкий рост в конце 80-х, первой половине 90-х годов с последующей стабилизацией. Вместе с тем, в динамике этих показателей имеются некоторые различия. Так, за резким снижением уровня женской смертности в 1986 году последовал дальнейший рост. В то же время рост уровня мужской смертности начался в 1988 году. Максимальный уровень суицидов среди мужчин отмечался в 1996 году, а среди женщин в 1994 году. Кроме того, колебания уровня суицидов среди мужчин были более выражены, нежели среди женщин. В период с 1981 по 2001 годы значительно изменилось соотношение изучаемых видов смертности (таблица 1). Общей закономерностью для мужчин и женщин является снижение удельного веса суицидов в структуре насильственной смертности и повышение относительной значимости острых алкогольных отравлений и убийств, что само по себе может свидетельствовать в пользу ключевой роли алкогольного фактора в кризисе насильственной смертности в переходный период. Половые различия в структуре смертности стали особенно выражены в 90-х годах и заключаются в том, что для женщин в отличие от мужчин относительная значимость суицидов уменьшилась, а убийств увеличилась.

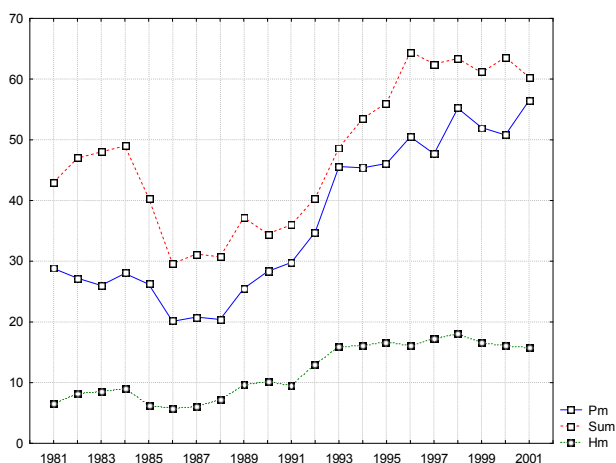


Рис. 1. Динамика уровня различных видов насильственной смертности среди мужчин в Беларуси в период с 1981 по 2001 годы. Pm – алкогольные отравления, Sum – суициды, Hm – убийства

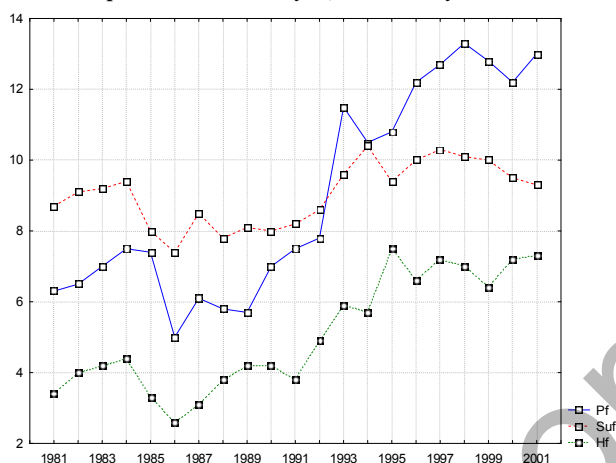


Рис. 2. Динамика уровня различных видов насильственной смертности среди женщин в Беларуси в период с 1981 по 2001 годы. Pf – алкогольные отравления, Suf – суициды, Hf – убийства

Таблица 1. Структура насильственной смертности в разные годы в %

|     | 1981 | 1986 | 1993 | 1996 | 2001 |
|-----|------|------|------|------|------|
| Sum | 54,8 | 55,5 | 44,2 | 49,2 | 45,5 |
| Pm  | 36,7 | 36,0 | 41,4 | 38,5 | 42,5 |
| Hm  | 8,4  | 8,5  | 14,4 | 12,2 | 11,8 |
| Suf | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Pf  | 47,3 | 49,3 | 35,6 | 34,7 | 31,4 |
| Hf  | 34,3 | 33,3 | 42,6 | 42,4 | 43,9 |
|     | 18,5 | 17,3 | 21,9 | 22,9 | 24,7 |
|     | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |

Несомненный интерес представляет динамика коэффициентов, отражающих соотношение уровня смертности среди мужчин и женщин (рисунок 3). Коэффициент, отражающий соотношение уровня острых алкогольных отравлений среди мужчин к уровню этого показателя среди женщин за рассматриваемый период снизился с 4,5 до 4,3. Соотношение уровня убийств среди мужчин к уровню убийств среди женщин выросло с 1,9 до 2,2. Максимальным этот коэффициент был в 1994 году и составил 2,8. Это значит, что в первой половине 90-х годов динамика уровня убийств среди мужчин опережала динамику этого показателя среди женщин. Другими словами, агрессивное поведение (в основном со стороны мужчин) было преимуще-

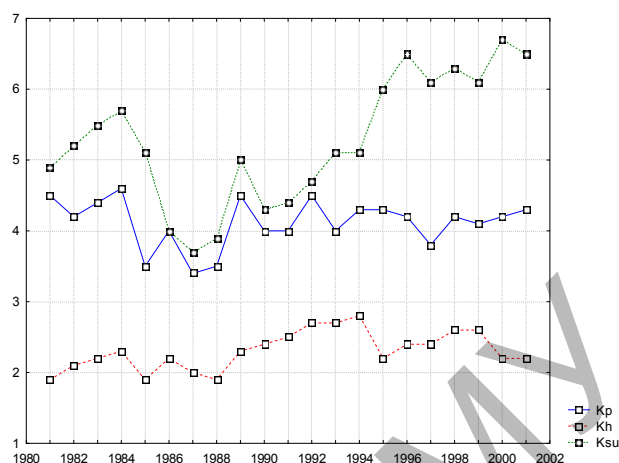


Рис. 3. Динамика коэффициентов отражающих соотношения уровня различных видов насильственной смертности среди мужчин и женщин. Kp – соотношение уровня смертности в результате острых алкогольных отравлений среди мужчин и женщин, Kh – соотношение уровня убийств среди мужчин и женщин, Ksu – соотношение уровня суицидов среди мужчин и женщин. Коэффициент, отражающий соотношение уровня смертности в результате острых алкогольных отравлений среди мужчин к уровню этого показателя среди женщин за рассматриваемый период снизился с 4,5 до 4,3. По сравнению с минимальным уровнем этого показателя, который отмечался в 2000 году, рост составил 55% (с 3,7 до 6,7). Наиболее высоким этот коэффициент в течение рассматриваемого периода был в возрастных группах 25-34, 35-44 и 45-54 года. Максимальное снижение этого показателя в середине 80-х годов с последующим резким ростом в первой половине 90-х годов отмечалось в возрастных группах 35-44, 45-54 и 55-64 года. Резкое снижение этого коэффициента в период антиалкогольной кампании и резкий рост в 90-е годы прошлого века свидетельствует о важной роли как алкогольного фактора, так и фактора психосоциального дистресса в этиологии суицидального поведения.

Что касается возрастных коэффициентов, то максимальный уровень острых алкогольных отравлений, суицидов и убийств среди мужчин отмечался в возрастных группах 35-44, 45-54 и 55-64 года. Максимальный уровень острых алкогольных отравлений среди женщин отмечался в возрастных группах 45-54 и 55-64 года. Пик уровня убийств среди женщин приходится на возрастные группы 35-44, 45-54 и 55-64 года. Максимальный уровень суицидов среди женщин в рассматриваемый период отмечался в возрастных группах 55-64, 65-74 и старше 75 лет. Эти данные свидетельствуют, что максимальный уровень острых алкогольных отрав-

лений и убийств среди мужчин и женщин отмечается среди лиц молодого и среднего возраста, в то время как максимальный уровень суицидов среди женщин сдвинут в более старшие возрастные группы, что соответствует возрастному распределению уровня самоубийств в других странах Европы [11]. Максимальный рост уровня острых алкогольных отравлений среди мужчин в рассматриваемый период отмечался в возрастной группе 45-54 года – в 1,8 раза; 55-64 года – в 3,4 раза; 65-74 года – в 3,8 раза, а среди женщин в возрастных группах 45-54 года – 1,8 раза; 55-64 года – в 3 раза; 65-74 года – в 2,9 раза. Таким образом, наибольший рост уровня смертности в результате острых алкогольных отравлений отмечался среди лиц среднего, а также предпенсионного и пенсионного возраста. Максимальный рост уровня убийств среди мужчин в рассматриваемый период отмечался в возрастных группах 25-34 года – в 2,3 раза; 35-44 года – в 2,4 раза; 45-54 года – в 2,3 раза; 55-64 года – в 2,6 раза; старше 75 лет – в 3,2 раза. Среди женщин наибольший рост уровня убийств отмечался в возрастных группах 25-34 года – 2,9 раза; 45-54 – в 2 раза; 55-64 года – в 2,4 раза; старше 75 лет – в 5,1 раза. Резкий рост уровня убийств среди пожилых людей может объясняться ростом числа случаев убийств одиноких стариков из корыстных побуждений. Максимальный рост уровня суицидов среди мужчин отмечался в возрастной группе 15-24 года – в 2 раза; в возрастной группе 55-64 года – на 40%; в возрастной группе 65-74 года – на 58,2%. Наибольший рост уровня суицидов среди женщин отмечался в возрастных группах 25-34 года – на 24% и в возрастной группе старше 75 лет – на 21,3%. В возрастной группе 35-44 года этот показатель снизился на 26,5%, а в возрастной группе 45-54 года на 25,5%. Рост уровня суицидов в младших и старших возрастных группах согласуется с мнением, согласно которому молодые и пожилые люди являются наиболее уязвимы в условиях социально-экономического дистресса. Рост уровня самоубийств среди молодежи является тревожной тенденцией, в значительной степени обусловленной распространенностью злоупотребления наркотиками, приобретающей масштабы эпидемии. Анализ динамики возрастных коэффициентов свидетельствует о резком росте уровня убийств, самоубийств и острых алкогольных отравлений среди мужчин среднего и предпенсионного возраста. Эта группа населения особенно уязвима к различным неблагоприятным психосоциальным факторам, к таким, например, как потеря работы и социального статуса [2]. Для этой возрастной группы также характерен максимальный уровень связанных с алко-

голем проблем [3]. Наиболее выраженный рост уровня убийств и острых алкогольных отравлений отмечался среди женщин предпенсионного и пенсионного возраста. При этом возрастная динамика уровня убийств и острых алкогольных отравлений среди женщин не соответствовала динамике уровня суицидов.

Результаты корреляционного анализа, проведенного в рамках настоящего исследования, свидетельствуют о существовании тесной взаимосвязи между уровнем смертности в результате острых алкогольных отравлений среди мужчин, с одной стороны, и уровнем убийств ( $r = 0,96$ ;  $p = 0,000$ ), а также уровнем самоубийств среди мужчин ( $r = 0,91$ ;  $p = 0,000$ ) с другой. Уровень смертности в результате острых алкогольных отравлений среди женщин также тесно взаимосвязан с уровнем убийств ( $r = 0,94$ ;  $p = 0,000$ ), и самоубийств среди женщин ( $r = 0,86$ ;  $p = 0,000$ ). Согласно матрице кросс-корреляции (таблица 2), все изучаемые показатели с высокой степенью достоверности положительно коррелируют между собой. Наиболее высокие коэффициенты корреляции существуют между уровнем алкогольных отравлений среди мужчин и женщин ( $r = 0,98$ ;  $p = 0,000$ ), между уровнем убийств среди мужчин и женщин ( $r = 0,96$ ;  $p = 0,000$ ), а также между уровнем алкогольных отравлений среди мужчин и уровнем убийств среди женщин ( $r = 0,96$ ;  $p = 0,000$ ). Положительная корреляция между уровнем убийств и уровнем смертности от острых алкогольных отравлений существует во всех возрастных группах обоих полов (таблица 3). Уровень суицидов и уровень смертности от острых алкогольных отравлений среди мужчин положительно коррелирует во всех возрастных группах. В то же время, уровень суицидов среди женщин положительно коррелирует с уровнем смертности от острых алкогольных отравлений только в возрастных группах 15-24, 25-34 и 65-74 года. Это является подтверждением гипотезы, согласно которой алкоголь-

Таблица 2. Кросс-корреляционная матрица. Pm – алкогольные отравления среди мужчин, Pf – алкогольные отравления среди женщин, Sum – суициды среди мужчин, Suf – суициды среди женщин, Hm – убийства среди мужчин, Hf – убийства среди женщин

|     | Pm           | Pf           | Sum          | Suf          | Hm           | Hf           |
|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Pm  | 1,00         | <b>0,98*</b> | <b>0,91*</b> | <b>0,81*</b> | <b>0,95*</b> | <b>0,95*</b> |
| Pf  | <b>0,98*</b> | 1,00         | <b>0,91*</b> | <b>0,83*</b> | <b>0,94*</b> | <b>0,94*</b> |
| Sum | <b>0,91*</b> | <b>0,91*</b> | 1,00         | <b>0,90*</b> | <b>0,85*</b> | <b>0,90*</b> |
| Suf | <b>0,81*</b> | <b>0,83*</b> | <b>0,89*</b> | 1,00         | <b>0,82*</b> | <b>0,79*</b> |
| Hm  | <b>0,95*</b> | <b>0,94*</b> | <b>0,85*</b> | <b>0,81*</b> | 1,00         | <b>0,96*</b> |
| Hf  | <b>0,95*</b> | <b>0,94*</b> | <b>0,90*</b> | <b>0,79*</b> | <b>0,96*</b> | 1,00         |

Таблица 3. Результаты корреляционного анализа

| Sum/Pm | r           | p     | Hm/Pm  | r           | p     | Suf/Pf  | r           | p     | Hf/Pf | r           | p     |
|--------|-------------|-------|--------|-------------|-------|---------|-------------|-------|-------|-------------|-------|
| 15-24  | <b>0,90</b> | 0,000 | 15-24  | 0,40        | 0,07  | 15-24   | <b>0,61</b> | 0,003 | 15-24 | <b>0,69</b> | 0,000 |
| 25-34  | <b>0,90</b> | 0,000 | 25-34  | <b>0,82</b> | 0,000 | 25-34   | <b>0,75</b> | 0,000 | 25-34 | <b>0,80</b> | 0,000 |
| 35-44  | <b>0,77</b> | 0,000 | 35-44  | <b>0,86</b> | 0,000 | 35-44   | 0,33        | 0,139 | 35-44 | <b>0,82</b> | 0,000 |
| 45-54  | <b>0,84</b> | 0,000 | 45-54  | <b>0,96</b> | 0,000 | 45-54   | 0,12        | 0,616 | 45-54 | <b>0,83</b> | 0,000 |
| 55-64  | <b>0,90</b> | 0,000 | 55-64  | <b>0,97</b> | 0,000 | 55-64   | 0,39        | 0,080 | 55-64 | <b>0,87</b> | 0,000 |
| 65-74  | <b>0,83</b> | 0,000 | 65-74  | <b>0,81</b> | 0,000 | 65-74   | <b>0,49</b> | 0,023 | 65-74 | <b>0,51</b> | 0,018 |
| 75+    | <b>0,52</b> | 0,016 | 75+    | 0,08        | 0,734 | 75+     | 0,25        | 0,266 | 75+   | <b>0,49</b> | 0,025 |
| Sum/Hm | r           | p     | Suf/Hf | r           | p     | Sum/Suf | r           | p     | Pm/Pf | r           | p     |
| 15-24  | 0,42        | 0,056 | 15-24  | 0,64        | 0,002 | 15-24   | 0,58        | 0,005 | 15-24 | 0,51        | 0,018 |
| 25-34  | 0,66        | 0,001 | 25-34  | 0,55        | 0,009 | 25-34   | 0,76        | 0,000 | 25-34 | 0,90        | 0,000 |
| 35-44  | 0,48        | 0,030 | 35-44  | 0,13        | 0,561 | 35-44   | 0,65        | 0,002 | 35-44 | 0,96        | 0,000 |
| 45-54  | 0,80        | 0,000 | 45-54  | 0,11        | 0,635 | 45-54   | 0,48        | 0,029 | 45-54 | 0,96        | 0,000 |
| 55-64  | 0,93        | 0,000 | 55-64  | 0,21        | 0,360 | 55-64   | 0,34        | 0,126 | 55-64 | 0,98        | 0,000 |
| 65-74  | 0,84        | 0,000 | 65-74  | 0,58        | 0,006 | 65-74   | 0,48        | 0,026 | 65-74 | 0,92        | 0,000 |
| 75+    | 0,31        | 0,178 | 75+    | 0,45        | 0,040 | 75+     | 0,51        | 0,017 | 75+   | 0,52        | 0,015 |

ный фактор играет относительно незначительную роль в этиологии суицидального поведения женщин. В этой связи будет уместным отметить, что в этиологии суицидов существуют острый и хронический компоненты. Хронический компонент имеет отношение к суицидальному поведению лиц, длительное время злоупотребляющих алкоголем, у которых развивается коморбидная депрессия. В этой ситуации алкоголь выступает в качестве непосредственного этиологического фактора аутоагрессивного поведения. Острый компонент имеет место в тех случаях, когда алкоголь используется в качестве средства, облегчающего совершение суицида либо служит триггером для лиц, не злоупотребляющих алкоголем. Существование положительной взаимосвязи между суицидами и острыми алкогольными отравлениями среди молодых женщин может свидетельствовать в пользу существования острого и хронического компонента во взаимосвязи алкоголя и суицидов, поскольку именно женщины молодого возраста часто используют алкоголь для облегчения совершения суицида. С другой стороны, суициды и острые алкогольные отравления могут являться различными формами дезадаптивного саморазрушительного поведения молодых людей. Уровень суицидов и убийств среди мужчин положительно коррелируют во всех возрастных группах кроме группы старше 75 лет. Наиболее тесная взаимосвязь между агрессивным и аутоагрессивным поведением среди мужчин существует в возрастных группах 45-54, 55-64 и 65-74 года. В то же время уровень суицидов и убийств среди женщин положительно коррелирует в возрастных группах 15-24, 25-34, 65-74 и старше 75 лет. На этом основании можно предположить существование каких-то специфических факторов, влияющих на уровень убийств и самоубийств среди женщин среднего возраста. Уровень острых алкогольных отравлений и убийств среди мужчин и женщин положительно коррелирует во всех возрастных группах. Уровень суицидов среди мужчин и женщин также коррелирует во всех возрастных группах, кроме группы 55-64 года.

Учитывая то обстоятельство, что коэффициент корреляции между изучаемыми показателями близок к единице, для дальнейшего анализа была применена модель линейной регрессии. В качестве независимой переменной использовался уровень смертности в результате острых алкогольных отравлений, а в качестве зависимой – уровень суицидов и убийств. Результаты регрессионного анализа свидетельствуют о тесной взаимосвязи между уровнем смертности от алкогольных отравлений и уровнем убийств и самоубийств среди мужчин, а также между уровнем алкогольных отравлений и уровнем убийств среди женщин (таблица 4). Взаимосвязь между самоубийствами и алкогольными отравлениями среди женщин менее выражена. Этот факт свидетельствует в пользу того, что алкогольный суицид является преимущественно мужским феноменом [9].

Таблица 4. Результаты регрессионного анализа

|        | R <sup>2</sup> | F     | St. Error | B <sub>0</sub> | B <sub>1</sub> | p     |
|--------|----------------|-------|-----------|----------------|----------------|-------|
| Sum/Pm | 0,83           | 91,2  | 5,1       | 16,2           | 0,86           | 0,000 |
| Hm/Pm  | 0,91           | 184,3 | 1,4       | 0,37           | 0,33           | 0,000 |
| Suf/Pf | 0,69           | 42,2  | 0,5       | 6,8            | 0,26           | 0,000 |
| Hf/Pf  | 0,88           | 144,4 | 0,56      | 0,42           | 0,52           | 0,000 |

Согласно результатам факторного анализа (метод главных компонент с Varimax вращением), различные виды смертности среди мужчин распределились следующим образом. К первому фактору с высокой степенью факторной нагрузки относятся переменные, характеризующие уровень смертности в результате острых алкогольных отравлений в возрастных группах от 45 до 75 лет и старше, а также уровень убийств в возрастных группах 15-64 года, что позволяет условно обозначить его как «фактор злоупотребления алкоголем и агрессивного поведения». Со вторым фактором тесно связаны переменные, характеризующие уровень самоубийств в возрастных группах от 14 до 74 лет, на основании чего в качестве рабочего названия этого фактора можно принять «фактор психосоциального дистресса и аутоагрессивного поведения». Суммарно оба фактора описывают 84,6% дисперсии исходных данных. Различные виды насильственной смертности среди женщин образовали 3 фактора. К первому фактору с высокой степенью факторной нагрузки относятся переменные, характеризующие уровень смертности в результате острых алкогольных отравлений и убийств во всех возрастных группах, а также уровень суицидов в возрастных группах 15-24 и 25-34 года. Этот фактор объясняет 52,2% суммарной дисперсии, т.е. более, чем наполовину описывает исходные данные. Ко второму фактору относятся переменные, характеризующие уровень суицидов в возрастных группах 35-44 и 45-54 года. Этот фактор объясняет 10,7% суммарной дисперсии. К третьему фактору, который на 12,6% описывает исходные данные, относится уровень суицидов в возрастной группе 55-64 года. Суммарно три фактора описывают 75,5% дисперсии исходных данных. По аналогии с результатами факторного анализа для

Таблица 5. Результаты факторного анализа для мужской и женской популяций

| Мужская популяция |              |              | Женская популяция |              |              |              |
|-------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
|                   | Factor 1     | Factor 2     |                   | Factor 1     | Factor 2     | Factor 3     |
| Pm15-24           | 0.467        | <b>0,804</b> | Pf15-24           | <b>0,747</b> | -0.439       | 0.226        |
| Pm25-34           | 0.647        | <b>0,712</b> | Pf25-34           | <b>0,911</b> | 0.246        | 0.119        |
| Pm35-44           | 0.606        | <b>0,756</b> | Pf35-44           | <b>0,784</b> | 0.422        | 0.310        |
| Pm45-54           | <b>0,835</b> | 0.508        | Pf45-54           | <b>0,848</b> | 0.060        | 0.371        |
| Pm55-64           | <b>0,840</b> | 0.500        | Pf55-64           | <b>0,948</b> | -0.037       | 0.212        |
| Pm65-74           | <b>0,845</b> | 0.438        | Pf65-74           | <b>0,881</b> | -0.264       | 0.107        |
| Pm75+             | <b>0,703</b> | -0.089       | Pf75+             | <b>0,582</b> | 0.228        | 0.199        |
| Hm15-24           | <b>0,756</b> | 0.101        | Hf15-24           | <b>0,854</b> | 0.046        | 0.251        |
| Hm25-34           | <b>0,895</b> | 0.329        | Hf25-34           | <b>0,863</b> | 0.112        | -0.155       |
| Hm35-44           | <b>0,845</b> | 0.464        | Hf35-44           | <b>0,759</b> | 0.288        | 0.296        |
| Hm45-54           | <b>0,838</b> | 0.466        | Hf45-54           | <b>0,800</b> | -0.057       | 0.463        |
| Hm55-64           | <b>0,769</b> | 0.612        | Hf55-64           | <b>0,928</b> | 0.038        | 0.079        |
| Hm65-74           | 0.551        | <b>0,688</b> | Hf65-74           | <b>0,621</b> | 0.299        | 0.313        |
| Hm75+             | 0.147        | <b>0,751</b> | Hf75+             | <b>0,869</b> | -0.056       | 0.175        |
| Sum15-24          | 0.642        | <b>0,674</b> | Suf15-24          | <b>0,678</b> | -0.115       | 0.460        |
| Sum25-34          | 0.436        | <b>0,862</b> | Suf25-34          | <b>0,749</b> | 0.095        | 0.325        |
| Sum35-44          | 0.084        | <b>0,949</b> | Suf35-44          | 0.042        | <b>0,798</b> | -0.393       |
| Sum45-54          | 0.507        | <b>0,751</b> | Suf45-54          | 0.009        | <b>0,878</b> | 0.266        |
| Sum55-64          | 0.642        | <b>0,715</b> | Suf55-64          | 0.167        | -0.005       | <b>0,817</b> |
| Sum65-74          | 0.586        | <b>0,758</b> | Suf65-74          | 0.514        | 0.208        | <b>0,578</b> |
| Sum75+            | <b>0,745</b> | 0.363        | Suf75+            | 0.468        | -0.141       | 0.433        |
| Expl.Var          | 9.507        | 8.289        | Expl.Var          | 10.971       | 2.251        | 2.656        |
| Prp. Total        | 0.452        | 0.394        | Prp. Total        | 0.522        | 0.107        | 0.126        |

мужской популяции первый и третий факторы можно условно обозначить как «фактор злоупотребления алкоголем и агрессивного поведения» и «фактор психосоциального дистресса с аутоагрессивным поведением». Второй фактор можно назвать «специфическим гендерным фактором» на том основании, что уровень суицидов в возрастных группах, которые с ним ассоциируются в рассматриваемый период, снизился. Результаты факторного анализа свидетельствуют, что алкогольный фактор наилучшим образом описывает суммарную дисперсию исходных данных как для мужчин, так и для женщин. В то же время имеются существенные половые различия матриц факторных нагрузок. Так, алкогольный фактор имеет больший удельный вес для женщин, в то время как фактор психосоциального дистресса относительно более значим для мужчин.

Для того, чтобы попытаться отдифференцировать роль алкогольного фактора и фактора психосоциального дистресса в росте различных видов насильственной смертности, необходимо рассматривать динамику этих показателей в 80-х и первой половине 90-х годов прошлого века. Можно предположить, что алкогольный фактор в чистом виде оказывал влияние на уровень смертности в 80-х годах, в то время как в первой половине 90-х годов сочетанное влияние оказывали алкогольный фактор и фактор психосоциального дистресса. Именно аддитивный эффект этих факторов обусловил резкий рост уровня насильственной смертности. Следует отметить, что динамика уровня суицидов среди мужчин и женщин в целом соответствует теории стресса: резкий рост в острой фазе с последующей фазой адаптации и стабилизации этого показателя. Характерно, что темпы прироста уровня суицидов среди мужчин в первой половине 90-х годов опережали темпы прироста смертности от алкогольных отравлений. Обратная ситуация отмечалась в динамике этих показателей среди женщин. На этом основании можно предположить, что резкий рост уровня суицидов в первой половине 90-х годов был в значительной степени обусловлен фактором психосоциального дистресса, в то время как для женщин более важную роль играл алкогольный фактор.

Таким образом, результаты настоящего исследования свидетельствуют о росте уровня агрессивного и аутоагрессивного поведения в Беларуси в период с 1981 по 2001 годы. Чрезвычайно сложной задачей представляется определение удельного вклада фактора психосоциального дистресса, с одной стороны, и алкогольного фактора, с другой, в резком росте уровня деструктивных девиаций, который наблюдался в 90-х годах прошлого века в Беларуси. Особенно, если учесть то обстоятельство, что стресс может повышать уровень суицидов как прямо, так и косвенно, через повышение уровня потребления алкоголя. Однако результаты

статистического анализа, проведенного в рамках настоящего исследования, свидетельствуют в пользу ключевой роли алкогольного фактора.

### Литература

1. Дюркгейм Э. Самоубийство. Социологический этюд. СПб. 1998. 492 с.
2. Семенова В.Г. Рост насильственной смертности в России как следствие экономического кризиса. / В.Г. Семенова, Н.С. Гаврилова, Е.А. Варавикова и др. // Медико-демографические аспекты формирования здоровья. – 2004. – № 4. – С. 3-10.
3. Немцов А.В. Алкогольная смертность в России, 1980-90-е годы. Москва, 2001. 60 с.
4. Разводовский Ю.Е. Динамика уровня потребления алкоголя на душу населения, а также уровней различных видов смертности в Беларуси в период с 1970 по 1999 годы. / Ю.Е. Разводовский // Медицинские новости. – 2002. – № 12. – С. 39-41.
5. Разводовский Ю.Е. Взаимосвязь между алкоголем и сердечно-сосудистой смертностью на популяционном уровне. / Ю.Е. Разводовский // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2002. – № 1. – С. 10-13.
6. Stone R. Stress: The invisible hand in Eastern Europe's death rates. / R. Stone // Science. – 2000. – Vol. 288. – P. 1732-1733.
7. Cockerham W.C. Health lifestyles in Russia. / W.C. Cockerham // Social Science and Medicine. – 2000. – Vol. 51. – P. 1313-1324.
8. Makinen I.H. Eastern European transition and suicide mortality. / I.H. Makinen // Soc.Sci. Med. – 2000. Vol. 51. – P. 1405-1420.
9. Nemtsov A. Suicide and alcohol consumption in Russia, 1965-1999. / A. Nemtsov // Drug and Alcohol Dependence. – 2003. Vol. 71. – P. 161-168.
10. Razvodovsky Yu.E. The association between the level of alcohol consumption per capita and suicide rate: results of time-series analysis. / Yu.E. Razvodovsky // Alcoholism – 2001. – N.2. – P. 35-43.
11. Varnik A. Age-specific suicide rates in the Slavic and Baltic regions of the former USSR during perestroika, in comparison with 22 European countries. / A. Varnik, D. Wasserman, M. Dankowicz, G. Eklund // Acta Psychiatr Scand. – 1998. – Vol. 98 (Suppl. 394) – P. 20-25.
12. Wasserman D. Male suicides and alcohol consumption in the former USSR. / D. Wasserman, A. Varnik, G. Eklund // Acta Psychiatr Scand. – 1994. – Vol. 89 – P. 306-313.

### Resume

#### ALCOHOL AND PSYCHOSOCIAL DISTRESS AS FACTORS OF INCREASE OF VIOLENT MORTALITY RATE IN TRANSITIONAL SOCIETY

Yu. E. Razvodovsky

Grodno State Medical University

During the socio-economic transition there was a dramatic growth of violent mortality rate in Belarus. There are two main hypotheses suggesting an explanation of violent mortality crisis in the republic of the former USSR: socioeconomic stress and higher level of alcohol consumption. In this paper we focused on the analysis of sex- and age-standardized coefficient of fatal alcohol poisoning, homicide, and suicide rate in Belarus over the period from 1981 to 2001. Statistical analysis (correlation, regression, factor) suggests a significant association between acute alcohol poisoning rate (independent variable) and suicide and homicide rate among males and females. The outcomes of the present study support the hypothesis that alcohol-related factor is more important for explanation of violent mortality crisis in Belarus during the period of socio-economic transition.

Поступила 26.06.06