

## ПРОДАЖА АЛКОГОЛЯ И СМЕРТНОСТЬ ГОРОДСКОГО И СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ

Ю.Е.Разводовский

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно

*Проведен сравнительный анализ динамики уровня продажи алкоголя на душу населения и динамики уровня общей смертности городского и сельского населения Беларуси в период с 1960 по 2007 год. С помощью метода авторегрессии – проинтегрированного скользящего среднего (АРПСС) показано, что увеличение уровня продажи алкоголя на 1 литр сопровождается ростом уровня общей смертности мужчин, проживающих в городе, на 2,5%, уровня смертности женщин, проживающих в городе, на 2%, уровня смертности мужчин, живущих в сельской местности, на 3,1%, уровня смертности женщин, живущих в сельской местности, на 2,3%. Полученные данные дают основание считать, что алкоголь является одним из факторов роста уровня общей смертности населения Беларуси в рассматриваемый период, а также одним из факторов, обусловившим более высокий уровень смертности сельского населения.*

Рост уровня общей смертности – одна из основных причин демографического кризиса, который наблюдается в Беларуси на протяжении последних десятилетий [1]. Программа демографической безопасности, принятая правительством республики, предусматривает ежегодное снижение уровня общей смертности. В связи с этим актуальной задачей является проведение эпидемиологических исследований с целью изучения факторов, оказывающих влияние на уровень общей смертности, и последующего использования полученных данных для разработки профилактических стратегий. В предыдущих исследованиях было показано, что уровень общей смертности сельского населения существенно превышает уровень смертности городского населения [2–5]. Высокий уровень общей смертности сельского населения является причиной низкой ожидаемой продолжительности предстоящей жизни при рождении (ОППЖ). В 2005 году ОППЖ мужчин-сельчан была на 6,7 лет ниже ОППЖ мужчин-горожан (58,2 и 64,9 года соответственно), а ОППЖ женщин-сельчанок была на 4,0 года ниже ОППЖ женщин-горожанок (72,1 и 76,1 лет соответственно) [2]. Значительно более высокий уровень связанной с алкоголем смертности среди сельского населения дал основание предположить, что один из факторов, обуславливающий различия в уровне общей смертности городского и сельского населения, – потребление алкоголя [6]. Как известно, алкоголь – не только продукт, который многие люди потребляют в небольших дозах без видимого ущерба для своего здоровья, но и психоактивное вещество, способное вызывать психическую и физическую зависимость. С помощью эпиде-

миологических и социологических исследований, проведенных в разных странах мира, установлено, что колебания уровня продажи алкоголя затрагивают все категории потребителей алкоголя, т.е. пьющих мало, умеренно и тяжело [1, 7, 8]. В практическом смысле это значит, что рост уровня продажи алкоголя будет сопровождаться ростом числа тяжело пьющих людей за счет умеренно и мало пьющих. Таким образом, категория тяжело пьющих людей не является изначально маргинальной частью социума, а формируется под влиянием социально-экономических факторов, важнейший из которых – доступность алкоголя. Поэтому государство обязано ограничивать доступность алкоголя, проявляя, таким образом, заботу о состоянии здоровья своих граждан.

Следует отметить, что в Беларуси профилактике связанных с алкоголем проблем уделяется на государственном уровне достаточно много внимания. В частности, 6 января 2000 года постановлением Совета Министров Республики Беларусь была одобрена "Концепция государственной антиалкогольной политики". В рамках этой концепции 23 августа 2000 года постановлением Совета Министров Республики Беларусь №1332 принята "Государственная программа национальных действий по предупреждению и преодолению пьянства и алкоголизма на 2000–2005 годы". Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №556 от 27 апреля 2006 года утверждена "Государственная программа национальных действий по предупреждению и преодолению пьянства и алкоголизма на 2005–2010 годы". Основными целями программы являются: снижение уровня потребления алкогольных напитков насе-

лением Республики Беларусь; снижение показателей заболеваемости алкоголизмом, а также заболеваемости, связанной со злоупотреблением алкоголем; снижение уровня инвалидности и смертности, связанной со злоупотреблением алкоголем.

В настоящей работе проведен сравнительный анализ динамики уровня продажи алкоголя на душу населения и динамики уровня общей смертности городского и сельского населения Беларуси в период с 1960 по 2007 год.

Сведения об уровне общей смертности, а также уровне продажи алкоголя взяты из отчетов Национального статистического комитета Республики Беларусь за период с 1960 по 2007 год. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программного пакета "Statistica".

Уровень продажи алкоголя на душу населения – один из важнейших показателей, характеризующих алкогольную ситуацию в стране. В большинстве стран уровень зарегистрированного потребления алкоголя тесно коррелирует с уровнем связанных с алкоголем проблем [1, 7]. Согласно данным Национального статистического комитета, совокупный уровень продажи алкоголя в Беларуси в период с 1960 по 2007 год вырос в 3,1 раза (с 3,9 до 12 литров на душу населения). Уровень продажи алкоголя рос в 60-х и 70-х го-

дах прошлого века, резко снизился в середине 1980-х годов, после чего снова стал расти. Ограничение доступности алкоголя в период антиалкогольной кампании 1985–1988 гг. привело к резкому снижению его продажи. В период с 1984 по 1987 год общий уровень продажи алкоголя снизился в 2,2 раза (с 9,8 до 4,4 литров).

Уровень общей смертности – интегральный показатель, характеризующий состояние здоровья населения [7]. Согласно официальным данным, в период с 1960 по 2007 год уровень смертности мужчин-горожан вырос на 112% (с 5,8 до 12,3 на 1000 населения), уровень смертности мужчин-сельчан – на 202,5% (с 7,9 до 23,9 на 1000 населения), уровень смертности женщин-горожанок – на 74,5% (с 5,1 до 8,9 на 1000 населения), уровень смертности женщин-сельчанок – на 225,8% (с 6,6 до 21,5 на 1000 населения). Значительно более высокий уровень смертности сельских жителей в определенной степени обусловлен большим удельным весом пожилых людей в сельской субпопуляции [2]. Однако в контексте данного исследования интерес представляет не столько уровень смертности, сколько ее динамика.

Графические данные, представленные на рис. 1, свидетельствуют о том, что динамика уровня смертности городского и сельского на-

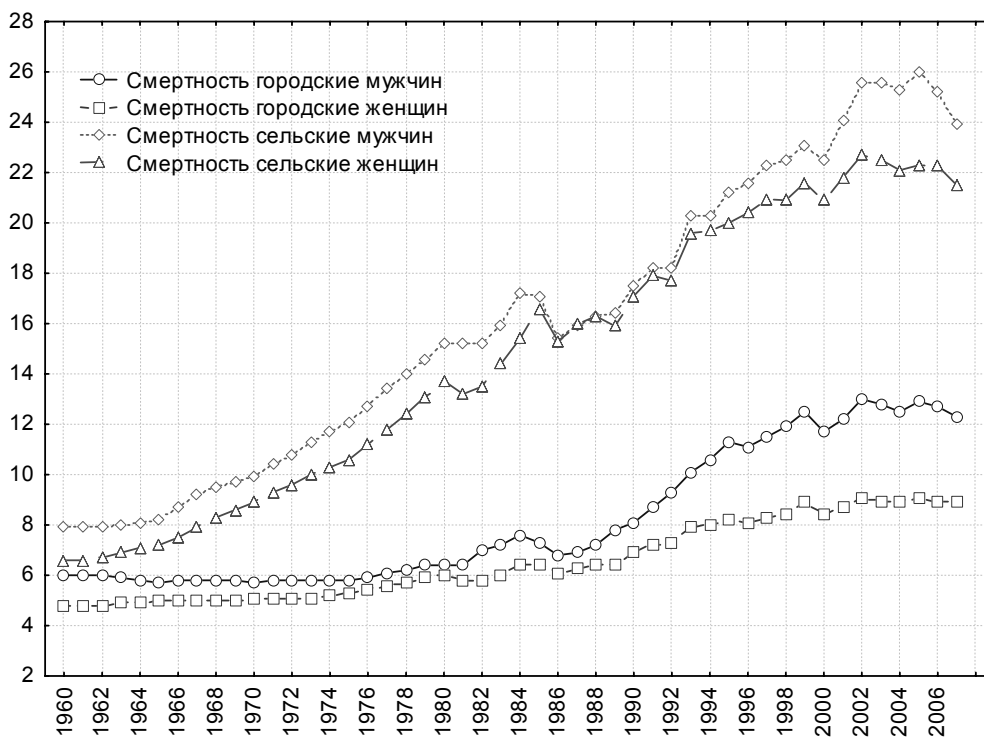


Рис. 1. Динамика уровня общей смертности городского и сельского населения Беларуси в период с 1960 по 2007 год

селения практически на протяжении всего рассматриваемого периода демонстрировала тенденцию линейного роста. Некоторое снижение уровня общей смертности отмечалось в середине 80-х годов прошлого века, что, очевидно, было обусловлено снижением уровня продажи алкоголя в период антиалкогольной кампании. Так, в 1986 г. по сравнению с предыдущим годом уровень смертности городских жителей – мужчин и женщин – снизился соответственно на 6,8 и 4,7%, а уровень смертности мужчин и женщин-сельчан – на 9,9 и 7,8% соответственно. В 90-х годах прошлого века тенденция линейного роста уровня общей смертности среди городского и сельского населения продолжилась. В последние годы рассматриваемого периода этот показатель стал снижаться. Заслуживают внимания значительные различия в динамике уровня общей смертности городского и сельского населения. Так, если рост уровня общей смертности среди сельского населения начался в 1960 г., то рост уровня смертности городского населения – только в 1975 г. При этом темпы прироста уровня смертности сельского населения значительно превышали темпы прироста уровня смертности городского населения. Например, если в период с 1960 по 1985 год уровень смертности мужчин и женщин-горожан вырос соответственно на 26,7 и 33%, то уровень смертности мужчин и женщин-сельчан – на 116,5 и 151,5% соответственно. В целом, опережающие темпы прироста уровня смертности сельского населения привели к увеличению разницы между уровнем смертности городского и сельского населения в рассматриваемый период: если в 1960 г. уровень смертности мужчин и женщин-сельчан был выше соответственно на 31,7 и 37,5%, то в 2007 г. эти различия составили 94,3 и 141,6%. Существенные различия имеют место в динамике половых коэффициентов смертности. Тренды уровня смертности мужчин и женщин-сельчан были примерно параллельными в 1960-х и 1970-х гг., а также в первой половине 1980-х гг., причем уровень смертности мужчин был значительно выше. В конце 1980-х – первой половине 1990-х гг. уровень смертности женщин-сельчанок практически сравнялся с уровнем смертности мужчин, проживающих в сельской местности. На протяжении последних десяти лет рассматриваемого периода разница между уровнем смертности мужчин и женщин-сельчан стала увеличиваться за счет опережающих темпов прироста уровня смертности мужчин. Заслуживает внимания то обстоятельство, что уровень смертности мужчин

и женщин-сельчан стабилизировался в начале 80-х годов прошлого века на фоне тенденции линейного роста. Вероятнее всего причиной этой стабилизации стало снижение на 3,2% уровня продажи алкоголя в период с 1980 по 1982 год, которое было достигнуто в рамках кампании по укреплению трудовой дисциплины. Динамика уровня общей смертности мужчин и женщин-горожан была схожей вплоть до начала 90-х годов прошлого века и существенно различалась в последующий период. Основные различия заключаются в более быстрых темпах прироста уровня смертности мужчин. Так, если в период с 1990 по 2000 год уровень смертности женщин вырос на 21,7%, то уровень смертности мужчин – на 44,4%. Значительный рост уровня смертности городского и сельского населения в 1993 г. мог быть обусловлен повышением доступности алкоголя в связи с отменой государственной алкогольной монополии в 1992 г. Характерно то, что в 1990-х гг. разница в уровне общей смертности мужчин и женщин, проживающих в городах, была значительно больше разницы в уровне смертности мужчин и женщин-сельчан. Потенциальными факторами, обусловившими такую ситуацию, могли быть психосоциальный дистресс, вызванный резкими социально-экономическими преобразованиями, и потребление алкоголя. Известно, что мужчины более подвержены влиянию психосоциального дистресса [8]. Кроме того, фактор психосоциального дистресса и алкогольный фактор взаимно потенцируют друг друга по принципу порочного круга [1]. Судя по динамике уровня общей смертности, можно предположить, что психосоциальный дистресс переходного периода наиболее негативным образом отразился на здоровье мужчин-горожан.

Результаты анализа парных корреляций по Спирману, проведенного в рамках настоящего исследования, свидетельствуют об отсутствии связи между уровнем продажи алкоголя на душу населения и уровнем общей смертности как среди мужчин-горожан ( $r=0,22$ ;  $p=0,191$ ) и женщин-горожанок ( $r=0,17$ ;  $p=0,327$ ), так и среди мужчин ( $r=0,15$ ;  $p=0,381$ ) и женщин ( $r=0,14$ ;  $p=0,423$ ) – жителей сельской местности. Следует, однако, учитывать то обстоятельство, что сравнительный анализ "сырых" временных серий может дать неверные результаты. Поэтому в ходе дальнейшего исследования был использован современный метод анализа временных рядов. Визуальный анализ данных свидетельствует о том, что временные ряды коэффициентов общей смертности не являются ста-

ционарными, поскольку имеют выраженный линейный тренд. С целью удаления тренда применена процедура 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 "выбеленными" временными рядами. Визуальные данные, представленные на рис. 2–5, свидетельствуют о том, что "выбеленные" тренды уровня продажи алкоголя и уровня общей смертности достаточно схожи. При этом максимально соответствуют друг другу тренды уровня продажи алкоголя и уровня общей смертности мужчин-сельчан. Согласно результатам кросскорреляционного анализа, уровень продажи алкоголя коррелирует на нулевом лаге с уровнем смертности как среди мужчин-горожан ( $r=0,55$ ;  $SE=0,15$ ) и женщин-горожанок ( $r=0,53$ ;  $SE=0,15$ ), так и среди мужчин-сельчан ( $r=0,67$ ;  $SE=0,15$ ) и женщин-сельчанок ( $r=0,55$ ;  $SE=0,15$ ). Оценка степени связи между независимой переменной (уровень продажи алкоголя) и зависимой переменной (уровень общей смертности) с помощью метода авторегрессии – про-

интегрированного скользящего среднего (АРПСС) показала, что увеличение уровня продажи алкоголя на 1 литр сопровождается ростом уровня общей смертности мужчин-горожан на 2,5%, женщин-горожанок – на 2%, мужчин-сельчан – на 3,1%, женщин-сельчанок – на 2,3%. Результаты анализа временных серий свидетельствуют о том, что наиболее тесная связь существует между уровнем продажи алкоголя и уровнем общей смертности мужчин-жителей села.

Таким образом, результаты анализа временных серий, проведенного в рамках настоящего исследования, подтверждают существование тесной связи между продажей алкоголя и общей смертностью на популяционном уровне. При этом связь между алкоголем и смертностью более выражена для сельских жителей. Полученные данные дают основание считать, что алкоголь является одним из основных факторов роста уровня общей смертности населения Беларуси в рассматриваемый период, а также одним из факторов, обусловившим более высокий уровень смертности сельского населения. В связи с этим ключевым аспектом программы демографической безопасности должно стать снижение уровня продажи алкоголя.

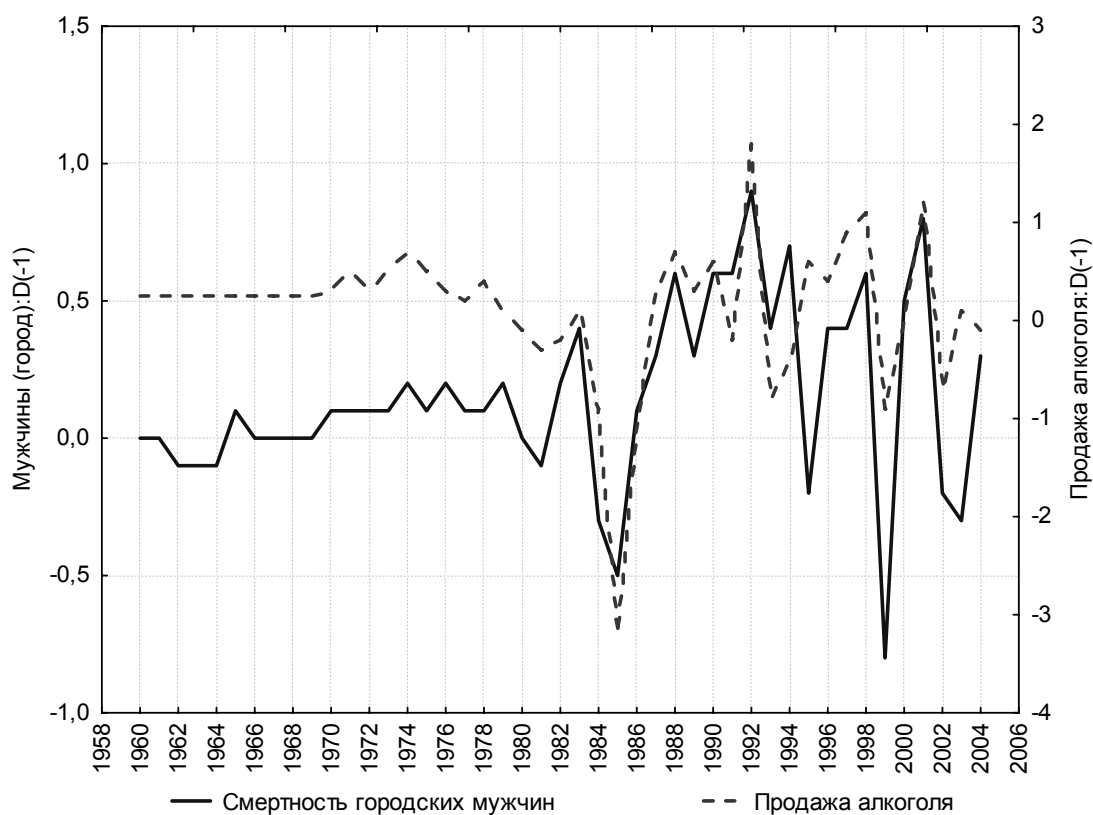


Рис. 2. Динамика уровня продажи алкоголя и уровня общей смертности городских мужчин после удаления тренда

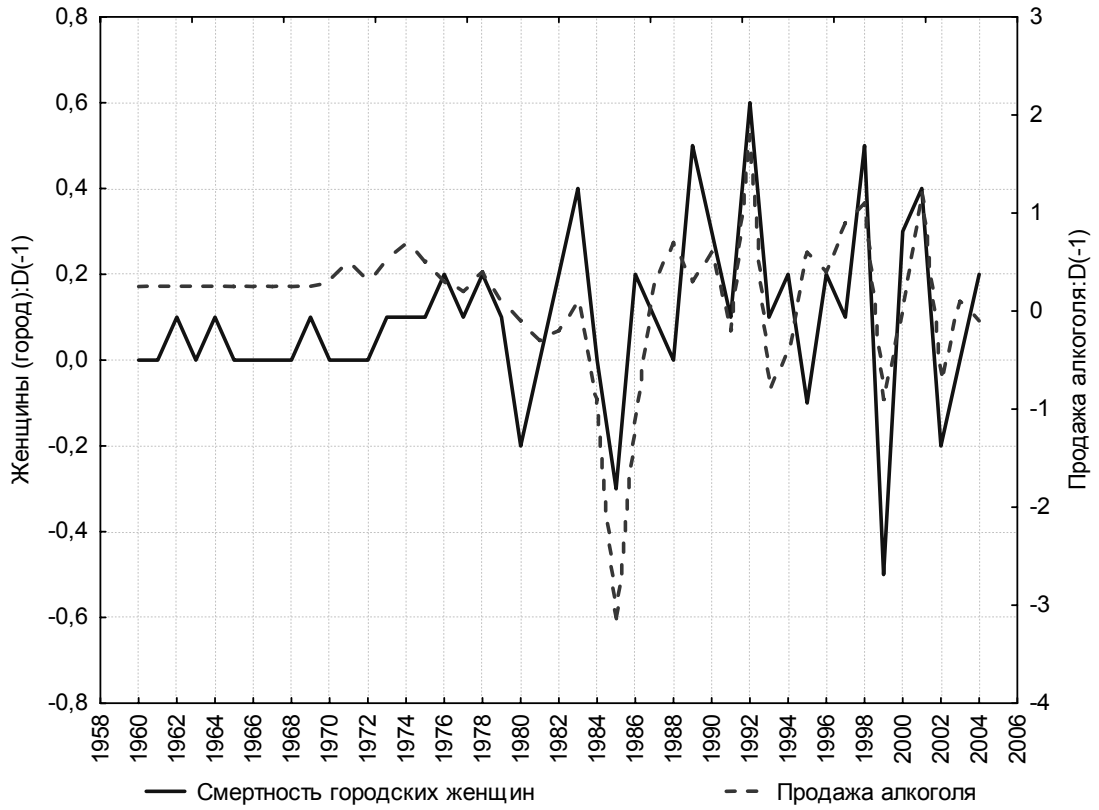


Рис. 3. Динамика уровня продажи алкоголя и уровня общей смертности городских женщин после удаления тренда

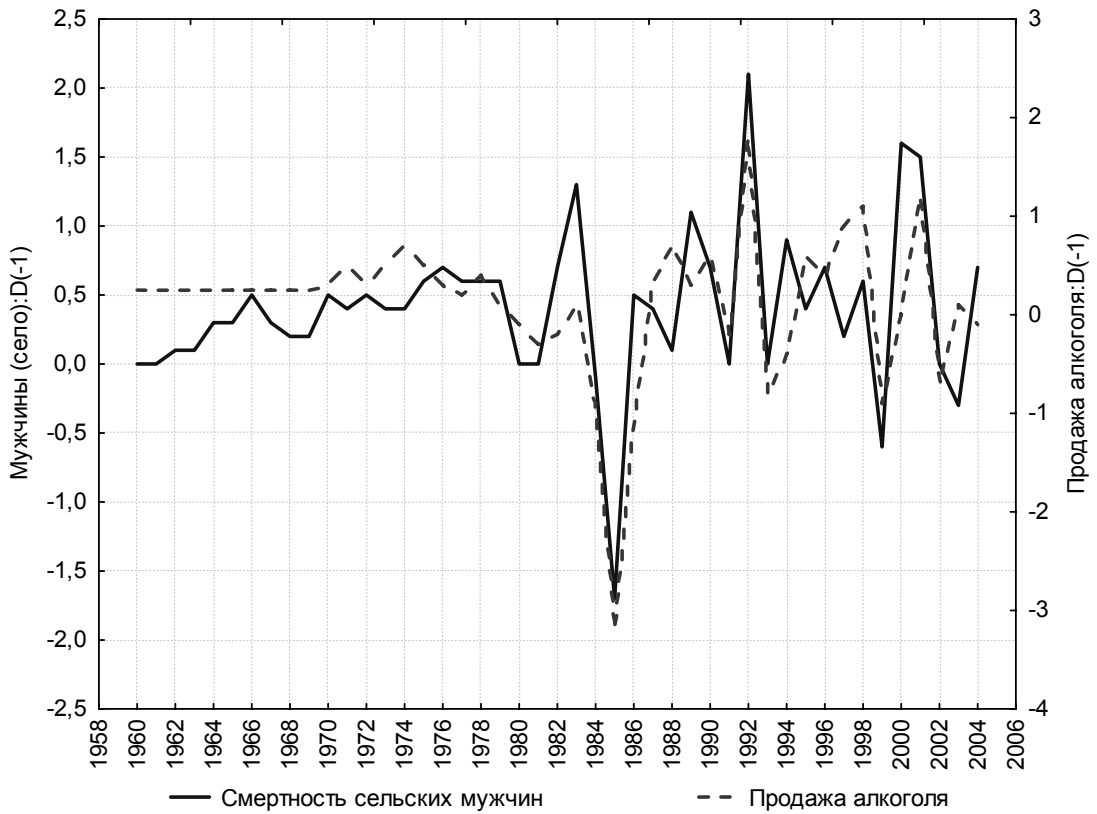


Рис. 4. Динамика уровня продажи алкоголя и уровня общей смертности сельских мужчин после удаления тренда

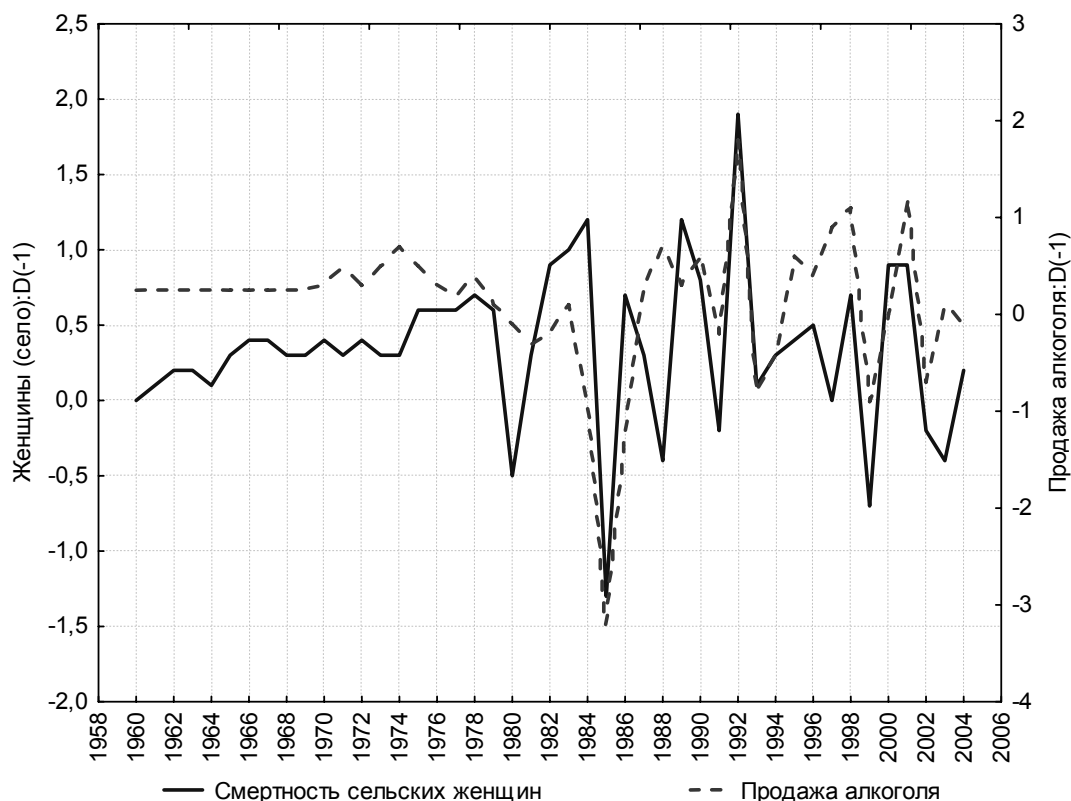


Рис. 5. Динамика уровня продажи алкоголя и уровня общей смертности сельских женщин после удаления тренда

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Разводовский, Ю.Е. Индикаторы алкогольных проблем в Беларуси / Ю.Е.Разводовский. – Гродно, 2008.
2. Гулицкая, Н.И. Медико-демографические проблемы здоровья сельского населения Республики Беларусь / Н.И.Гулицкая, Л.Н.Ломать // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2006. – №1. – С.27–32.
3. Лин, Д.Г. Демографическая ситуация в современной Беларуси / Д.Г.Лин, С.Д.Предыбайло // Народонаселение. – 2005. – №1. – С.104–108.
4. Разводовский, Ю.Е. Сравнительный анализ уровня смертности городского и сельского населения Беларуси / Ю.Е.Разводовский // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2008. – №1. – С.72–76.
5. Разводовский, Ю.Е. Уровень и структура связанной с алкоголем смертности в Гродненской области / Ю.Е.Разводовский, Г.И.Заборовский // Журнал Гродненского медицинского университета. – 2006. – №1. – С.45–46.
6. Заборовский, Г.И. Алкоголь как фактор роста уровня смертности сельского населения / Г.И.Заборовский, Ю.Е.Разводовский // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2006. – №4. – С.43–46.
7. Эдвардс, Г. Алкогольная политика и общественное благо / Г.Эдвардс. – Копенгаген, 1998.
8. Gavrilova, N.S. The response of violent mortality to economic crisis in Russia / N.S.Gavrilova, V.G.Semyonova, G.N.Evdokushkina, L.A.Gavrilov // Population Research and Policy Review. – 2000. – Vol.19. – P.397–419.

Поступила 26.11.2008 г.