

Дулина Т.Р.<sup>1</sup>, Дерстуганова Т.М.<sup>2</sup>, Величковский Б.Т.<sup>3</sup>

## Как влияет на общественное здоровье величина покупательной способности населения и объем продаж алкогольной продукции

1 - ГБОУ ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова Минздрава России, г. Москва; 2 - ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий» Роспотребнадзора, г. Екатеринбург; 3 - ГБОУ ВПО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва

Dulina T.R., Derstuganova T.M., Velichkovsky B.T.

## How purchasing power of the population and sales of alcoholic products influence on public health

### Резюме

Показано, что рост уровня алкоголизации населения достоверно связан с падением реально располагаемых денежных доходов. В первый период «шоковой» стратегии реформ крах денежных накоплений населения и зарплат, а также взрывной рост безработицы вызвали резкий рост смертности людей трудоспособного возраста от внешних воздействий при доминирующей роли алкоголя среди её непосредственных причин. По мере повышения покупательной способности населения влияние потребления алкоголя на общественное здоровье в целом ослабевало. Однако всегда оставалось значимой причиной в субъектах Российской Федерации с наиболее низкой покупательной способностью населения. В России параллельно с повышением покупательной способности населения растет объем продаж крепкого алкоголя. По этой причине влияние алкоголя стало значимым фактором для сокращения ожидаемой продолжительности жизни в стране в целом. Возникла неотложная необходимость комплексной реализации трех основных направлений борьбы с алкоголизмом.

**Ключевые слова:** покупательная способность населения, объем продаж алкоголя, коэффициент общей смертности, коэффициент смертности от внешних причин, ожидаемая продолжительность жизни

### Summary

It is shown that the increase of alcohol abuse in population is significantly associated with falling of real disposable income. In the first period of "shock" reform strategy collapse of cash savings and wages of population, as well as the explosive growth of unemployment have caused a sharp increase in death rate of people of working age from external influences with the dominant role of alcohol among its direct causes. With increasing purchasing power of the population, effects of alcohol on the public health in general have been weakened. But it always remained as a significant factor in the regions with the lowest purchasing power. In Russia populations' purchasing power is growing in parallel with the increased consumption of strong spirits. For this reason the influence of alcohol was significant in reducing of life expectancy in the whole country. There was an urgent need to realize three pillars of the fight against alcoholism.

**Keywords:** purchasing power, sales of alcohol, total mortality, the mortality rate due to external reasons, life expectancy

### Введение

Полномасштабного общероссийского анализа того, сколько людей на самом деле гибнет от прямого и опосредованного влияния алкоголя, не проводилось. Отечественными и зарубежными учеными выполнены многочисленные локальные исследования [1, 2, 9]. Несмотря на расхождение результатов, все они указывают на тяжелейшие потери от злоупотребления алкоголем. По мнению

некоторых экспертов, они оцениваются в 2% ВВП в год [3]. Алкоголь — фактор, в значительной мере определяющий как высокий уровень заболеваемости, так и преждевременной смертности населения [5, 6, 7].

### Результаты и обсуждение

В первый период социально-экономических преобразований в результате «шоковой» стратегии проведения

Таблица 1. Смертность населения трудоспособного возраста от основных классов болезней в Российской Федерации (на 100000 населения)

Годы	Болезни системы кровообращения	Несчастные случаи, отравления, травмы	Новообразования	Болезни органов дыхания	Всё причины
1991	139	183	101	18	502
1994	245	329	103	41	841
1995	227	315	103	39	808
1997	176	239	92	27	633
1998	169	237	91	24	612
1999	188	259	90	29	676
2000	207	276	88	36	731
2001	213	282	86	36	745
2002	230	285	85	40	776
2003	249	284	87	43	811
2004	252	277	87	41	807
2005	264	269	88	45	827
2006	236	240	87	37	746
2007	216	221	87	34	695
2008	218	207	87	35	686
2009	202	189	87	33	642
2010	201	182	86	30	634
2011	189	168	85	31	601

реформ, приведшей к утрате денежных накоплений, падению величины заработной платы и взрывному росту безработицы, в Российской Федерации резко повысилась смертность всего населения и населения трудоспособного возраста, особенно мужчин. Смертность населения трудоспособного возраста от насильственных действий, травм и отравлений стала преобладающей формой утраты жизни при доминирующей роли алкоголя среди её непосредственных причин. Злоупотребление алкоголем и его суррогатами для многих оказалось наиболее доступным способом «решения» житейских проблем (табл. 1).

Анализ динамики смертности от внешних причин в сопоставлении с уровнем потребления алкоголя и социально-экономическими факторами указывает на то, что степень алкоголизации населения достоверно связана с падением реально располагаемых денежных доходов. Только после наиболее «гучного» по доходам 2007 года, с учетом обязательного временного годового лага, в 2008 году болезни системы кровообращения вернули себе печальное первенство в структуре причин смертности населения трудоспособного возраста. Попутно заметим, что смертность от новообразований вначале не повышалась, а снижалась, затем оставалась практически на одном и том же уровне, так как трудоспособное население погибло от других причин еще до достижения «пракового» возраста.

Однако нельзя забывать, что коэффициент смертности от внешних причин не дает исчерпывающих ориентиров для суждения о действительной роли алкоголя в

смертности населения. Выборочные исследования показывают, что алкоголь нередко является причиной смерти, квалифицируемой как летальный исход от соматических заболеваний, в частности, заболеваний системы кровообращения [2]. Это служит поводом для спекуляций на тему о том, что не социально-экономические преобразования, а злоупотребление алкоголем является главной причиной высокой смертности населения.

С годами параллельно с повышением покупательной способности населения (ПСН) объем продаж крепкого алкоголя увеличивается. Однако смертность снижается. Напомним, чтобы сгладить различие региональных потребительских цен, покупательная способность населения определяется не в рублях, а в относительных величинах, указывающих, во сколько раз средняя заработная плата в данном субъекте Российской Федерации превышает величину местного прожиточного минимума (стоимость местной потребительской корзины (ПК)). Очевидно, растущая покупательная способность населения повышает адаптационные возможности организма [3]. Даже в девяностые годы коэффициент общей смертности и смертности от внешних причин оставался тем меньшим, чем выше покупательная способность населения [4]. Этот факт уже тогда показал, что потребление алкоголя нельзя рассматривать как независимый, тем более, определяющий фактор высокой и преждевременной смертности населения, особенно трудоспособных мужчин. То, что алкоголизация населения наибольшая в субъектах РФ с самой низкой

Таблица 2. Коэффициенты смертности и ожидаемая продолжительность жизни в субъектах Российской Федерации с различной величиной покупательной способности населения, 2012 г.

Деление субъектов РФ по величине покупательной способности населения (ПСН)	Кол-во субъектов РФ	Средняя ПСН	Коэффициент общей смертности	Коэффициент смертности в трудоспособном возрасте	Ожидаемая продолжительность жизни (лет)		
					Всё население	Муж.	Жен.
Повышенная (более 4 ПК)	20	4,64	11,77	6,37	69,33	63,85	74,90
Средняя (от 3,5 до 4 ПК)	22	3,67	13,90	6,53	68,63	62,84	74,53
Низкая (от 3 до 3,5 ПК)	26	3,27	14,52	6,37	69,38	63,41	75,39
Очень низкая (менее 3 ПК)	10	2,82	15,69	6,62	69,16	63,17	75,25
Российская Федерация	78	3,68	13,79	6,45	69,13	63,33	75,01

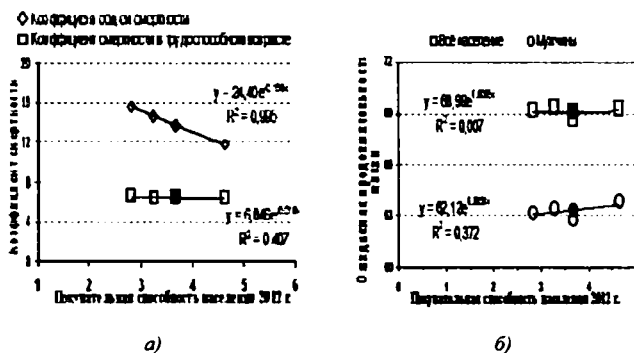


Рисунок 1. Влияние величины покупательной способности населения на коэффициенты смертности (А) и ожидаемую продолжительность жизни (Б) в субъектах РФ в 2012г.

Черные маркеры – в целом по России.

покупательной способностью и самым низким объемом продаж алкогольной продукции, свидетельствует, что бедное население особенно восприимчиво к токсическому действию водки. Оно, как известно, «после первой – не закусывает», не имеет такой возможности. К тому же большую долю в потребляемой алкогольной продукции составляют суррогаты алкоголя.

В эти основополагающие положения время вносит определенные уточнения (табл. 2).

В 2012 году влияние покупательной способности населения наиболее отчетливо проявилось на уровне общей смертности (коэффициент детерминации  $R^2 = 0,995$ ). На смертность в трудоспособном возрасте её влияние оказалось средней силы (коэффициент детерминации  $R^2 = 0,407$ ). Самое неожиданное изменение претерпело влияние покупательной способности населения на ожидаемую продолжительность жизни. В 2012 году ожидаемая продолжительность жизни впервые оказалась независимой от величины покупательной способности населения, коэффициент детерминации  $R^2 = 0,007$  (Рис. 1).

Вмешался третий фактор, значение которого стало определяющим. Этим фактором, к прискорбию, оказался объем продаж алкогольной продукции (табл. 3).

Между покупательной способностью населения Российской Федерации и коэффициентами общей смертности и смертности в трудоспособном возрасте имеется статистически значимая отрицательная связь. Чем выше покупательная способность населения, тем ниже общая смертность и смертность в трудоспособном возрасте.

Между покупательной способностью населения и продажей алкогольной продукции существует, наоборот, положительная связь. Чем выше покупательная способность населения, тем больше продажа как крепкого алкоголя, так и всей алкогольной продукции.

Между покупательной способностью населения и ожидаемой продолжительностью жизни, а также смертностью населения от внешних причин статистически значимая зависимость в 2012 году отсутствует.

Но она выявляется, если все субъекты РФ поделить по объему продаж водки и ликероводочных изделий (литров на душу населения) на четыре группы: очень высокий, высокий, средний и низкий объем продаж (табл. 4).

Чем больше объем продаж крепкого алкоголя, тем выше смертность от внешних причин (прямая зависимость) и тем меньше продолжительность жизни населения (обратная зависимость). Следовательно, в 2012 году

Таблица 3. Влияние покупательной способности населения и объема продаж алкогольной продукции на коэффициенты смертности и ожидаемую продолжительность жизни населения в 2012 году

Показатель	Коэффициент корреляции Спирмена	p-значение
Коэффициент общей смертности	-0,50*	0,0001*
Коэффициент смертности в трудоспособном возрасте	-0,17*	0,031*
Коэффициент смертность от внешних причин	-0,06	0,434
Ожидаемая продолжительность жизни (все население)	0,01	0,927
Ожидаемая продолжительность жизни (мужчины)	0,06	0,484
Ожидаемая продолжительность жизни (женщины)	-0,08	0,337
Объем продаж водки и ликероводочных изделий (на душу населения, л)	0,34*	0,0001*
Объем продаж всех алкогольных напитков (на душу населения, л)	0,36*	0,0001*

\* статистически значимые коэффициенты корреляции

Таблица 4. Соотношение между объемом продаж водки и ликёро-водочных изделий и коэффициентами общей смертности, смертности от внешних причин и ожидаемой продолжительностью жизни в 2012 году

Объем продаж алкоголя на душу населения в субъектах РФ	Кол-во субъектов в РФ	Средний объем продаж, л/чел.	Общая смертность, на 1000	Смертность от внешних причин, на 100000	Ожидаемая продолжительность жизни, лет		
					Все население	Муж.	Жен.
Очень высокий - более 15 л/чел.	10	17,8	12,87	167,4	68,69	62,98	74,74
Высокий - от 12 до 15 л/чел.	25	13,3	13,45	177,9	68,15	62,40	74,02
Средний - от 9 до 12 л/чел.)	22	10,8	14,36	159,9	68,88	62,93	74,89
Низкий - менее 9 л/чел.	21	6,9	14,03	127,06	70,76	65,04	76,43
Российская Федерация	78	11,4	13,79	157,8	69,13	63,33	75,01

объем продаж крепкого алкоголя повысился так сильно, что водка стала ведущей причиной этих изменений. Высокий денежный доход уже не в состоянии полностью нивелировать пагубное влияние крепкого алкоголя на здоровье (рис. 2).

Рисунок 2. Влияние величины объема продаж алкоголя (литров на душу населения) на коэффициенты общей смертности, смертности от внешних причин и ожидаемую продолжительность жизни в 2012 году. Черные маркеры – в целом по России.

Объем продаж алкоголя растет вместе с величиной покупательной способности населения. Но высокая покупательной способности населения оказывает благо-

творное влияние на общественное здоровье. Поэтому коэффициент общей смертности, по-прежнему, тем меньше, чем выше покупательная способность населения, несмотря на увеличение потребления крепкого алкоголя.

Если с повышением покупательной способности населения продажа алкоголя растёт, а коэффициент общей смертности снижается, водка не может быть признана ведущей причиной как общей смертности населения, так и смертности в трудоспособном возрасте. Это обстоятельство, по-прежнему, не позволяет рассматривать рост потребления алкоголя как определяющий фактор высокой и преждевременной смертности населения и трудоспособных мужчин. Первопричина массового потребления алкоголя и высокой

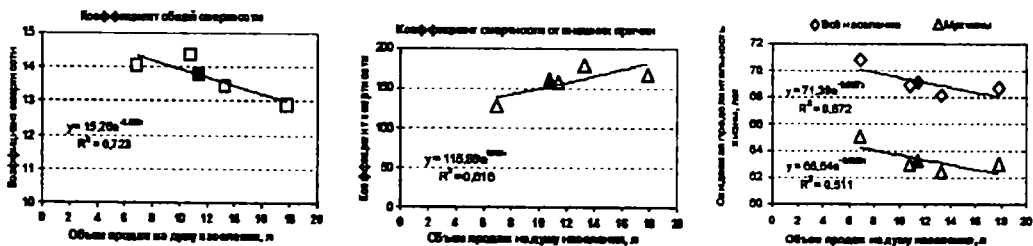


Рисунок 2. Влияние величины объема продаж алкоголя (литров на душу населения) на коэффициенты общей смертности, смертности от внешних причин и ожидаемую продолжительность жизни в 2012 году.

Черные маркеры – в целом по России.

смертности всего населения и населения трудоспособного возраста, а также сокращения ожидаемой продолжительности жизни одна и та же: недопустимо низкая оплата труда и социальное неравенство. Нельзя успешно бороться с алкоголизмом отдельно от остальных социально-экономических проблем. Указанное обстоятельство, естественно, не исключает необходимости использования для борьбы с таким тяжчайшим злом как алкоголизм, специфических методов борьбы и пропаганды. Нельзя ограничивать борьбу с алкоголизмом только социальным направлением.

Как возникает патологическая биологическая зависимость к алкоголю?

Поначалу к алкогольной зависимости люди идут сознательно и добровольно. Толчком к потреблению алкоголя становятся, главным образом, неудовлетворительные социальные условия.

В определенном количестве алкоголь необходим организму. Клетки тела перерабатывают его в ацетальдегид, который в митохондриях участвует в усвоении кислорода и синтезе АТФ и выводе отработанных продуктов газообмена. Поэтому организм вырабатывает в необходимых количествах собственный алкоголь. Если человек злоупотребляет спиртным, клеткам нет нужды вырабатывать собственный алкоголь и со временем «за ненадобностью» организм теряет эту ферментную систему. Возникает потребность приема внешнего алкоголя [9]. Затем алкогольная зависимость отягощается изменениями личности.

Социологические исследования показывают, что среди работающего населения группу риска «злоупотребляющие алкоголем» составляют мужчины в возрасте до 46 лет [7].

Борьба с алкоголизмом должна вестись, как минимум, по трем направлениям. Базовое направление заключается в скорейшем повышении уровня жизни и, прежде всего, оплаты труда. Это направление является основным для «работающих нищих» с оплатой труда ниже прожиточного минимума. Пока зарплата не гарантирует выживание человека, все другие меры борьбы с алкоголизмом не дадут сколько-нибудь устойчивых результатов. Новая интегральная наука - социальная биология человека, уже позволяет по результатам деятельности субъекта РФ в прошедшем квартале определить ту величину покупательной способности населения (средней оплаты труда), при которой смертность в данном субъекте РФ не опустится ниже средней по России. Поэтому теперь правительству выгоднее вместо прожиточного минимума ежеквартально определять для каждого субъекта РФ минимальный размер оплаты труда, гарантирующий выживание в нем населения (МРОТ выживания). Подобная мера переведет социальную политику государства на новый научно обоснованный оптимальный уровень [10].

Второе направление борьбы с алкоголизмом включает меры по снижению потребления крепких спиртных напитков, главным образом, водки, и замены её продукцией с меньшим содержанием спирта. Опасная интоксикация организма наступает после потребления 200 мл водки, 1 л вина или 2 л пива. Потребляя слабоалкогольные напитки, люди пьют либо меньше, либо дольше,

уменьшая возможность развития высокой ударной интоксикации, ломающей ферментную систему организма, производящую собственный алкоголь. Чтобы реализовать этот простейший принцип, водка должна быть дороже пива в пересчете на содержащийся в этих напитках чистый спирт. Правительство, наконец, решило пойти по указанному пути, давно осуществленному во многих странах, гораздо меньше нас страдающих от массового алкоголизма. Начиная с 2009 года, поэтапно в течение нескольких лет ставка акциза за литр безводного спирта для водки и крепких ликероводочных изделий устанавливается выше, чем для напитков меньшей крепости. Поэтому в 2014 году литр водки стал стоить 220 руб. При прежней единой ставке акциза за литр безводного спирта в составе любого продукта производились менее крепкие напитки и потреблять их не имело особого материального смысла.

Даст ли эта мера необходимый эффект? Не только зарубежный, но и отечественный опыт свидетельствует о том, что активная борьба с алкоголизмом дает быстрый и значимый положительный результат. В ходе антиалкогольных мер во время начатой М.С. Горбачевым перестройки жизни страны (1986 – 1989 гг.) были достигнуты самые высокие за весь послевоенный период показатели продолжительности жизни населения. Ожидаемая продолжительность жизни повысилась с 67,9 года в 1984 г. до 70,1 года в 1986 г. (на 2,2 года). Смертность, напротив, снизилась с 11,6 в 1984 г. до 10,4 в 1986 г. Суммарный коэффициент рождаемости стал выше 2,13. Этот коэффициент, как известно, указывает на среднее число детей, которых рождает одна женщина на протяжении всего репродуктивного периода (15 – 49 лет). Величина коэффициента не зависит от возрастного состава населения и характеризует средний уровень рождаемости в данный календарный период. При уровне смертности населения, характерном для России, величина суммарного коэффициента рождаемости, равная 2,13, указывает на полное естественное воспроизводство населения. Таким образом, в эти годы произошло комплексное улучшение демографического развития. Реформы М.С. Горбачева не привели к успеху. Но демографические сдвиги убедительнее всего свидетельствуют, насколько потребность перемен отвечала чаяниям народа.

Однако указанные результаты, по-видимому, нельзя считать чистыми. Начало перестройки в России сопровождалось возникновением всенародного подъема и социального оптимизма. Это было время надежд, а надежда продлевает жизнь. Поэтому скептики правы в своих сомнениях. К счастью, есть и другой значимый результат, полученный в последние годы без влияния демократических ожиданий. В 2006 году смертность мужчин уменьшилась на 137000 человек. Из-за сбоя в работе новой системы учета алкогольной продукции – ЕГАИС – товар не мог вовремя поступать в торговую сеть, из-за чего производство спирта снизилось на четверть [8]. Положительный оздоровительный эффект 2006 года заключался именно в замене водки на слабоалкогольные напитки, так как недостатка в пиве и вине население не испытывало.

Последняя, третья мера касается не производителей, а торговцев спиртными напитками. На алкогольной

продукции наживаются в основном не производители спиртного (их прибыль с бутылки дешевой водки не превышает 3%), а оптовики и розничные торговцы – на их долю в стоимости бутылки водки приходится 40 % [8]. Во всем мире специальные законы ограничивают возможность наживать сверхвысокие доходы на людских пороках. У нас закон об основах государственного регулирования торговой деятельности был принят недавно, хотя с него надо было начинать.

## Заключение

Рост уровня алкоголизации населения достоверно связан с падением реально располагаемых денежных доходов.

Потребление алкоголя нельзя рассматривать как независимый, тем более, определяющий фактор высокой и преждевременной смертности населения и трудоспособных мужчин.

Первопричина массового алкоголизма, высокой смертности населения, низкой продолжительности жизни одна и та же: неадекватно низкая оплата труда и недопустимо высокое социальное неравенство.

Между покупательной способностью населения и продажей алкогольной продукции существует положительная связь. Чем выше покупательная способность населения, тем больше продажа алкогольной продукции. Поэтому в 2012 году в результате увеличения объема продаж крепкого алкоголя водка вновь стала ведущей причиной повышения смертности от внешних причин и сокращения ожидаемой продолжительности жизни, как это было в период «шоковой» стратегии реформ.

Борьба с алкоголизмом должна стать не только неотложной, но и комплексной, включающей, как минимум, три направления. Первое, социальное направление борьбы с алкоголизмом, заключается в повышении покупательной способности населения до уровня, обеспечивающего его выживание. Для этого правительству вместо прожиточного минимума следует ежеквартально утверждать для

каждого из субъектов РФ минимальный размер оплаты труда, снижающий смертность населения до уровня не выше среднего по стране («МРОТ выживания»).

Второе, товарное направление борьбы с алкоголизмом, включает меры по снижению производства крепких спиртных напитков, главным образом, водки, и замены её продукцией с меньшим содержанием спирта. Это уменьшает опасность повреждения ферментной системы организма, синтезирующей собственный алкоголь, и возможность возникновения алкогольной зависимости. Для достижения этого простейшего принципа, водка должна быть дороже пива в пересчете на содержащийся в этих напитках чистый спирт.

Третье, правовое направление борьбы с алкоголизмом, должно лишить посредников и торговцев возможности получать чрезмерную спекулятивную прибыль от реализации алкогольной продукции. Это направление встречает наибольшее сопротивление и в должной мере пока не реализуется. ■

*Дулина Т. Р., к.м.н., доцент кафедры общей гигиены ГБОУ ВПО «Московский медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва; Дерстуганова Т. М., мл. научный сотрудник ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих прампредприятий» Роспотребнадзора, г. Екатеринбург; Величковский Б. Т., академик РАН, д. м. н., профессор, советник ректора по научной работе Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, Минздрава РФ, г. Москва. Автор, ответственный за переписку: Дулина Тамара Рамазановна, – 127473, г. Москва, ГБОУ ВПО МГМСУ, ул. Десятская д.20, стр.1, тел. 8(916)6292486, e-mail: trdulina@gmail.com*

## Литература:

1. Кошкина Е.А., Павловская Н.И., Ягудина Р.И. и др. Медико-социальные и экономические последствия злоупотребления алкоголем в России. Социальные аспекты здоровья населения. 2010; Т.14. №2. С.3.
2. Давыдов М.И., Заридзе Д.Г., Лазарев А.Ф. и др. Анализ причин смертности населения России. Вестник РАМН; 2007; № 7. С. 17 – 27.
3. Квяткин А. Бедность из-за порока. Smart Money; 2008; № 18. С. 56 – 58.
4. Величковский Б.Т., Полунина Н.В. Социальная биология человека. Тигле; 2013; В 27.
5. Таболин В.А., Жданова С.А., Пятницкая И.Н., Урывчикова Г.А. Алкоголь и потомство. М.: Высшая школа; 1988. С. 110.
6. Иванова А.Е., Корнеилов А.А. Тенденции и последствия алкоголизации населения. Социальные аспекты здоровья населения; 2010; Т.14. №2. С.1.
7. Рязанова Е.А., Лебедева-Несевря Н.А.. Потребление алкоголя как фактор риска для здоровья работников промышленных предприятий, занятых во вредных условиях труда (на примере Пермского края). Вестник РГМУ; 2013; № 5-6. С. 45-48.
8. Степанов А. Смертельный опыт. Smart Money; 2009; № 3. С. 60 – 61
9. Zariidze D., Borisov E., Maximovitch D., Chkhikvadze V. Alcohol con-sumption, smoking risk of gastric cancer: case-control study from Mos-cow, Russia. Cancer Causes Control; 2000; 11; P. 363 – 371.