

Государственный университет - Высшая школа экономики

Факультет экономики

Магистерская программа «Прикладная экономика»
Специализация «Государственные и муниципальные финансы»

**Кафедра государственного управления и экономики
общественного сектора**

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

На тему **АЛКОГОЛИЗМ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ОЦЕНКИ**

Выполнила

Студентка группы № 71-ПЭ (ГМФ)

Пономарева М.С.

Научный руководитель

к.э.н. Колосницына М.Г.

Москва – 2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение..... | 4 |
| Список основных терминов | 7 |
| Глава 1. Теоретические подходы к экономическому анализу потребления алкоголя..... | 12 |
| 1.1. Необходимость государственного регулирования | 12 |
| 1.2. Анализ аддиктивного поведения | 14 |
| 1.3. Оценка эффективности мер государственной политики | 18 |
| Глава 2. Последствия употребления алкоголя молодыми людьми: эмпирические оценки..... | 22 |
| 2.1. Потребление алкоголя среди молодежи: глобальный подход..... | 22 |
| 2.2. Экономические последствия употребления алкогольных напитков молодыми людьми..... | 25 |
| 2.2.1. Выгоды общества..... | 26 |
| 2.2.2. Издержки от употребления алкоголя | 33 |
| 2.3. Оценки общественных потерь от употребления алкоголя молодыми людьми..... | 53 |
| Глава 3. Экономические последствия потребления алкоголя молодежью в России: эмпирические оценки | 57 |
| 3.1. Описание данных..... | 57 |
| 3.2. Масштабы и динамика потребления алкоголя молодыми людьми в России | 59 |
| 3.3. Оценка экономических последствий употребления алкоголя молодым населением России | 64 |
| 3.3.1. Проверка гипотез | 64 |
| 3.3.2. Оценка экономических потерь общества..... | 75 |
| Заключение | 82 |
| Список используемой литературы | 85 |
| Приложение 1. Данные ВОЗ о бремени заболеваний, связанных с употреблением алкоголя в 2002 г..... | 94 |

| | |
|---|-----|
| Приложение 2. Основные причины глобального бремени заболеваний..... | 96 |
| Приложение 3. Доля 15-16–летних подростков в Европе, которые бывали в состоянии алкогольного опьянения к возрасту 13 лет, в %, 1999 г..... | 98 |
| Приложение 4. Доля молодых людей, употребляющих алкоголь в России, по возрастам, в %, 2003 г..... | 99 |
| Приложение 5. Заболевания, вызванные непосредственно употреблением алкоголя..... | 100 |
| Приложение 6. Относительные показатели смертности от дорожно-транспортных происшествий, взвешенные по возрасту, на 100 000 человек населения младше 25 лет..... | 101 |
| Приложение 7. Относительные показатели смертности от суицидов, взвешенные по возрасту, на 100 000 человек населения младше 25 лет. | 103 |
| Приложение 8. Показатели рождаемости и аборт в развитых странах на 1000 женщин в возрасте 15-19 лет, 1996 г..... | 105 |
| Приложение 9. Влияние потребления алкоголя на вероятность окончить учебное учреждение..... | 106 |
| Приложение 10. Влияние потребления алкоголя на заработные платы молодых людей в текущем периоде..... | 108 |
| Приложение 11. Влияние потребления алкоголя на заработные платы мужчин в текущем периоде | 110 |
| Приложение 12. Влияние потребления алкоголя на заработные платы женщин в текущем периоде | 112 |
| Приложение 13. Влияние потребления алкоголя на заработные платы мужчин в будущем периоде..... | 114 |
| Приложение 14. Влияние потребления алкоголя на заработные платы женщин в будущем периоде..... | 115 |

Введение

Необходимость государственного вмешательства в регулирование рынка алкогольной продукции представляется очевидной. Однако, несмотря на существование большого числа государственных мер, направленных на борьбу с негативными последствиями алкоголизма, потребление алкоголя во многих странах мира по-прежнему остается на очень высоком уровне. Это относится и к Российской Федерации, население которой буквально «вымирает» от алкоголизма.

Чрезмерное употребление алкоголя оказывает негативное влияние не только на самого индивида, употребляющего алкоголь (более высокая вероятность наступления преждевременной смерти, ухудшение здоровья, нетрудоспособность, снижение продуктивности, более высокий риск стать безработным, психологические проблемы, неудовлетворенность жизнью и так далее), но и на общество в целом (негативное влияние на психологическое и финансовое состояние членов семьи, снижение производимого предельного продукта для работодателя, риск нанесения вреда третьим лицам, дополнительные государственные расходы и другое).

Особенно серьезной эта проблема становится ввиду распространения пагубной привычки среди молодежи. Злоупотребление алкоголем молодыми людьми имеет для них более серьезные последствия, чем для взрослых, поскольку именно в молодом возрасте происходит формирование организма, вырабатываются основные привычки и стиль жизни, происходит формирование личности. Более того, злоупотребление алкоголем в молодом возрасте отрицательно влияет на жизнь индивида не только в краткосрочном, но и в долгосрочном периоде: сначала это отражается в академической успеваемости и учебных достижениях, а затем в будущей занятости и заработной плате, воздействуя, тем самым, на уровень валового внутреннего продукта (далее ВВП).

Следовательно, здоровье молодых людей – это один из ключевых факторов, влияющих на экономическое развитие страны в целом; будущее

нации во многом зависит от будущего молодежи. И проблема злоупотребления алкоголем молодежью требует пристального внимания со стороны государства. Чтобы устранить огромные отрицательные последствия потребления алкоголя молодежью, государством должны быть приняты специальные меры.

Основная цель данного исследования – оценка общественных потерь от злоупотребления алкоголем молодыми людьми в России.

Для достижения поставленной цели, необходимо решить ряд задач:

- выяснить неблагоприятные экономические последствия от злоупотребления молодежью алкоголем;
- обосновать необходимость государственного вмешательства, его влияние на личный выбор индивида;
- проанализировать масштабы проблемы для российского общества;
- рассчитать потери российской экономики от недопроизведенного продукта.

Предметом данного исследования являются масштаб и последствия потребления алкоголя молодыми людьми. Объектом исследования являются молодые люди Российской Федерации.

Настоящая работа включает в себя введение, список основных терминов, три главы, заключение, список литературы и приложения.

В первой главе представлены теоретические подходы к анализу проблемы злоупотребления алкоголем. Автор обосновывает необходимость государственного вмешательства вследствие наличия провалов рынка, он демонстрирует несовпадение равновесной и оптимальной ситуаций на рынке алкогольной продукции, а также затрагивает вопрос рациональности выбора индивида, употребляющего алкоголь. Во второй главе представлен анализ текущей ситуации в мире и в России в частности относительно потребления алкоголя молодыми людьми. Здесь рассматриваются возможные неблагоприятные последствия употребления алкоголя, а также выгоды от него для всех экономических агентов. В третьей главе представлены

результаты анализа зависимости заработной платы от потребления алкоголя молодыми людьми, рассчитаны косвенные издержки от злоупотребления алкоголем, а также представлены эмпирические оценки общественных потерь от злоупотребления алкоголем молодыми людьми в России.

Методология исследования включает в себя анализ существующей литературы по теории аддиктивного поведения, теории выгод и издержек; анализ мировой практики по реализации государственной антиалкогольной политики; обработку статистических данных о потреблении алкоголя; оценку эмпирических данных с целью определения масштабов проблемы в Российской Федерации.

Список основных терминов

Чтобы лучше понимать все аспекты данного исследования, было бы полезным объяснить некоторые термины, используемые в работе.

Одним из самых неоднозначных терминов, используемых в данной работе, является термин «молодые люди». Кто же является молодым? Считается ли человек 25 лет еще молодым, а человек 10 лет уже молодым? Отсутствие однозначности в определении данного термина – одно из основных препятствий на пути сопоставления результатов разных исследований. В данной работе мы будем понимать под «молодым человеком» лицо, достигшее возраста 10 лет, но не достигшее возраста 25 лет, если иное прямо не указано в тексте. Это определение было предложено Всемирной организацией здравоохранения (далее ВОЗ) в 1986 году. Мы полагаемся на определение ВОЗ в силу высокого статуса и заслуженной репутации данной организации, а также в силу того, что ВОЗ предоставляет одни из лучших международных статистических данных и наиболее подробный анализ проблем, касающихся здоровья населения во всем мире.

Под аддиктивными (или вредными) благами мы будем понимать блага, употребление которых приводит к развитию у потребителя зависимости. Употребление аддиктивных благ отрицательно сказывается на здоровье человека и приводит к неблагоприятным последствиям не только в краткосрочном, но и в долгосрочном периоде.

Также мы будем использовать термин «глобальное бремя заболевания», которое измеряется в DALY - Disability-Adjusted Life Years. DALY отражает число лет жизни, потерянных из-за преждевременной смерти, временной нетрудоспособности или инвалидности. Глобальное бремя заболевания – это общее число DALY от заболеваний, увечий и факторов риска.

Таким образом, мы можем представить DALY как сумму лет, потерянных вследствие преждевременной смерти для всего населения YLL

(years of life lost), и лет, потерянных вследствие каких-либо отклонений в здоровье и нетрудоспособности YLD (years lost due to disability).

$$DALY = YLL + YLD$$

YLL соответствует числу смертей N , умноженных на ожидаемую продолжительность жизни L для возраста, в котором произошла смерть.

$$YLL = N \times L$$

Чтобы найти YLD по определенной причине в определенный период времени, число случаев I за этот период умножают на среднюю продолжительность заболевания L и на весовой коэффициент DW , который отражает опасность заболевания по шкале от 0 (безупречное здоровье) до 1 (смерть).

$$YLD = I \times L \times DW$$

Чтобы продемонстрировать результаты исследований, в данной работе автор часто прибегает к использованию относительного показателя смертности (standardized mortality ratio / standardized death rate, далее SDR), который показывает, сколько человек на 1000 человек населения умрут в данный год и по какой причине.

Рассматривая проблемы, вызванные употреблением алкоголя, нам необходимо различать модели потребления алкоголя. В данном случае мы так же полагаемся на определения ВОЗ.

«Трезвенники» - это люди, не употреблявшие какой-либо алкоголь в течение последних 12 месяцев.

«Чрезмерно пьющие» или «злоупотребляющие алкоголем» - это люди, пьющие алкоголь регулярно в количестве, которое с высокой вероятностью ведет к развитию хронических или острых заболеваний. Чрезмерное потребление алкоголя обычно определяется в терминах превышения определенной дневной нормы (например, три раза в день) или в количестве выпитого за один раз (например, 5 стандартных порций напитка в день как

минимум один раз в неделю) или как ежедневное употребление алкоголя. В каждой стране имеются свои границы, начиная с которых потребление алкоголя можно считать чрезмерным, поэтому и возникают сложности при анализе различных моделей потребления алкоголя. Для взрослых людей Российской Федерации ВОЗ определяет «чрезмерное потребление алкоголя» как потребление более 40 г чистого спирта в день для мужчин и 20 г - для женщин. Для молодых людей до 18 лет эта граница – употребление алкоголя как минимум 1 раз в неделю, от 18 до 25 лет – как минимум 2 раза в неделю.

«Алкоголики, уходящие в запой», «запойные алкоголики» (binge drinkers) - это люди, пьющие регулярно в очень большом количестве, что с большой вероятностью ведет к интоксикации и развитию опасных заболеваний. Для России ВОЗ использует следующие границы: 6 и более стандартных порций напитка в один и тот же день как минимум раз в месяц – для взрослых, 5 и более стандартных порций напитка (около 80 г чистого спирта) в один день как минимум раз в неделю – для молодых людей.

Во второй главе автор рассматривает выгоды и издержки от употребления алкоголя молодыми людьми. В экономике здравоохранения выделяют три типа издержек от заболеваний: прямые, косвенные и нематериальные (психологические) издержки.

Под прямыми издержками заболевания имеют в виду ресурсы, необходимые для лечения пациента или для реализации превентивных (профилактических) мер. Существуют прямые медицинские и прямые немедицинские издержки.

Обычно исследователи выделяют следующие прямые медицинские расходы (Patra et. al., 2007):

- расходы на медицинскую помощь;
- расходы на лекарства;
- расходы, связанные с уходом за больным: текущий уход за пациентом; уход за пациентом после выписки из лечебного учреждения;

расходы на реабилитацию (расходы на протезы, очки и другие необходимые медицинские предметы), помогающие предотвратить или смягчить последствия заболевания.

Прямые немедицинские издержки - это:

- карманные расходы домохозяйства, например, транспортные расходы;

- дополнительные расходы государства и частного сектора. Например, государство или компании несут дополнительные расходы от оборудования определенных помещений, специальных приспособлений, удобств для инвалидов. Рассчитывая прямые немедицинские издержки от алкоголизма, мы также должны учитывать ущерб имуществу, который был нанесен нетрезвыми водителями.

Чтобы оценить прямые издержки заболеваний, экономисты используют различные подходы, такие как подход «сверху-вниз» («top-down»), «снизу-вверх» («bottom-up») и эконометрический подход.

Косвенные издержки отражают стоимость экономических ресурсов, потерянных из-за временной нетрудоспособности (morbidity costs) или преждевременной смерти (mortality costs). Издержки нетрудоспособности могут быть вызваны снижением производительности, если больной возвращается к работе, нежелательной сменой трудовой деятельности, потерей возможностей для карьерного роста и образования. Оценивая косвенные затраты, мы должны учесть стоимостную оценку потерь рабочего времени членов домохозяйства, которые заботятся о больных (Kirschstein R., 2000). В случае потребления алкоголя мы должны принять во внимание потери производительности, которые имеют место в силу того, что индивиды стали жертвами преступлений, совершенных людьми в состоянии опьянения, или, наоборот, совершили преступление в нетрезвом состоянии и были направлены в места лишения свободы.

Существуют специальные методы, используемые для оценки косвенных издержек заболевания, такие как метод, основанный на оценке

человеческого капитала (human capital method), метод, оценивающий фрикционные издержки (friction cost method), и метод, основанный на готовности индивидов платить (willingness-to-pay method).

Психологические издержки индивида и третьих лиц иногда могут даже превосходить прямые и косвенные затраты. Имея заболевание или будучи алкоголезависимыми, люди теряют уверенность в себе, перестают чувствовать себя частью общества, противопоставляют себя обществу. Как следствие, они не стремятся к смене работы и, таким образом, теряют возможности карьерного роста. Все эти факторы могут привести к семейным конфликтам и антисоциальному поведению. Как полагают врачи, эту проблему можно попытаться смягчить через улучшение качества реабилитации. Таким образом, финансовая нагрузка по реабилитации в совокупности с психологическими проблемами могут выливаться в весомое бремя для общества в целом. При этом издержки, направленные на психологическую реабилитацию, могут служить хорошим измерителем психологических издержек (Колосницына М.Г. и др., 2008), поскольку именно вопрос оценки и расчета психологических издержек заболевания вызывает основные сложности. Примерами индивидуальных психологических издержек могут служить психические расстройства, страх, чувство вины, беспокойство, гнев. Стресс близких людей из-за конфликтов или финансовых трудностей, порожденных наличием заболевания у индивида, - пример психологических издержек третьих лиц.

Глава 1. Теоретические подходы к экономическому анализу потребления алкоголя

Первая глава данной работы посвящена обзору теоретических подходов к изучению различных аспектов проблемы потребления алкоголя. Сначала автор дает теоретическое обоснование необходимости государственного вмешательства в область потребления алкоголя населением. Является ли употребление алкоголя проблемой, и почему государство должно нести ответственность за уровень потребления алкоголя в обществе? Мы коротко рассмотрим наиболее распространенный подход к анализу аддиктивного поведения, коим является употребление алкоголя, – теорию рациональной аддиктивности Гэрри Беккера и Кевина Мерфи. Является ли пьющий человек рациональным или близоруким? Мы увидим, как ответ на этот вопрос влияет на выбор государственной политики.

1.1. Необходимость государственного регулирования

В некоторой степени может показаться негуманным то, что государство вмешивается в личную жизнь индивидов и влияет на их личный выбор. Почему государство регулирует уровень потребления алкоголя, если каждый сам решает, пить или не пить, и если пить, то сколько? С точки зрения микроэкономической теории государственное вмешательство может быть оправдано наличием провалов рынка.

В случае потребления алкоголя можно выделить такие несовершенства рынка, как наличие внешних эффектов и отсутствие полноты информации. Более того, под сомнение попадает рациональность потребительского выбора.

Внешние эффекты от потребления алкоголя подразумевают под собой возникновение дополнительных медицинских расходов, снижение производительности (на учебе и на работе), преждевременную смертность, вовлеченность в криминальную деятельность, физические и психологические отклонения в здоровье, нанесение вреда третьим лицам и так далее. Тогда

задачей государства становится снижение издержек общества путем обеспечения мер, оказывающих влияние на объем потребляемого алкоголя. Эти меры должны быть нацелены на достижение Парето-оптимального состояния рынка алкогольной продукции. Мы можем продемонстрировать разницу между равновесным и оптимальным количеством потребляемого алкоголя на хорошо известном графике экономики с экстерналиями (см. Рис. 1.1).

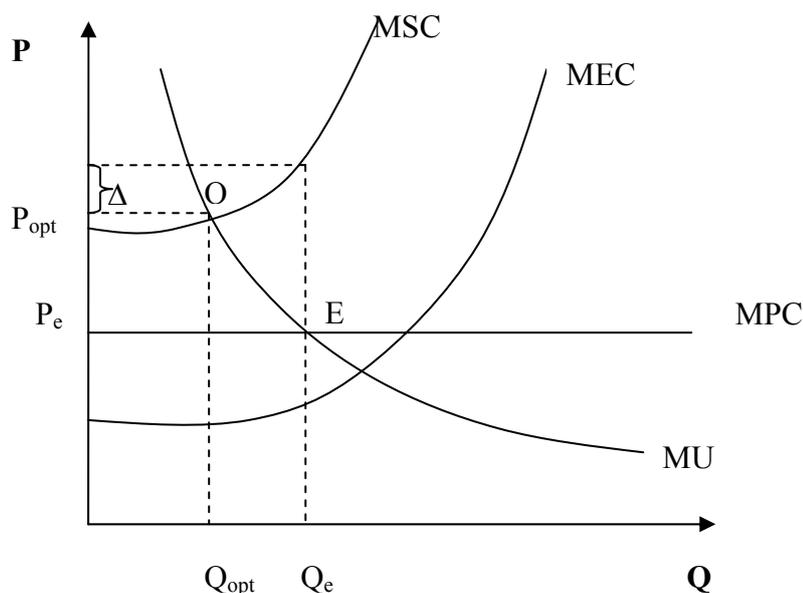


Рисунок 1.1. Издержки общества, возникающие вследствие несовпадения рыночного равновесия и Парето-оптимума.

График построен автором по аналогии с источником: Kopp P. Les analyses formelles des marches de la drogue // Revue du Tiers Monde. 1992. Т. 33. № 131. P. 565 - 579.

На данном графике мы можем видеть равновесную и Парето-оптимальную ситуации на рынке алкогольной продукции, где Q – количество потребляемого алкоголя, P – цена за единицу алкоголя, MU – предельная полезность (которая убывает), MPC – предельные частные издержки (справедливо предположить, что предельные издержки покупки единицы алкогольной продукции постоянны), MES – предельные внешние издержки, MSC – предельные издержки общества (сумма MES и MPC), E – точка рыночного равновесия, O – точка Парето-оптимума, Δ - разница предельных издержек общества в оптимальной и равновесной ситуациях.

Таким образом, цель государства – сократить количество потребляемого алкоголя с Q_e до Q_{opt} , например, путем влияния на ценообразование или изменения фискальной политики, и снизить, тем самым, предельные издержки общества на величину Δ , другими словами, цель государства переместиться из точки E в точку O . В то же время мы должны учитывать, что те издержки, которые понесет государство вследствие реализации политики, не должны превышать выгод от снижения издержек общества.

Перейдем к вопросу неполноты информации. Потребление алкоголя является причиной развития более 60 видов различных заболеваний и появления алкогольной зависимости, это также причина общественно опасного поведения (как для себя, так и для общества). Безусловно, никто не знает точно всех последствий потребления алкоголя, поскольку человеческое знание ограничено, а выяснить точную причину смерти или заболевания не всегда представляется возможным. Часто лица, употребляющие алкоголь, не знают негативных последствий пагубной привычки, либо они только признают сам факт, что чрезмерное употребление алкоголя вредит здоровью, но не знают, как именно. Более того, большинство людей считают, что умеренное употребление алкоголя даже, наоборот, полезно для здоровья. Согласно исследованию Ховарда и его коллег (Howard et. al., 1988), около 27% взрослых американцев и только 8% молодых американцев могут назвать более трех неблагоприятных последствий употребления алкоголя.

Низкая осведомленность о негативных последствиях потребления алкоголя указывает на то, что выбор индивида может оказаться не рациональным.

1.2. Анализ аддиктивного поведения

Вопрос рациональности индивида, употребляющего алкоголь, активно обсуждается последние 20 лет. Большинство дискуссий основано на теории рациональной аддиктивности, предложенной Беккером и Мерфи в 1988 году

(Becker, Murphy, 1988). Эта теория предполагает, что потребление аддиктивного блага (алкоголь, сигареты, наркотики) имеет некоторые особенности, такие как усиление привычки и толерантность. Усиление привычки означает, что привычка усиливается со снижением предельной полезности от потребления аддиктивного блага. Толерантность означает, что полезность от потребления аддиктивного блага тем ниже, чем более длительным было прошлое потребление.

Таким образом, когда потребитель решает, сколько алкоголя ему потреблять, он максимизирует следующую функцию полезности на протяжении жизни:

$$\sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} U(C_t, C_{t-1}, Y_t, e_t), \quad (1.1.)$$

где $\beta^{t-1} = \frac{1}{1+r}$ - дисконтирующий фактор, C_t - потребление аддиктивного блага в период времени t , Y_t - потребление всех остальных благ в период t , e_t отражает влияние неизмеримых переменных жизненного цикла на полезность.

Таким образом, авторы этой теории рассматривают функцию полезности как функцию от потребления аддиктивного блага, неаддиктивных благ в период времени t и S_t - запаса «капитала вредной привычки», который зависит от прошлого потребления аддиктивного блага и событий жизненного цикла:

$$U(t) = f(C_t, Y_t, S_t) \quad (1.2.)$$

Согласно Беккеру и Мерфи, можно выделить два вида индивидов, употребляющих алкоголь: близоруких и рациональных. Близорукие индивиды, максимизируя свою текущую функцию полезности, не принимают во внимание будущих последствий их текущего потребления алкоголя, в то время как рациональные индивиды понимают, что потребление алкоголя в настоящем влияет на возникновение алкогольной зависимости и, тем самым, ведет к дополнительным издержкам, связанным с потреблением алкоголя, в будущем. Совершая рациональный выбор, индивиды сравнивают выгоды,

которые они имеют от употребления алкоголя, и свои будущие издержки. Беккер и Мерфи для описания такого поведения вводят понятие рациональной аддиктивности.

Данная теория доказывает, что близорукие индивиды, уделяя недостаточно внимания негативным последствиям от потребления алкоголя и недооценивая негативное влияние текущего потребления на будущую полезность, более подвержены возникновению алкогольной зависимости.

Следует отметить, что в модели Беккера-Мерфи имеет место взаимная комплементарность (*adjacent complementarity*). Спрос на алкоголь зависит от величины «капитала вредной привычки», а «капитал вредной привычки», в свою очередь, зависит от показателей прошлого и будущего периодов. Многие авторы берут в качестве такого показателя цену аддиктивного блага. Позднее Беккер, Гроссман и Мерфи (Becker, Grossman, Murphy, 1991) показали, что рост цен в предыдущем периоде или ожидаемый рост цен в будущем периоде снижает текущее потребление вредных благ. Существует ряд исследований, подтверждающих данный вывод для случая потребления алкоголя (Heeb, Gmel et. al., 2003; Андриенко, Немцов, 2005; Chaloupka, Grossman and Saffer, 1998).

Модель Беккера-Мерфи показывает, что реакция на изменение цен в долгосрочном периоде превышает реакцию на изменение цен в краткосрочном периоде, поскольку первоначальное увеличение потребления аддиктивных благ ведет к последующему росту «запаса капитала вредной привычки», который затем стимулирует дальнейший рост потребления аддиктивного блага (Becker, Grossman, Murphy, 1991). Даже в случае сильной зависимости от аддиктивного блага, эластичность спроса по цене не будет нулевой. Рациональные индивиды более чувствительны к цене в долгосрочном периоде, чем в краткосрочном. Тем не менее, «даже в краткосрочном периоде рациональные потребители вредных благ чувствительны к ожидаемому в будущем росту потребления, поскольку для них будущее и текущее потребление вредных благ комплементарны. Однако

соотношение краткосрочной и долгосрочной реакций снижается по мере усиления вредной привычки» (Becker, Grossman, Murphy, 1991).

Общие издержки индивида от потребления алкоголя равны сумме цен алкогольных продуктов и денежных затрат на устранение отрицательных последствий в будущем, например, на лечение от последствий алкоголизма. Таким образом, чем выше цена алкогольных напитков и чем выше будущие расходы на лечение, тем ниже их потребление как в краткосрочном, так и в долгосрочном периодах. Поэтому алкоголезависимые индивиды, не принимающие в рассмотрение будущего, в большей степени реагируют на изменение текущих цен, в то время как индивиды, учитывающие будущее, сильнее реагируют на возникновение вредных последствий в будущем.

Наиболее чувствительны к ценам аддиктивных благ низкодоходные группы населения и молодежь, частично из-за того, что они обычно меньше других ценят здоровье и не учитывают будущие последствия текущего потребления. Для данных категорий населения дисконтирующий фактор обычно гораздо выше, чем для других. Ученые доказали, что индивиды, дисконтирующие по более высокой ставке, больше реагируют на изменения цен аддиктивного блага, в то время как индивиды с более низкой дисконтной ставкой больше реагируют на изменения будущих негативных последствий (Becker, Grossman, Murphy, 1991). Из этого можно сделать вывод, что молодежь, осуществляя выбор о потреблении алкоголя, ведет себя, скорее, близоруко, нежели рационально.

В общем случае Беккер и Мерфи приходят к тому, что индивиды осуществляют рациональный выбор, сравнивая выгоды и издержки от потребления алкоголя, и, значит, государство должно позволить им самим нести экономическое бремя, так как их выбор рационален и это внутренние издержки потребителей. Роль государства должна сводиться только к регулированию внешних издержек от потребления алкоголя.

Хотя модель Беккера-Мерфи предлагает самый распространенный вариант анализа аддиктивного поведения, следует заметить, что до сих пор

не существует полного с ней согласия. Ряд работ (Gruber, 2001; Pierani, Tiezzi, 2007; etc.) показывают, что теория рациональной аддиктивности «не работает» для молодых людей, которые склонны думать, что их текущее потребление аддиктивных благ не отразится в будущем и что они, скорее всего, перестанут употреблять аддиктивные блага в будущем в том же количестве, что и в настоящее время. Этот подход к анализу аддиктивного поведения основан на предпосылке о временной неустойчивости. Согласно результатам экспериментов Грубера (Gruber, 2001), посвященных табакокурению, потребители часто хуже оценивали отдаленные во времени действия, чем приближенные к текущему периоду, поэтому молодые курильщики ошибались, считая, что прекратят курить в будущем. Грубер не отвергает теорию рациональной аддиктивности Беккера-Мерфи, а дополняет ее. Он предполагает, что потребители вредных благ в некоторой степени и рациональны, и близоруки. А, значит, государственные меры должны регулировать не только внешние издержки, но и внутренние, которые индивиды не предвидели.

1.3. Оценка эффективности мер государственной политики

Отдельным вопросом является выбор государственных мер в той или иной ситуации. Оценка эффективности государственных мер или государственной политики, направленной на борьбу с алкоголизмом, реализовать на практике довольно сложно. Эффективность образовательных и медикаментозных мер обычно оценивают при помощи методик QALY (quality-adjusted life years) или NPV (net present value) (мы не рассматриваем их в данной работе). Однако часто невозможно учесть все выгоды и издержки от той или иной политики, поэтому большинство исследователей используют модели, основанные на анализе спроса на алкогольную продукцию.

Основной принцип анализа спроса на алкогольную продукцию состоит в том, что различные независимые факторы оказывают влияние не на

склонность к потреблению алкогольной продукции в целом, а на склонность к потреблению при определенной цене. Другими словами, факторы спроса влияют на восприимчивость потребителей к ценам, и анализ спроса на алкогольную продукцию важен, чтобы исследовать и объяснить, как и до какой степени отдельные факторы спроса воздействуют на восприимчивость потребителей к изменению цен (Колосницына М.Г. и др., 2008). Такой анализ необходим, для того чтобы качественно оценить, а затем количественно измерить это воздействие эконометрическими методами. Оценки параметров спроса на алкогольную продукцию могут быть использованы для того, чтобы предсказать направление и степень влияния на спрос таких мер, как:

- Повышение ставки акциза на алкогольную продукцию;
- Установление ограничений на употребление спиртных напитков в общественных местах;
- Регулирование рекламы;
- Ограничение на продажу алкогольной продукции подросткам;
- Образовательные программы;
- Реабилитационные программы.

Чтобы оценить спрос на алкогольную продукцию, исследователи используют следующие основные модели:

1) Обычная модель спроса – статическая модель спроса, где потребление в определенный период времени зависит только от независимых переменных текущего периода.

2) Модели аддиктивного спроса – динамические модели, где спрос зависит от потребления в прошлых и/или будущих периодах. Выделяют два вида аддиктивных моделей: модель близорукой аддиктивности и модель рациональной аддиктивности. Модель близорукой аддиктивности – это динамическая модель спроса, где объем спроса на алкоголь в определенный период времени определяется независимыми переменными и потреблением алкоголя в предыдущие, но не будущие периоды. Модель рациональной аддиктивности – это динамическая модель спроса, где объем спроса на

алкогольную продукцию определяется независимыми переменными текущего периода и потреблением алкоголя как в предыдущие, так и в будущие периоды.

Выбор наиболее подходящей модели зависит от типа анализируемых данных и общей экономической ситуации. Для одних стран подтверждается гипотеза о рациональной аддиктивности, для других – гипотеза о близорукой аддиктивности потребителей. Последняя чаще выполняется для стран с низким и средним уровнем дохода.

Таким образом, из первой главы мы можем сделать следующие выводы:

- Вмешательство государства в решение проблем, связанных с употреблением алкоголя индивидами, оправдано наличием внешних эффектов, неполноты информации и не всегда рациональным поведением индивидов.

- Часто бывает сложно определить природу издержек: внутренние они или внешние. Понимание этого влияет на степень и меры государственного вмешательства. В случае рационального поведения индивида, употребляющего алкоголь, государство должно регулировать только внешние издержки, а в случае близорукости индивида, государство должно также учитывать внутренние издержки, которые не предусмотрел индивид.

- Рациональные индивиды, употребляющие алкоголь, более чувствительны к цене в долгосрочном периоде, чем в краткосрочном.

- Молодежь и низкодходные группы населения, как правило, близоруки;

- Основная задача государственной политики – определить общественно оптимальный уровень потребления алкоголя и достичь его, используя ряд мер, влияющих на доступность алкогольных напитков, цену

алкогольной продукции, административные, образовательные или медикаментозные меры.

- Чтобы оценить эффективность государственной политики или каких-либо государственных мер, исследователи предпочитают использовать анализ моделей спроса: статической и динамической.

Глава 2. Последствия употребления алкоголя молодыми людьми: эмпирические оценки

Проблема злоупотребления алкоголем усугубляется увеличением числа молодых людей, употребляющих спиртные напитки. Согласно статистике ВОЗ, в течение последних лет доля молодых людей, употребляющих алкоголь, выросла в большинстве стран мира. Молодые люди в большей степени, чем взрослые, подвержены влиянию алкоголя в физиологическом, психологическом и социальном планах. Канадское исследование показывает, что вред от употребления алкоголя для молодых людей более чем в два раза выше, чем для других возрастных групп (Poulin, Single, Fralick, 1999).

Автор данной работы рассматривает направленность российской государственной политики на снижение молодежного алкоголизма как важный шаг в борьбе с негативными последствиями употребления алкоголя населением в целом. Именно поэтому во второй главе мы предлагаем анализ текущей ситуации, связанной с потреблением алкоголя, в мире и в России. Во второй главе автор пытается понять: действительно ли молодежный алкоголизм является проблемой мирового и российского общества или данная проблема просто раздута средствами массовой информации. Мы сравниваем выгоды и издержки от употребления алкоголя молодыми людьми для всех экономических агентов.

2.1. Потребление алкоголя среди молодежи: глобальный подход

Всемирная организация здравоохранения называет употребление алкоголя одним из основных факторов риска, которые способствуют развитию сопутствующих заболеваний. Злоупотребление алкоголем является одной из основных причин преждевременной смертности в мире и одной из наиболее весомых составляющих глобального бремени заболеваний. По оценкам ВОЗ в 2002 году злоупотребление алкоголем было причиной 1.8 миллионов преждевременных смертей (3.7% от общего уровня смертности) и привело к потере 58.3 миллионов DALY (4.4% от глобального бремени

заболеваний) (WHO, 2007) (см. Приложение 1). Алкоголь, таким образом, занимает пятое место среди факторов риска по всему миру. Как мы можем видеть в Приложении 2, проблема злоупотребления алкоголем особенно остра в развивающихся странах. Здесь алкоголизм – это фактор риска номер один, в то время как это фактор риска номер три в развитых странах и даже не в первой десятке для неразвитых стран. Наибольший вред потребление алкоголя наносит в европейских странах, где алкоголизм занимает третье место как фактор риска после повышенного артериального давления и табакокурения, но даже при этом бремя алкоголизма здесь составляет 10.1% бремени заболеваний (в то время как для всех развивающихся стран это только 6.1%) (WHO. The European Tobacco Control Report, 2007; WHO. Global Status Report, 2002). В 2000 году европейский регион имел самый высокий показатель объема потребленного спирта на душу населения – 10 литров в год (зарегистрированное потребление), в то время как в Юго-Восточной Азии этот показатель был только 1.8 литров в год.

В России проблема алкоголизма является насущной уже долгое время. Среднее потребление чистого спирта на душу населения в год в России составляет 15 литров (10.5 литров зарегистрированное потребление и 4.9 литров незарегистрированное) (Государственная служба статистики: www.gks.ru; WHO, Global Status Report, 2004). Таким образом, Россия одна из первых 20 стран с наиболее высоким уровнем потребления алкоголя в мире, более того, она занимает третье место по потреблению крепких алкогольных напитков (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2003). Согласно данным ВОЗ, в 2002 году употребление алкоголя привело к 553000 смертей в России (11.9% от общего числа смертей) и достигло 16.5% бремени заболеваний. Потребление алкоголя в России занимает первое место как фактор риска для взрослых мужчин и второе место (следуя за высоким артериальным давлением) для всего населения.

Отчет ВОЗ «Global Status Report: Young People and Alcohol» (2001), посвященный проблеме алкоголизма среди молодых людей, показывает, что

в 1990 году 5% смертей молодых людей (в возрасте от 5 до 29 лет) было связано с употреблением алкоголя. Большая доля преступлений, дорожно-транспортных происшествий, небезопасного секса и суицидов совершается именно молодыми людьми в состоянии алкогольного опьянения. Специальные исследования показывают, что молодежный алкоголизм гораздо тяжелее и чаще носит форму повторяющихся запоев, чем алкоголизм среди других возрастных групп (Wechsler et. al., 1994, 1998; Hilton and Clark, 1991; Helzer et. al., 1991). Когда молодой человек находится в состоянии алкогольного опьянения, это гораздо чаще приводит к возникновению опасности на дорогах и иному опасному для общества поведению, чем в случае употребления алкоголя взрослыми.

Результаты исследований Гэбхейн и Франсуа в Европе (Gabhainn, François, 2000) демонстрируют, что более половины подростков 11 лет пробовали алкогольные напитки. Европейский отчет об изучении поведения молодых людей (European survey, 1999), родившихся в 1983 году, показал, что около 18.2% 13-летних бывали ранее в состоянии алкогольного опьянения (см. Приложение 3). Из этого отчета мы также можем видеть, что данная цифра для Российской Федерации (Москва) одна из самых высоких - 33%. В среднем возраст начала употребления спиртных напитков в Европе – 13 лет для мальчиков и 15 лет для девочек (Gabhainn, François, 2000).

В то же самое время многие исследования демонстрируют резкое снижение количества потребляемого алкоголя молодыми людьми по окончании высшей школы и колледжа. К 24 годам более 80% молодых людей не входили в число регулярно пьющих в чрезмерном количестве, включая две трети тех, чья модель потребления алкоголя была таковой во время учебы в старших классах школы (Schulenberg et. al., 1996).

Результаты Европейского школьного опроса по алкоголю и наркотикам (the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs, далее ESPAD) в 1999 году в Москве показали, что 30% 15-16-летних людей являются потребителями алкоголя (пили алкоголь чаще 40 раз в течение последних 12

месяцев). Данные 2003 года Обзора состояния здоровья в мире (World Health Survey) демонстрируют, что среди людей в возрасте от 18 до 24 лет только 23.1% - трезвенники.

Согласно российским источникам (<http://www.narkotiki.ru/research.html>), в 2003 году 80.8% молодых россиян употребляли алкоголь (около 9 миллионов людей), средний возраст начала употребления алкогольных напитков - 13 лет и средний возраст появления привычки – 14 лет. По оценкам, приведенным в данном источнике, употребляют алкоголь 93% занятых молодых людей, 77% учащихся и 93% безработных. В Приложении 4 показаны доли пьющих молодых людей в каждом возрасте.

2.2. Экономические последствия употребления алкогольных напитков молодыми людьми

Каждое заболевание или фактор риска влияет на жизнедеятельность не только самого индивида, но и других экономических агентов: третьих лиц, государство, бизнес, наднациональные органы и так далее. Употребление алкоголя в этом смысле не исключение. Далее мы рассмотрим экономические результаты (выгоды и издержки) от потребления алкоголя молодежью для общества в целом, то есть для всех упомянутых выше экономических агентов. Вопрос наличия выгод от употребления алкоголя по-прежнему остается довольно спорным. Существует ряд исследований, обсуждающих эти выгоды и доказывающих положительные последствия употребления алкоголя с предоставлением анализа данных. В данной же работе мы не делаем акцент на выгодах вследствие того, что многие из них не характерны для категории молодых людей, и производят, скорее, частный эффект, нежели социальный.

2.2.1. Выгоды общества

Употребление алкоголя не обязательно ведет к отрицательным последствиям для индивида и общества в целом. Многие исследования, наоборот, показывают, что умеренное потребление алкоголя даже полезно для здоровья. (DWA, Wein und Gesundheit, 2006; http://www.vinexpert.com/articles_vin/vin_sante.php).

В данном исследовании автором выделяются следующие положительные эффекты от употребления алкоголя молодыми людьми (в зависимости от выгодополучателя).

- *Государство*

Выгоды государства от алкоголя выражаются в виде налогов и акцизов на продажу алкогольной продукции. Это особенно существенно для стран, где рынок алкогольной продукции играет важную роль и выплаты акцизов производителям алкогольной продукции составляют значительную долю доходов государственного бюджета. В бывшем Советском Союзе, например, рынок алкогольной продукции приносил до 12-14% от всех доходов государства в течение более чем 60 лет (WHO, Global Status Report: Alcohol Policy, 2004).

В Таблице 2.1. представлены ставки налогов, устанавливаемые правительством России для разных видов алкогольной продукции. Ставка налога, как правило, зависит от содержания спирта в напитке. Реагируя на кризисные явления в экономике, в настоящее время правительство пересматривает политику в области налогообложения алкогольной продукции. 13 ноября 2009 года Государственная Дума одобрила закон о повышении акцизов на алкоголь на 2010-2012 годы. Согласно законопроекту, на алкоголь крепче 9% на 2010 и 2011 годы ставки сохранятся на прежнем уровне, а на 2012 год будут проиндексированы на 10% к уровню 2011 года. На алкоголь слабее 9%, спиртосодержащую продукцию и вино на 2010-2012

годы ставки будут индексированы в среднем на 30%, на пиво - на 50% (<http://www.polit.ru/news/2009/11/13/akziz.html>).

Таблица 2.1.

**Налоговые ставки для некоторых алкогольных напитков в России,
в рублях, 2009-2011 гг.**

| Акциз | Ставка налога в 2009 г. | Ставка налога в 2010 г. | Ставка налога в 2011 г. |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Спирты | 27.7 | 30.5 | 33.6 |
| Алкогольные напитки с содержанием спирта >9%, за литр чистого спирта | 191 | 210 | 231 |
| Алкогольные напитки с содержанием спирта ≤9%, за литр чистого спирта | 121 | 133 | 146 |
| Игристые вина, за литр продукта | 10.5 | 11.55 | 12.7 |
| Натуральные вина, ≤6%, за литр продукта | 2.6 | 2.9 | 3.2 |
| Пиво, >8.6%, за литр продукта | 9.8 | 10.8 | 11.9 |
| Пиво, >0.05% и ≤8.6%, за литр продукта | 3 | 3.3 | 3.6 |
| Пиво, ≤0.05%, за литр продукта | 0 | 0 | 0 |

Источник: Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть 2. 2000 г. Обращение к документу от 02.07.2009.

Изучая налоговые политики других стран, можно увидеть различные способы установления размера акциза, но обычно размер акциза зависит от содержания чистого спирта в напитке. Правительства некоторых стран, таких как Италия, Испания, Португалия и Греция, устанавливают очень низкие или даже нулевые налоговые ставки для производителей сухого вина и, наоборот, высокие – на напитки с высоким содержанием спирта. А в таких странах, как Финляндия, Норвегия, Швейцария и Япония ставки на вина высоки, а на напитки с высоким содержанием спирта - низки. Также в некоторых странах установлены одинаково высокие (Ирландия) или одинаково низкие (Германия) ставки для вин и напитков с высоким содержанием спирта (OCDE, *Tendance des impots sur la consommation*, 2001). Как правило, правительства устанавливают низкие или нулевые ставки налога на вина, чтобы поддержать национальных, особенно, небольших производителей вин, чтобы внедрить прогрессивную систему налогообложения и положительно повлиять на здоровье нации. К слову сказать, ставка налога является одним

из наиболее важных инструментов влияния на структуру предложения алкогольной продукции.

Другой способ извлечения выгод от производства алкоголя - установление монополии на производство. На данный момент в ряде государств существуют монополии на производство и/или продажу алкогольной продукции (например, в Скандинавии, Швейцарии, Киргизии). Как можно увидеть выше, в данных странах установлены высокие ставки налога на вина и низкие на спирты, что определяет модели потребления алкоголя в них. Например, в Финляндии в течение последних 20 лет доля государственной монополии ALKO в общих доходах государства составляет 4-8% в год, что в несколько раз больше, чем государство могло бы иметь в случае отсутствия монополии (Gerstein, 1981; http://www.stat.fi/ajk/tiedotteet/v2007/tiedote_006_2007-03-01_en.html).

Алкоголь приносит значительные экспортные доходы, если страна экспортирует большие объемы алкогольной продукции за рубеж, и это, безусловно, положительно сказывается на платежном балансе страны. Среди стран-лидеров экспорта алкоголя можно выделить Великобританию, Францию, США, Италию и Германию. Во Франции, например, экспорт алкоголя составляет 0.5% доходов от экспорта и 0.3% от общих доходов государства (http://fr.wikipedia.org/wiki/Recettes_publicques).

Более того, государство выигрывает также и от преждевременной смертности индивидов: оно не будет выплачивать пенсионные выплаты и тратить средства на предоставление государственных услуг.

- *Бизнес*

Экономические выгоды производителя и продавца алкогольной продукции отражаются в излишке производителя (см. Рис. 2.1.).

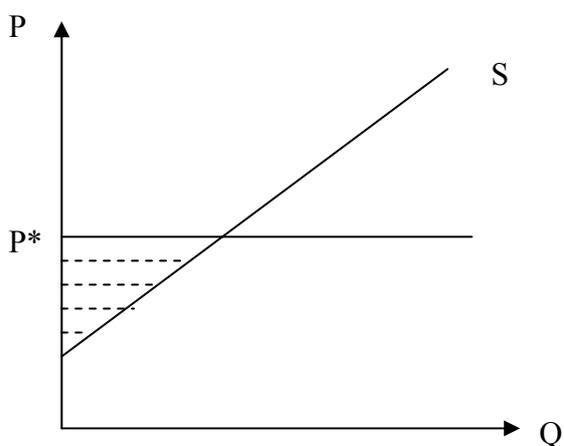


Рис. 2.1. Излишек производителя на рынке алкогольной продукции.

Непосредственной выгодой компаний, участвующих в процессе производства алкогольной продукции, является прибыль от продаж. В некоторых странах объем рынка алкогольной продукции очень большой, например, в России он составляет 1 миллиард долларов в год; и значит, оказывает влияние на жизни многих людей. Отметим, что «вклад» молодых людей в доходы производителей алкоголя действительно огромен. Американские исследователи из Университета Колумбии оценили эту цифру в 17.5% от доходов всего рынка (Dunkan, 2006). Употребление алкоголя молодыми людьми также положительно влияет на выручку компаний-партнеров производителей алкоголя (дистрибьюторов, логистических агентств, рекламных агентств, средств массовой информации и других). Вследствие ухудшения здоровья лиц, злоупотребляющих алкоголем, могут расти также прибыли частных медицинских учреждений.

- *Молодые люди, употребляющие алкоголь*

Экономические выгоды потребителя выражаются в потребительском излишке (см. Рис. 2.2)

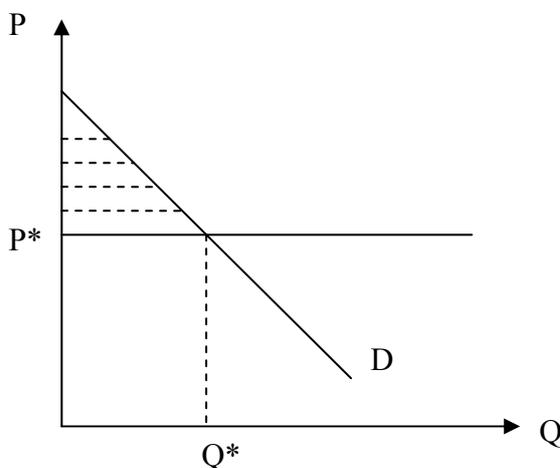


Рис. 2.2. Потребительский излишек на рынке алкогольной продукции.

Как мы знаем, потребительский излишек – это разница между ценой, которую потребитель готов заплатить за товар, и той суммой денег, которую он платит на самом деле. Когда мы говорим об аддиктивных благах, таких как алкоголь, мы должны принимать во внимание тот факт, что потребитель готов платить за алкоголь, желая поддерживать его потребление на прежнем уровне в долгосрочном периоде. Если кривая спроса линейна, то потребительский излишек обратно пропорционален эластичности спроса. Как можно увидеть из ряда исследований, молодые люди более чувствительны к цене, чем взрослые, и поэтому можно сделать вывод о том, что потребительский излишек молодых людей меньше, чем взрослых (и это вполне резонно).

Теория потребительского излишка вполне вписывается в теорию рациональной аддиктивности, которая была описана в первой главе, что позволяет нам ввести предпосылку аддиктивности при рассмотрении потребительского излишка. Как мы знаем, эластичность спроса по цене аддиктивных благ в долгосрочном периоде превышает эластичность по цене в краткосрочном периоде. Откуда приходим к выводу, что потребительский излишек в долгосрочном периоде меньше, чем в краткосрочном периоде.

В рассматриваемом нами случае потребительский излишек позволяет ответить на вопрос: сколько денег необходимо дать потребителю, чтобы достичь ситуации, когда он перестанет пить, а его благосостояние останется на том же уровне, который он мог бы иметь в случае, если бы продолжал пить.

Несколько исследований посвящены описанию положительного влияния потребления алкоголя на здоровье. Пил и Бродский (Peele, Brodsky, 2000) подчеркивают, что умеренное потребление алкоголя оказывает профилактическое воздействие на развитие коронарных заболеваний. Люк Джус и его коллеги (Djousse et. al., 2009) обнаружили, что умеренное потребление алкоголя снижает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний у 26% женщин и риск смертельного исхода от данного типа заболеваний у 51% женщин. Они также указывают на то, что умеренное потребление алкоголя улучшает физическое состояние и снижает смертность женщин от всех видов заболеваний на 35%.

Другие исследователи отмечают положительное влияние потребления алкоголя на производительность труда, которое имеет место благодаря тому, что индивид, употребляя алкоголь, имеет возможность расслабиться. По оценкам Сато и Окуса (Sato, Ohkusa, 2003) употребление алкоголя повышает производительность труда мужчин на 13%.

Небольшое число работ указывает на то, что употребление алкоголя в подростковом возрасте положительно влияет на вероятность трудоустройства и получения высокой заработной платы в будущем. (Chatterji, DeSimone, 2006; Macdonald, Shields, 2001; Berger, Leight, 1988). Макдоналд и Шилдс обнаружили положительное влияние умеренного употребления алкоголя в подростковом возрасте на возможность трудоустройства, однако этот эффект постепенно исчезает по мере увеличения объемов потребления алкоголя.

Один из наиболее важных факторов, влияющих на решение молодых людей употребить алкоголь, – это психологические и социальные выгоды, которые они ожидают получить:

- социализация, преодоление психологических барьеров;
- преодоление стресса и депрессии;
- улучшение памяти, умственной деятельности;
- улучшение настроения, приятные ощущения, удовольствие.

Бейтс и Трейси (Bates, Tracy, 1990) обнаружили положительную взаимосвязь между потреблением алкоголя и умственными способностями молодых людей. Как они показывают, корреляция между потреблением алкоголя и показателями вербального IQ для 21-24-летних женщин равна 0.72–0.75. Так же и для 18-летних девушек корреляция была высоко положительна.

Незлек, Пилкингтон и Билбро (Nezlek, Pilkington, Bilbro, 1994) показывают, что те студенты, которые имели опыт чрезмерного употребления алкоголя, были более близки со сверстниками, чем те, у кого такого опыта не было, или те, кто чаще с ними взаимодействовал.

- *Третьи лица*

Мы можем наблюдать положительное влияние потребления алкоголя на уровень занятости (что бы делали виноделы, если бы спроса на вино не было?) и на доходы людей, работающих в компаниях, указанных выше (в пункте 2 – выгоды для бизнеса). Имеют место также социальные и психологические выгоды для друзей и ровесников молодых людей, употребляющих алкоголь, поскольку последние становятся более открытыми, веселыми и дружелюбными, когда употребят алкоголь.

Более того, могут иметь место и выгоды для всего общества, происходящие от некоммерческой деятельности компаний-производителей алкоголя. Эти компании несут социальную ответственность и инвестируют

средства в различные социальные проекты, которые положительно отражаются на благосостоянии общества. Например, одна из ведущих компаний-производителей алкоголя Bacardi-Martini Limited регулярно проводит тренинги в университетах и открытые лекции об ответственном употреблении алкоголя, спонсирует различные мероприятия и фестивали и многое другое.

2.2.2. Издержки от употребления алкоголя

Автор выделяет три основные группы издержек (косвенные, прямые и нематериальные), каждая из которых делится на две подгруппы. Подгруппа «Потери в человеческом капитале» подразумевает под собой издержки, которые несет индивид из-за уменьшения или ухудшения его «человеческого капитала», включая ухудшение здоровья и умственных способностей. Так называемая подгруппа «Низкая производительность» отражает количественные потери. Это может быть количество продукта, производимого молодым человеком в пользу бизнеса, либо сумма налоговых отчислений в пользу государства. Оставшиеся группы - это прямые медицинские, прямые немедицинские и психологические издержки, которые обсуждались ранее. В Таблице 2.2. можно видеть все типы издержек, которые несет общество от употребления алкоголя молодыми людьми.

Таблица 2.2.

Типы издержек, которые несет общество от употребления алкоголя молодыми людьми



- **Потери в человеческом капитале**

- Ухудшение физического и психического здоровья

Употребление алкоголя влечет за собой ухудшение качества как физического, так и психического здоровья человека. Более того, злоупотребление алкоголем увеличивает риск развития сопутствующих заболеваний: их насчитывается более 60 (WHO. Global Status Report on Alcohol, 2004). В Приложении 5 перечислены заболевания, на 100% являющихся следствием разрушительного влияния алкоголя. Так, чрезмерное употребление алкоголя способствует развитию раковых, сердечно-сосудистых заболеваний, циррозу печени, различных психических расстройств, в особенности депрессии, и иных форм хронических заболеваний. Несмотря на то, что на сегодняшний день нет очевидных доказательств непосредственного негативного воздействия употребления алкоголя на формирование молодого организма, существует ряд индикаторов, показывающих, что злоупотребление алкоголем в раннем возрасте приводит к развитию некоторых психических и физических отклонений (WHO, 2007).

Доказано, что длительное употребление алкоголя приводит к более тяжелым последствиям для молодых людей, нежели для взрослых. Это объясняется тем, что именно в подростковом возрасте происходит формирование всех внутренних органов, физических особенностей организма, развивается умственная деятельность.

Несмотря на столь очевидный факт, на практике оценить степень ухудшения здоровья молодых людей оказывается достаточно проблематично. Это связано с тем, что чрезмерное употребление алкоголя в молодости приводит к развитию заболеваний только в более поздние периоды жизни. Рисунок 2.3. показывает уровень смертности среди взрослого населения России от основных заболеваний, связанных с чрезмерным употреблением алкоголя; на первом месте среди заболеваний находится ишемическая болезнь сердца.

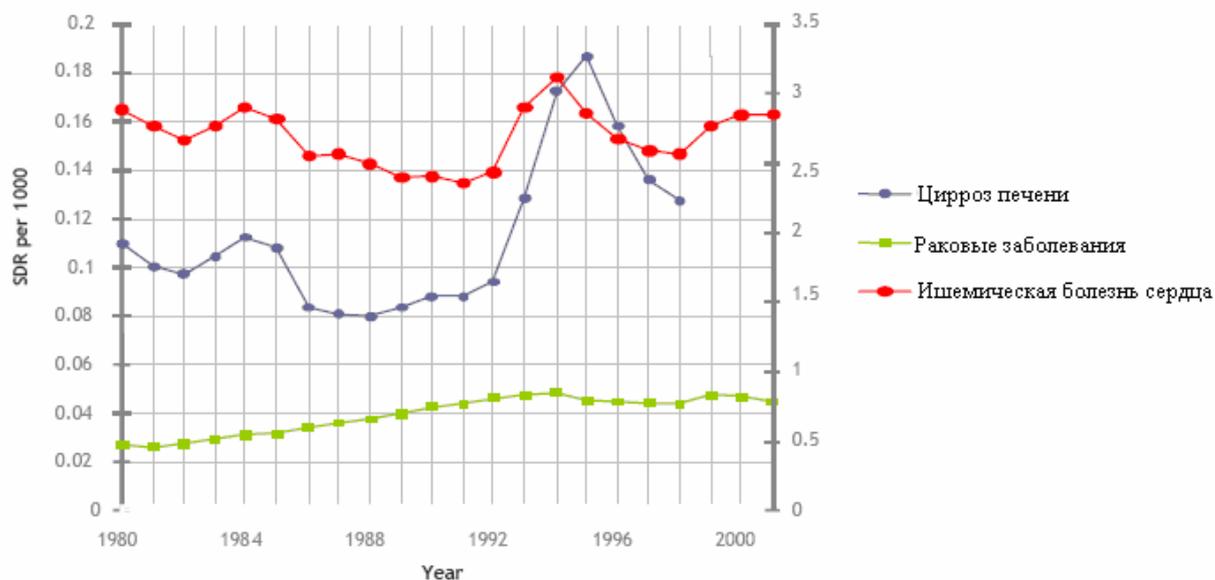


Рисунок 2.3. Смертность от заболеваний, вызванных злоупотреблением алкоголя в России, SDR на 1000 человек, 1980-2000 гг.

Источник: WHO, Global Status Report on Alcohol, 2004. Country profile.

Примечание: на графике данные изображены на двух осях: справа – данные по ишемической болезни сердца, слева – остальные заболевания.

Хотя чрезмерное употребление алкоголя молодыми людьми увеличивает риск развития заболеваний, которые могут проявиться только спустя несколько лет, можно утверждать, что лица, злоупотребляющие алкоголем в раннем возрасте, более подвержены ряду заболеваний, чем их сверстники, ведущие здоровый образ жизни. Например, исследование Прохода (Прохода, 2003) посвящено анализу воздействия алкоголя на здоровье молодых людей в возрасте от 18 до 29 лет. Полученные в ходе исследования выводы основаны на ответах молодежи о том, страдают ли они одним из 26 заболеваний. Показательным является то, что об отсутствии болезней из предложенного перечня заявили 38% опрошенных, регулярно употребляющих алкоголь, 44% - делающих это время от времени, 47% - выпивающих изредка и 51% - ведущих абсолютно здоровый образ жизни.

В данном исследовании было установлено, что от сильных депрессий и прочих психических расстройств страдает около 12% людей, регулярно употребляющих алкоголь, 10% - делающих это время от времени, 9% - выпивающих изредка и 5% - абсолютно отказавшихся от алкогольных

напитков. Важно понимать, что существует взаимозависимость между депрессией и пристрастием к алкоголю. Так, глубокая депрессия может быть как следствием, так и причиной алкогольной зависимости (Прохода, 2003).

○ Алкоголизм

Алкоголь – возбуждающее человеческую психику вещество, вызывающее привыкание. Грант и Доусон (Grant, Dawson, 1997) выявили, что те молодые люди, которые начали употреблять алкоголь ранее 15 лет, в 4 раза чаще оказывались подвержены алкогольной зависимости, чем лица, попробовавшие алкогольные напитки лишь после 21 года¹. Достаточно сложно оценить долю молодежи, страдающей алкоголизмом, поскольку средний возраст людей, у которых, как правило, обнаруживается такого рода заболевание, колеблется от 30 до 40 лет. Поэтому, для нас представляют интерес и данные об алкогольной зависимости среди взрослых. Согласно данным ВОЗ, в одном из регионов России – Удмуртии – 37.1% сельского населения страдает алкогольной зависимостью. Алкогольной зависимости больше подвержены мужчины (72.6%), чем женщины (10.3%).

○ Случайное и намеренное нанесение телесных повреждений²

Поскольку алкоголь воздействует на психическое здоровье и умственную деятельность, его употребление часто приводит к ситуациям, когда люди не отдают ясного отчета своим действиям и необъективно оценивают ущерб, который они могут нанести окружающим людям или предметам. Получение случайных и намеренных повреждений – одна из наиболее распространенных причин преждевременной смертности в мире (5.2 миллионов смертей): ее масштабы оцениваются на уровне 1/10 глобального бремени заболевания (WHO, Alcohol and Injury in emergency Departments).

Принято выделять два типа телесных повреждений: случайные (к ним относят смерть и увечья, полученные в результате дорожно-транспортных

¹ 21 год – официально установленный возраст, с которого употребление алкогольных напитков считается в США легальным.

² Далее мы употребляем слово «повреждения», в данном случае оно включает в себя как «увечья», так и «смерть».

происшествий, утоплений, пожаров, отравлений и падений с высоты) и намеренные, для которых характерным является совершение умышленного насильственного акта против себя самого или окружающих (например, суицид, войны, насилие, криминальные действия). На долю умышленно причиненных смертей и увечий под влиянием алкогольного опьянения приходится значительная доля бремени, имеющая тенденцию к увеличению в особенности среди экономически активного молодого населения. В развитых странах по доле в экономическом бремени от намеренных повреждений лидируют суициды, тогда как в развивающихся странах чаша весов склоняется в сторону насилия и войн (см. Рис. 2.4.).

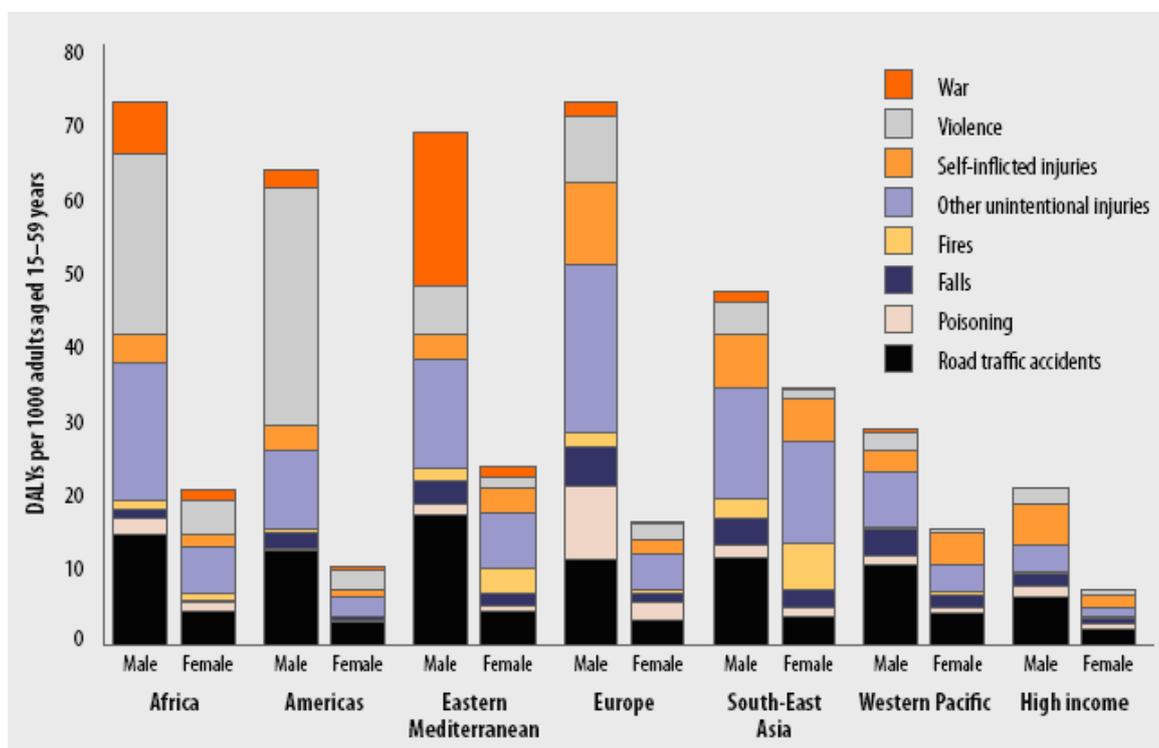


Рисунок 2.4. Бремя смертей и увечий от внешних причин, DALY, 2004 г.

Источник: WHO. Global Status Report on Alcohol, 2004.

В мировом масштабе смерти и увечья под влиянием алкогольного опьянения в 32% случаев были вызваны непреднамеренным нанесением телесных повреждений и в 13.7% - причинением умышленных смертей и увечий. Этот факт свидетельствует о том, что на общую долю повреждений (случайных и намеренных) приходится около половины смертей, вызванных чрезмерным употреблением алкоголя.

Как показано в Таблице 2.3., аварии на дорогах являются наиболее распространенной причиной смерти среди молодежи, за которой следуют совершение суицидов и изнасилования (также см. Приложение 6 и Приложение 7).

Фокусируясь на исследованиях в развитых странах, Инглиш (English, 1995) показывает, что 34% всех автомобильных аварий, утоплений и падений, а также 47% убийств, 41% суицидов и 44% пожаров, повлекших за собой смерть людей, были совершены под воздействием алкогольного опьянения.

Таблица 2.3.

Смерти молодых людей в мире вследствие внешних причин, 2000 г.

| Причина | Смертей по причине |
|-----------------------|---------------------------|
| ДТП | 1 260 000 |
| Суициды | 815 000 |
| Межличностное насилие | 520 000 |
| Утопления | 450 000 |
| Отравления | 315 000 |
| Войны | 310 000 |
| Падения | 283 000 |
| Пожары | 238 000 |

Источник: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr40/en/index.html>

В России наибольшая доля смертей среди молодых людей происходит в результате умышленного причинения вреда: на первом месте стоит совершение суицида, за которым следуют смерти и увечья, полученные в результате дорожно-транспортных происшествий и отравлений (см. Рис. 2.5.).

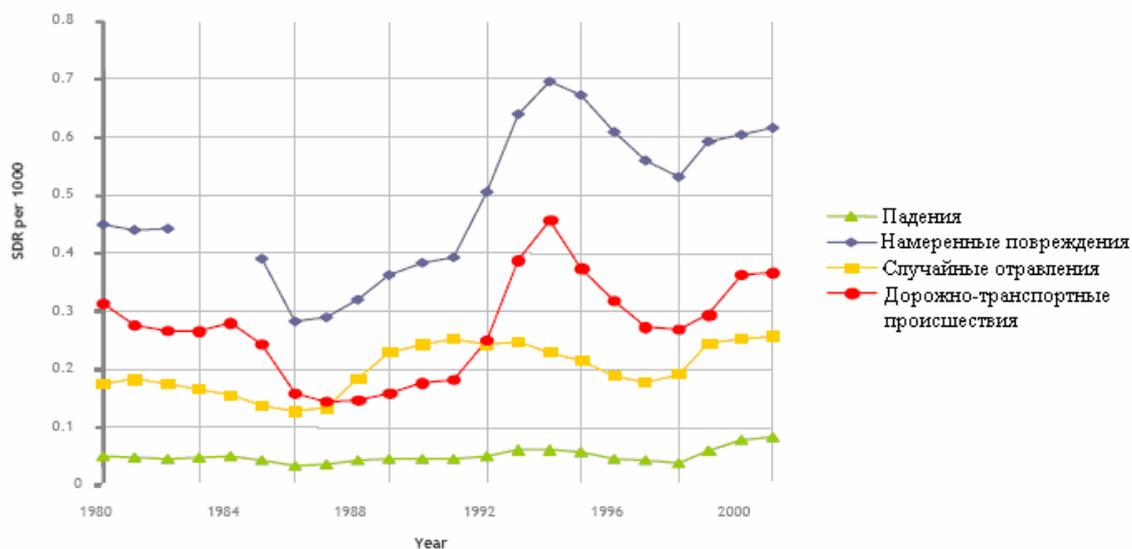


Рисунок 2.5. Смерти от случайных и намеренных повреждений в России, SDR, 1980 – 2000 гг.

Источник: WHO, Country profile, Mortality Database, 2004.

○ Опасное сексуальное поведение

Под влиянием алкоголя молодые люди и девушки склонны вести себя более легкомысленно, вступая в сексуальные отношения. Отсутствие четкого понимания возможных нежелательных последствий такого поведения зачастую вызвано юношеской наивностью, отсутствием необходимых знаний и информации. Между тем, употребление алкоголя имеет ряд негативных последствий для молодежи, таких как небезопасный секс, который может привести к появлению заболеваний, передающихся половым путем (далее ЗППП) (в том числе вируса иммунодефицита человека - ВИЧ), нежелательной беременности и изнасилованиям.

– Небезопасный секс: ЗППП и нежелательная беременность

Небезопасный секс, наряду с употреблением алкоголя, является одним из лидирующих факторов риска экономического бремени заболеваний. Таким образом, эти факторы в сочетании друг с другом приводят к серьезным неблагоприятным последствиям. Исследования показывают, что возраст, начиная с которого молодые люди начинают употреблять алкоголь и вести половую жизнь, снижается, тогда как возраст вступления в брак –

увеличивается. Период добрачной половой жизни увеличивается, также растет число случаев подростковой беременности.

Несмотря на это, европейский опрос 15-16 летних подростков ESPAD не выявил наличия сексуальных проблем как следствия употребления алкоголя, но в любом случае это серьезная проблема и угроза для здоровья и благосостояния молодых людей (ESPAD Report, 1995-2007). Доля молодых людей, отметивших одно из следующего: «вовлечен в нежелательную сексуальную связь», «вовлечен в незащищенный секс» - составляла 9% в 1995 году и 7% в 2007 году (около 80%-90% из них - лица мужского пола). Нежелательный секс по большей части отмечался студентами Великобритании, Дании и Норвегии. Незащищенный секс как последствие алкогольного опьянения чаще всего выбирался студентами Исландии, Чехии и Великобритании.

В России в июне 2008 года ЗППП были выявлены у 433 827 человек и примерно столько же инфицированных не зарегистрировано. 76% из них – это молодые люди в возрасте 10-29 лет. 44% новых случаев заражения приходится на женщин, из которых 30% - молодые девушки в возрасте 15-17 лет (www.hivrussia.ru).

Употребление алкоголя, подталкивающее молодежь к небезопасному сексу, повышает риск нежелательной беременности у девушек. Это является причиной увеличивающегося числа абортов, которые сказываются негативно как на физическом здоровье женщины, так и на ее психологическом состоянии.

Согласно статистике ВОЗ, летальный исход во время родов в два раза выше для девушек в возрасте 15-19 лет, чем для более зрелых 20-24-летних женщин. Осложнения при беременности и родах – основные причины смертей молодых женщин. Аборт также сопряжен со значительными рисками для здоровья девочек-подростков (см. Приложение 8). Молодые мамы и их новорожденные дети входят в группу риска такого заболевания, как ВИЧ.

Раннее материнство отражается не только на здоровье девушки, но и на ее образовании, трудоустройстве и в результате на ее производительности. Наличие зависимости между ранним материнством и связанных с этим трудностей в получении высшего образования, бесспорно, ухудшает карьерные возможности для многих девушек (National Campaign to Prevent Teen Pregnancy, 2002).

В одном из британских исследований утверждалось, что в 28% случаев нежелательная беременность являлась следствием алкогольного опьянения (<http://www.medicalnewstoday.com>). Авторы указывают на то, что сексуальный контакт в 76% случаев был незащищенным по причине употребления алкоголя, причем девушки, сильно злоупотребляющие спиртными напитками, чаще других становились жертвами нежелательной беременности.

В России в 2006 году было зарегистрировано 32,640 случаев родов молодыми мамами в возрасте до 17 лет, большинство из этих беременностей были нежелательными. Уровень «подросткового» материнства и совершения аборт в России является одним из самых высоких в мире, 29 и 27 случаев соответственно в расчете на 1000 женщин 15-19 лет (Демографический ежегодник России, 2006). Таким образом, в более чем половине случаев проблему нежелательной беременности молодые женщины России решают посредством аборта, что является серьезной проблемой.

– Изнасилования и иные формы сексуальной агрессии

Наиболее адекватная статистика и анализ данной проблемы представлены только в исследованиях, проводившихся в США, где сексуальное изнасилование на почве алкогольного опьянения достаточно распространено среди студентов (Abbey, 2002).

Более ранние работы показывают, что как минимум в 50% случаев употребление спиртных напитков заканчивалось для студенток теми или иными формами сексуального насилия над ними. Косс (Koss, 1988) установил, что в 74% случаев виновные и в 55% случаев жертвы насилия

оказывались в состоянии алкогольного опьянения. Автор показывает, что 25% девушек (средний возраст которых - 19 лет) когда-либо оказывались жертвами сексуальной агрессии. Большинство из них (55%) были в состоянии алкогольного опьянения.

Интерес для нас представляет исследование Молер-Куо и соавторов (Mohler-Kuo et. al., 2004). Исследователи пришли к заключению, что 4.7% женщин из выборки были жертвами насилия, из них 72% заявили, что в момент сексуальной агрессии были в состоянии алкогольного опьянения, большинство девушек в возрасте до 21 года признались, что употребляют спиртные напитки в чрезмерных количествах.

Ужасное само по себе, сексуальное насилие приводит и к ряду проблем: оно может нанести вред психическому здоровью девушки, а также может повлечь за собой нежелательную беременность или ЗППП.

- Употребление алкоголя во время беременности

Около 50% молодых женщин рожают детей в возрасте до 25 лет. И около 10% девушек в Европе - «запойные» алкоголики (WHO. Global Status Report on Alcohol, 2004). Таким образом, вопрос беременности и пристрастия к спиртным напиткам обязательно должен быть здесь рассмотрен. Дети, рожденные от матерей, злоупотребляющих алкоголем в период беременности, оказываются под риском развития фетального алкогольного синдрома (далее ФАС), врожденных дефектов и умственных расстройств (Jernigan D.H., 2001). Уродства, вызванные ФАС, проявляются в до- и послеродовых дефектах плода, физических аномалиях, дисфункции центральной нервной системы (www.icar.org). Исследования Института Медицины (Institute of Medicine, 1996) в США показали, что ФАС – основная причина отклонений в умственном развитии 0.5 детей на 1000 рожденных. Европейские ученые говорят о еще более высоких показателях - 1.7 - для Швеции и 3.3 - для Франции (Taylor, 1996).

Таким образом, пристрастие к спиртным напиткам будущих матерей напрямую воздействует на внутриутробное развитие плода. Существует ряд исследований, указывающих на увеличение риска нарушений в развитии плода в случае чрезмерного употребления алкоголя беременной женщиной (Abel, 1998; Coles et. al., 1997). Заметим, что у женщин, имеющих алкогольную зависимость, чаще случаются выкидыши (Henriksen et. al., 2004). Чрезмерное употребление спиртного может увеличить и риск бесплодия (Eggert et. al., 2004).

Согласно данным 2008 года, в России 44% молодых мам были в возрасте до 25 лет, при этом 80% девушек признались, что иногда употребляли алкогольные напитки, 17% сказали, что делали это достаточно часто. В нашей стране ФАС встречается у 15 детей из 1000 рожденных, что значительно больше, чем в среднем по миру (1.9 на 1000 рожденных) (Aronson, 1998).

○ Взаимодействие алкоголя и лекарственных препаратов

Для молодых людей вопрос взаимодействия алкоголя с медицинскими препаратами, возможно, не столь важен, как например для пожилых людей, которые потребляют около 30% лекарств, однако осведомленность молодых людей о последствиях смешивания алкоголя и лекарств определенно гораздо ниже. Подавляющее большинство молодежи принимают медикаменты по рекомендации врача или совету родителей, не обращая внимания на инструкции к применению. Это влечет за собой определенного рода риск.

Взаимодействие алкоголя и медицинских препаратов часто приводит к существенному увеличению риска возникновения заболевания, получения травм или даже смерти. Так, например, согласно исследованию Холдера (Holder, 1992), в США как минимум в 25% случаев взаимодействия спиртного с лекарствами в организме человека приводит к необходимости вызова неотложной медицинской помощи. Наиболее распространены такие отрицательные последствия смешивания алкоголя и медикаментов, как

увеличение риска нарушения работы печени, снижение эффективности лекарственных препаратов, головная боль, повышение риска передозировки с летальным исходом, обострение последствий заболевания от употребления алкоголя, замедление сердечной и дыхательной функций и другое (<http://www.niaaa.nih.gov>).

Последствия от взаимодействия алкоголя и лекарств точно предсказать невозможно из-за индивидуальных особенностей организма каждого человека. Поэтому наступит или нет фатальный исход, в данной ситуации зависит от ряда факторов: типа и количества принятых лекарств и алкогольных напитков, индивидуальной чувствительности к медикаментам и спиртному и так далее. Вот почему прием лекарственных препаратов в состоянии алкогольного опьянения может более пагубно отразиться на здоровье молодых, чей организм еще только развивается, нежели более взрослых людей.

- **Низкая производительность**

- Учеба и академическая успеваемость

Молодые люди, употребляющие алкоголь, чаще имеют проблемы с академической успеваемостью, чем их сверстники, не употребляющие алкоголь. Они чаще пропускают занятия, теряют интерес к учебе и иногда даже становятся неспособными успешно учиться в школе или университете.

Изучая результаты успеваемости подростков, Лавлэнд-Черри (Loveland-Cherry, 2005) выявил обратную зависимость между успеваемостью (и хорошими оценками) и количеством потребляемого алкоголя, и, наоборот, положительную зависимость между пропуском занятий в школе (и плохими оценками) и увеличением потребления алкоголя. Берковиц и Перкинс (Berkowitz, Perkins, 1987) обнаружили, что различий между мальчиками и девочками относительно зависимости плохой успеваемости и потребления алкоголя нет.

Существует большое число исследований, доказывающих наличие корреляции между потреблением алкоголя и выпуском из учебного учреждения. В работе Кука и Мура (Cook, Moore, 1993) подтверждается, что старшеклассники, употребляющие алкоголь по меньшей мере дважды в неделю, учатся на 2-3 года меньше, чем их сверстники. Ямада и соавторы (Yamada et. al., 1996) показывают, что увеличение частоты потребления алкоголя на 10% снижает вероятность окончания старших классов на 6.5%. В исследовании Чаттерджи и ДеСимоне (Chatterji, DeSimone, 2006) выявлено, что регулярное употребление алкоголя снижает вероятность выпуска или поступления в старшие классы для 15-16-летних молодых людей на 11%. Согласно оценке Коч и Рибар (Koch, Ribar, 2001), «откладывание» начала потребления алкоголя на 1 год увеличивает число лет учебы в школе на 0.47 лет для мальчиков и на 0.36 лет для девочек. Однако оценивать академическую успеваемость в количестве лет не совсем корректно, так как большее число лет учебы в школе/колледже/высшем учебном заведении может свидетельствовать как о плохой успеваемости студента, который не может с первого раза сдать экзамены, так и об отличной успеваемости студента, который учится так долго, как ему хочется.

- Влияние на рынок труда

- Для человека, употребляющего алкоголь

Так как потребление алкоголя в молодом возрасте снижает академическую успеваемость или повышает уровень потребления алкоголя в будущем, то оно также может потенциально повлиять на занятость и заработную плату пьющего индивида в будущем. Рассмотрению данной взаимосвязи посвящено несколько статей, однако о единстве во мнении говорить не приходится. Наиболее распространенной точкой зрения является то, что алкоголь отрицательно влияет на заработную плату и трудоустройство как в настоящем, так и в будущем периодах. Отметим, что употребление алкоголя не только снижает вероятность трудоустройства, но и

повышает вероятность быть уволенным. Однако, например, в статье Чаттерджи и ДеСимоне (Chatterji, DeSimone, 2006) данная точка зрения опровергается. Авторами выявлено, что для женщин зарплаты не зависят от того, употребляли ли они алкоголь в юном возрасте или нет. Также авторы обнаружили наличие обратной зависимости между чрезмерным употреблением алкоголя в молодости и трудоустройством женщин во взрослом возрасте. Для мужчин выявлена отрицательная взаимосвязь между употреблением алкоголя в подростковом возрасте и занятостью, однако зависимость между заработной платой и употреблением алкоголя в молодости положительна. Заработная плата лиц, злоупотребляющих в молодости алкоголем, примерно на 6% выше, чем у их непьющих сверстников.

– Влияние на бизнес и государство

Как упоминалось выше, употребление алкоголя влечет за собой увеличение числа травм и смертей, что для экономики выражается в издержках из-за преждевременной смертности и временной нетрудоспособности. Потери государства, работодателей и общества в целом - это издержки от абсентеизма, статуса безработного для лица, употребляющего алкоголь, более низкой производительности (продукты, которые могли быть произведены, но не были или были произведены не в надлежащем качестве), небезопасного поведения на рабочем месте и другие.

В некоторых исследованиях доказывается, что лица, часто употребляющие алкоголь, чаще отсутствуют на работе по причине болезней, чем остальные работники (Chatterji P., DeSimone J., 2006). Абсентеизм, травматизм на рабочем месте и отсутствие по причине болезни, связанные с употреблением алкоголя, приводят к существенному росту затрат для работодателей и систем общественной безопасности.

Рассмотрим некоторые данные по странам, полученные с помощью профильного анализа стран, проведенного Чаттерджи и ДеСимоне (Chatterji, DeSimone, 2006). В Индии около 20% абсентеизма и 40% несчастных случаев

на рабочем месте происходит вследствие употребления алкоголя. В Латвии употребление алкоголя снижает производительность труда на 10%. Во Франции от 10% до 20% несчастных случаев на рабочем месте вызвано употреблением алкоголя. В Великобритании 90% директоров по персоналу указывают употребление алкоголя как серьезную проблему, которая возникает во время работы. Более того, в Великобритании около 8-14 миллионов рабочих дней в год теряется в результате связанных с потреблением алкоголя проблем. Годовые затраты работодателей из-за пагубной привычки работников составляют около £6.4 миллиардов.

- **Прямые медицинские издержки**

Под прямыми медицинскими издержками понимается стоимость товаров и услуг, которые были потрачены на устранение вреда от употребления алкоголя. В них входят как общественные затраты системы здравоохранения, так и расходы домохозяйств на лечение от алкоголизма и реабилитацию. Последние, чаще всего, возникают у родителей и родственников больного, если молодой человек еще не работает.

Согласно американской статистике, в 1983 году расходы системы здравоохранения на лечение заболеваний, связанных с алкоголизмом, составили 15 миллиардов долларов. С алкоголем связано от 20 до 40% случаев стационарного лечения и до 50% случаев экстренной медицинской помощи. Также исследования показывают, что в среднем за месяц семья, в которой присутствует больной алкоголизмом, тратит на лечение в два раза больше семьи без такого больного.

- **Прямые немедицинские издержки:** государственные расходы на общественные блага

Как мы знаем, употребление алкоголя само по себе и в особенности молодыми людьми наносит большой вред третьим лицам, собственности и обществу в целом. Выпившие молодые люди являются главной угрозой

общественному порядку. Они шумят, ведут себя агрессивно, имеют склонность к вандализму, причиняют урон чужой собственности, загрязняют окружающую среду и так далее. Социально опасное поведение выпивших людей приводит к росту государственных расходов на систему здравоохранения, правосудие, полицию, содержание тюрем, пожарную безопасность и, конечно, социальные службы для помощи людям, столкнувшимся с алкоголизмом. Более того, возникают расходы на исследования этой проблемы с медицинской точки зрения, создание превентивных мер, строительство медицинских сооружений и прочее.

Обширные исследования и статистические данные показывают, что большинство случаев вандализма совершаются людьми, не достигшими возраста 25 лет (68% в США), а пик вандалистских действий приходится на молодых людей в возрасте 11-13 лет (Mawby, 1983). Согласно другому исследованию, около 90% канадских школьников признают себя причастными к актам общественных беспорядков.

В исследовании Хаубера (Hauber, 1991) проводится опрос 500 подростков в возрасте 12-18 лет, пойманных полицией за вандализм. Оно показало, что 96% этих подростков регулярно принимают алкоголь или разного рода наркотики, 48% из них принимают и то, и другое.

В действительности, крайне сложно оценить потери общества от опасного поведения выпивших молодых людей, поэтому объективные данные здесь получить мы не можем. Однако, что касается российского правительства, то можно отметить, что оно ежегодно тратит 34.4 миллиарда рублей на поддержание исправительной системы и около 66 миллиардов на пожарную службу.

- **Психологические издержки**

- Издержки индивида

Молодые люди, употребляющие алкоголь, сталкиваются с разного рода психологическими проблемами, вызванными как изменением отношения к

ним родственников и друзей, так и изменением их собственного восприятия мира. В первом случае семья и друзья могут перестать общаться с молодым человеком, более того, могут возникнуть межличностные конфликты, например, с одноклассниками, учителями и другими. Во втором случае алкоголь часто является причиной депрессии, неудовлетворенности жизнью, снижения желания учиться или работать, а также социальной маргинализации и стигматизации. Проблемы обоих типов, перечисленные выше, взаимозависимы. Например, проблемы в общении с одноклассниками и учителями могут привести к тому, что молодой человек, употребляющий алкоголь, потеряет интерес к учебе, что будет иметь результатом плохие оценки и низкую посещаемость занятий. В то же самое время, депрессия или некоторые межличностные проблемы, вызванные потреблением алкоголя, могут привести к проблеме общения со сверстниками и учителями в школе.

Более того, психологические проблемы возникают вследствие плохо контролируемых действий, таких как упомянутые ранее: намеренное или случайное причинение вреда, небезопасный секс (со всеми его последствиями), насилие, преступность, разрушительное поведение и так далее. Например, занятие небезопасным сексом с незнакомым человеком под влиянием алкоголя приводит к серьезным психологическим проблемам, таким как потеря постоянного партнера, чувство вины, беспокойство о своем здоровье (венерические заболевания и беременность) и прочее.

- Издержки третьих лиц

Окружающие люди несут тяжелое психологическое бремя, обусловленное употреблением алкоголя молодежью. В первую очередь, это бремя несут семья и друзья, а также те, кто оказался жертвой подростковых преступлений, – таких как кражи, хулиганство, публичные беспорядки. Эти люди испытывают разочарование, страх, страдание, беспокойство, боль и другие неприятные чувства.

Корректная оценка психологических издержек кажется труднореализуемой. Поэтому в большинстве исследований данная

переменная вводится как фиктивная – приводит потребление алкоголя к тем или иным издержкам или нет. Результаты отчета ESPAD за 1995 год по психологическим последствиям потребления алкоголя среди 15-16-летней молодежи в отдельных европейских странах показаны в Таблице 2.4. Анкета содержала несколько вопросов по каждой категории (личностные проблемы, проблемы во взаимоотношениях, сексуальный опыт, преступность), а респонденты отвечали, сталкивались ли они с перечисленными проблемами вследствие потребления алкоголя или нет. В Таблице 2.4. указана средняя доля людей, ответивших на вопросы положительно в каждой из групп.

Таблица 2.4.

Поведенческие последствия употребления алкоголя 15-16-летними подростками в отдельных странах Европы, %, 1994-1995 гг.

| Country | Individual Problems | Relationship problems | Sexual experiences | Delinquency problems |
|-------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|
| Croatia | 10 | 13 | 6 | 5 |
| Czech Republic | 16 | 18 | 14 | 7 |
| Denmark | 20 | 23 | 10 | 9 |
| Estonia | 9 | 21 | 8 | 8 |
| Faroe Islands | 13 | 19 | 10 | 8 |
| Finland | 17 | 22 | 8 | 10 |
| Hungary | 8 | 13 | 7 | 4 |
| Iceland | 14 | 20 | 16 | 11 |
| Ireland | 12 | 23 | N.A. | N.A. |
| Italy | 10 | 12 | 9 | 9 |
| Lithuania | 15 | 21 | 8 | 7 |
| Malta | 10 | 13 | 7 | 6 |
| Norway | 13 | 15 | 13 | 6 |
| Poland | 10 | 17 | 6 | 7 |
| Portugal | 6 | 17 | 6 | 7 |
| Slovak Republic | 11 | 12 | 7 | 5 |
| Slovenia | 11 | 11 | 6 | 7 |
| Sweden | 15 | 16 | 6 | 9 |
| Turkey (Istanbul) | 7 | 12 | N.A. | N.A. |
| Ukraine | 13 | 22 | 11 | 7 |
| United Kingdom | 21 | 22 | 15 | 12 |

Источник: David H. Jernigan. WHO. Global Status Report: Alcohol and Young People. Geneva, 2001.

Все последствия употребления алкоголя молодыми людьми коротко представлены в Таблице 2.5.

Таблица 2.5.

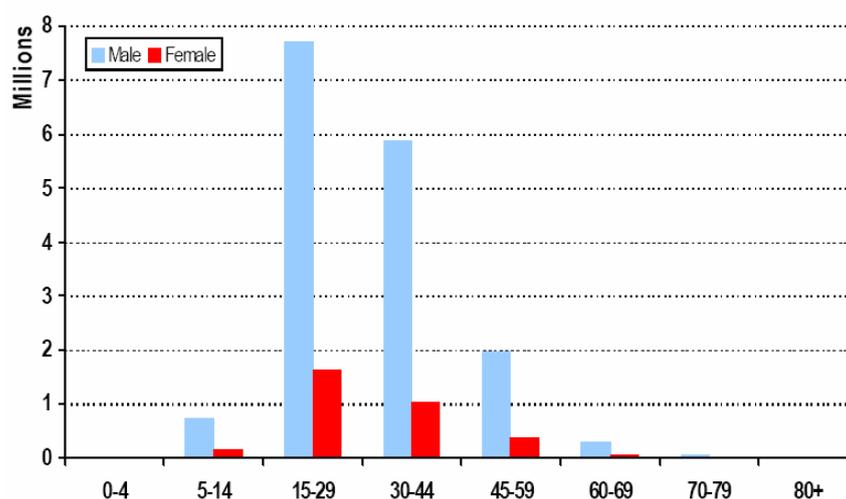
Экономические последствия злоупотребления алкоголем молодежью

| Экономический агент | Выгоды | Потери в человеческом капитале | Производительность | Прямые медицинские издержки | Прямые немедицинские издержки | Психологические издержки | Другие |
|---|---|--|--|--|--|---|----------------------|
| Молодой человек, употребляющий алкоголь | Психологические (хорошее настроение, отдых, социальность), зарплата (?) | Развитие сопутствующих заболеваний, алкогольной зависимости, нанесение себе вреда, последствия рискованного сексуального поведения | Низкая успеваемость, зарплата (?), занятость | Издержки на лечение сопутствующих заболеваний | Транспортные расходы, карманные расходы, расходы на покупку алкоголя | Депрессия, неудовлетворенность жизнью, маргинализация | ----- |
| Государство, наднациональные органы | Налоги и акцизы, экономия на выплате пенсий | ----- | Потери ВВП | Издержки на поддержание системы здравоохранения | Расходы на правосудие, полицию, тюрьмы, пожарную безопасность, исследования, превентивные меры, урон от общественных беспорядков | ----- | Трансферты инвалидам |
| Бизнес | Доходы компаний от продаж | ----- | Издержки от абсентеизма, низкой продуктивности, небезопасного поведения на рабочем месте; издержки временной нетрудоспособности и преждевременной смертности | Страховая компенсация (страховые компании) | ----- | ----- | ----- |
| Третьи лица (семья, друзья, сверстники, коллеги) | Социальные и психологические (друзья), трансферты государства (семья) | Увечья, криминал, ЗППП, употребление алкоголя во время беременности | Снижение совокупного дохода семьи | Расходы на лечение сопутствующих заболеваний (семья) | Расходы на услуги сиделки | Разочарование, страх, беспокойство, боль | ----- |
| Общество | Все выгоды | Все издержки | Все издержки | Все издержки | Все издержки | Все издержки | Все издержки |

Составлено автором.

2.3. Оценки общественных потерь от употребления алкоголя МОЛОДЫМИ ЛЮДЬМИ

Мы обсудили основные выгоды и издержки от употребления алкоголя молодыми людьми. Важно еще раз подчеркнуть, что чрезмерное употребление алкоголя не только серьезно влияет на деятельность подростка, но и существенно повышает прямые издержки государства, косвенные издержки работодателя и экономики в целом, психологические издержки членов семьи. Исследования доказывают, что мужчины находятся под более высоким риском испытать неблагоприятные последствия алкоголизма, чем женщины. Рисунок 2.6. показывает, что глобальное бремя от заболеваний, связанных с употреблением алкоголя, наиболее тяжело для возрастной группы 15-29 лет, и это бремя в 5 раз выше для мужчин, чем для женщин.



**Рисунок 2.6. Глобальное бремя заболевания от злоупотребления
алкоголем, по возрасту и полу, DALY, 2001 г.**

Источник: WHO, Global Status Report on Alcohol, 2004.

К сожалению, расчет выгод и издержек рассматриваемого фактора риска в денежных или других терминах довольно сложно осуществить из-за их специфичности, отсутствия или недоступности подходящих данных и методологических сложностей. Поэтому сравнительно мало стран делали попытки оценить издержки общества от злоупотребления алкоголем, и еще меньше стран оценивали бремя от молодежного алкоголизма.

Данные о потерях общества вследствие употребления алкоголя индивидами в некоторых странах представлены в Таблице 2.6. Стоит заметить, что мы не можем сравнивать эти данные между собой, так как для их расчета были использованы разные данные, применялись различные методики оценки, и годы проведения исследований также отличались.

Таблица 2.6.

Экономические издержки отдельных стран от потребления алкоголя

| Country | Year | Total Cost Estimate | % of GDP |
|----------------------|-----------|---------------------------|----------|
| Canada | 1992 | \$7.52 billion | 1.1 |
| Finland | 1990 | \$3.351-5.738 billion | N.A. |
| France | 1997 | 115 420.91 FF | 1.42 |
| Ireland | N.A. | €2.4 billion | N.A. |
| Italy | 2003 | €26–66 billion | 5–6 |
| Japan | 1987 | US\$ 5.7 billion | N.A. |
| New Zealand | 1990 | \$16.1 billion | 4.0 |
| Scotland | 2001–2002 | \$1.071 billion | 1.5 |
| South Africa | N.A. | \$1.7 billion | 2.0 |
| Switzerland | 1998 | 6480 million Swiss francs | N.A. |
| United Kingdom (the) | N.A. | £15.4 billion | N.A. |
| United States (the) | 1998 | \$184.6 billion | N.A. |

Источник: WHO. Global Burden of Disease and Risk Factors, 2006.

На Рисунке 2.7. мы можем видеть структуру издержек, которые понесло общество из-за употребления алкоголя в Европе в 2003 году. Издержки от злоупотребления алкоголем для европейской экономики оценивались в сумму €125 миллиардов, что равно 1.3% ВВП (Anderson, Vaumberg, 2006). Эта оценка включает в себя потери вследствие недопроизведенного продукта, абсентеизма и преждевременной смертности.

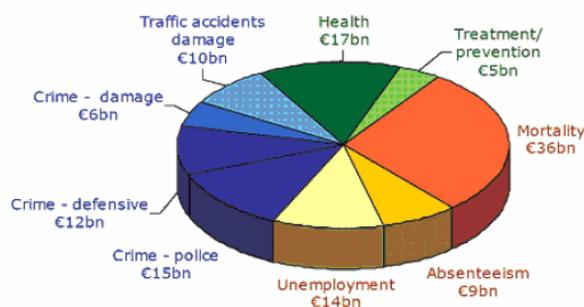


Рисунок 2.7. Социальные издержки от связанного с употреблением алкоголя вреда в Европе, \$ миллиардов, 2003 г.

Источник: Anderson, Vaumberg. Alcohol-related harm in Europe - Key data. 2006. Factsheet.

Что касается издержек общества от злоупотребления алкоголем молодыми людьми, на сегодняшний день по этому вопросу отдельные статистические оценки имеются только в США. Национальная научная академия США (the National Academy of Sciences) обнаружила, что издержки общества от употребления алкогольных напитков молодыми людьми насчитывают около \$53 миллиардов в год, включая (в миллиардах, 2003 г.):

| | |
|----------------------|---------------|
| Насилия | \$29.4 |
| ДТП | \$19.5 |
| Пожары | \$0.2 |
| Утопления | \$0.4 |
| Суициды | \$1.5 |
| ФАС | \$0.5 |
| Отравления алкоголем | \$0.3 |
| Лечение | \$1.0 |
| | <hr/> |
| | \$52.8 |

Источник: http://marininstitute.org/alcohol_policy/costs_underage_drinking.htm

В 2005 году американская организация Underage Drinking Enforcement Training Center также рассчитала издержки от молодежного алкоголизма, и они оказались примерно на том же уровне (миллиарды, 2005):

| | |
|------------------------------|---------------|
| Насилия | \$31.1 |
| ДТП | \$14.9 |
| Небезопасный секс, 14-20 лет | \$5.6 |
| Повреждения собственности | \$3.1 |
| Увечья | \$1.9 |
| Отравления и психозы | \$0.5 |
| ФАС, 15-20 | \$1.1 |
| Лечение | \$2.2 |
| | <hr/> |
| | \$60.3 |

Источник: <http://www.udetc.org/UnderageDrinkingCosts.asp>

Если все вышеуказанные издержки разделить на три группы: прямые, косвенные, психологические, то мы получим результаты, отраженные на Рис. 2.8.

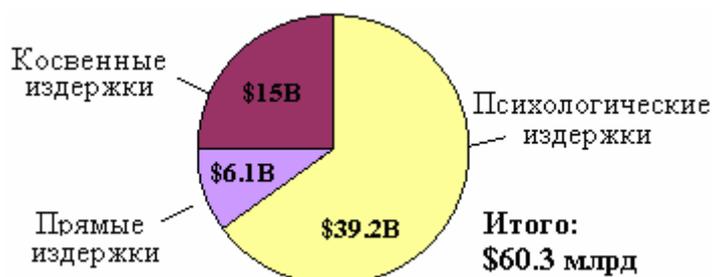


Рисунок 2.8. Структура издержек молодежного алкоголизма в США, 2005 г.

Источник: <http://www.udetc.org/UnderageDrinkingCosts.asp>

Безусловно, мы не можем экстраполировать данные результаты на все мировое сообщество, но из предыдущего анализа мы можем заметить схожие тенденции в потребительском поведении индивидов США, Европы и России. Поэтому можно высказать предположение о схожей структуре издержек в данных регионах.

Таким образом, во второй главе были сделаны следующие выводы:

- Молодые люди более подвержены негативным последствиям употребления алкоголя, чем взрослые;
- Мужчины более склонны к употреблению алкоголя, чем женщины, но среди молодежи эта разница не так существенна;
- Психологические издержки выше, чем косвенные издержки, которые, в свою очередь, превосходят прямые издержки;
- Алкоголизм оказывает влияние на многих экономических агентов, в том числе на правительство, которое несет наибольшие издержки из-за злоупотребления алкоголем молодежью, поэтому оно должно существенно влиять на спрос и предложение, реализовывать продуманную политику и регулировать общественную деятельность с помощью законодательства;
- Государственная политика должна определяться типом потребителей (рациональные или близорукие). В мировой практике наиболее эффективными мерами борьбы с алкоголизмом среди молодежи являются воздействие на цены и регулирование рекламы.

Глава 3. Экономические последствия потребления алкоголя молодежью в России: эмпирические оценки

Третья глава имеет своей целью показать масштаб связанных с употреблением алкоголя российской молодежью проблем. 2009 год назван годом молодежи в Российской Федерации, и поэтому появляется все больше социальной рекламы, имеющей своей целью сократить потребление алкоголя среди молодежи. Ведется много обсуждений и споров на эту тему, но до сих пор нет серьезных эмпирических обоснований государственных мер в данном направлении. Можно обозначить всего несколько работ, посвященных эмпирическим оценкам последствий употребления алкоголя в Российской Федерации: Балтаги и Гайсхекер (Baltagi, Geisheker, 2006), Текин (Tekin, 2002), исследование Центра антинаркотической политики (2003). Таким образом, в данной главе автор намерен доказать или опровергнуть утверждение о том, что молодежный алкоголизм – серьезный вызов экономическому росту современного российского общества. Более того, мы постараемся определить, как употребление алкоголя влияет в долгосрочной перспективе на заработную плату молодых людей. Мы покажем, что отрицательные последствия молодежного алкоголизма возникают только через определенное время в будущем, и государственные меры должны это учитывать и принимать во внимание многие факторы, которые меняются в долгосрочном периоде.

3.1. Описание данных

Эмпирический анализ, представленный далее, основывается на данных Федеральной государственной службы статистики (www.gks.ru) и данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (Russian Longitudinal Monitoring Survey, далее RLMS). В этих источниках нас интересовала информация за 1995, 2000-2006 годы. Основной анализ основан на данных 6-ой (1995 г.) и 15-ой (2006 г.) волн RLMS.

RLMS - это обзор экономического благосостояния и состояния здоровья индивидов и домохозяйств в Российской Федерации. Данная база представляет собой серию общенациональных репрезентативных опросов.

Данные RLMS собирались с 1994 по 2008 годы, за исключением 1997 и 1999 годов. Основным достоинством RLMS является масштаб исследований: как в отношении объема выборки, так и в отношении объема представленных показателей. Данная база включает в себя ответы на более чем 3000 вопросов. Индивиды и домохозяйства, участвующие в опросе, представляют 38 регионов Российской Федерации. RLMS предоставляет различную социальную и экономическую информацию, данные о миграции, доходах и расходах населения, образовании, статусе занятости и здоровье. Более того, RLMS – это панельная база данных, которая позволяет наблюдать за изменениями условий жизни индивидов и домохозяйств на протяжении 15-летнего периода. Последний факт существенно расширяет возможности для эмпирического анализа.

Первоначальная выборка 15-ой волны RLMS включает 14690 индивидов. Для настоящего исследования нам необходимы только респонденты молодого возраста, то есть от 10 до 24 лет включительно. Всего мы получаем 3234 молодых человека, которые составляют 22% от общей выборки. К сожалению, вопросы об употреблении алкоголя были заданы только лицам старше 14 лет. Поэтому мы вынуждены сократить нашу выборку до 2575 молодых людей в возрасте от 14 до 24 лет (17.5% от общей выборки). 1237 индивидов из них мужчины (48%) и 1338 - женщины (52%). Возрастное распределение показано на Рис. 3.1. 33% молодых людей (851 человек) обозначили, что они являются занятыми на рынке труда.

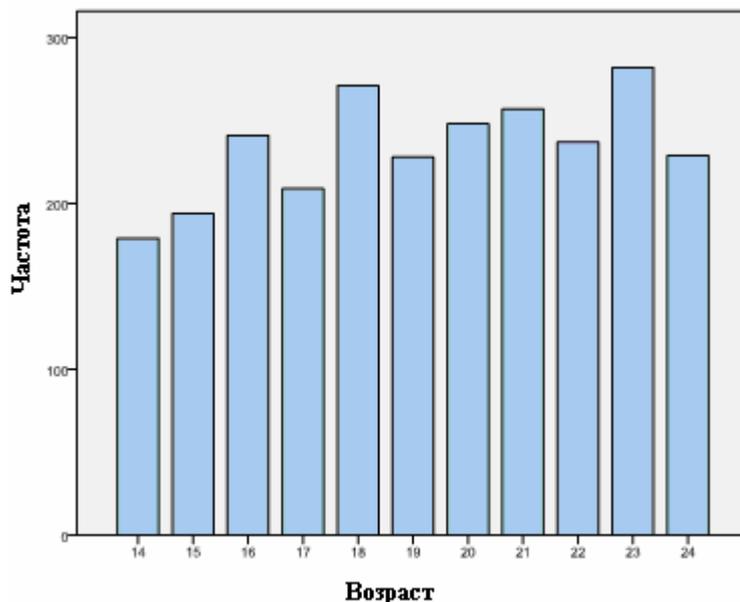


Рисунок 3.1. Возрастное распределение молодых людей в финальной выборке, 2006 г.

3.2. Масштабы и динамика потребления алкоголя молодыми людьми в России

Согласно анализу статистики RLMS, среднее потребление алкоголя на одного молодого человека составляет 140 грамм чистого спирта в месяц, а среднее потребление чистого спирта на одного молодого человека, употребляющего алкоголь, - 263 грамма.

64.4% российской молодежи употребляет алкоголь время от времени, а, значит, 33.9% молодежи - трезвенники, 44% из которых мужчины и 56% - женщины. Основываясь на полученных данных, мы не можем рассчитать процент лиц, злоупотребляющих алкоголем, и долю «запойных» алкоголиков в общепринятом смысле. Это связано с тем, что в вопроснике нет информации о количестве выпиваемого чистого спирта в день, а частота потребления задана в интервальном виде. Рисунок 2.3. отражает частоту потребления алкоголя молодыми людьми, потребляющими алкоголь.

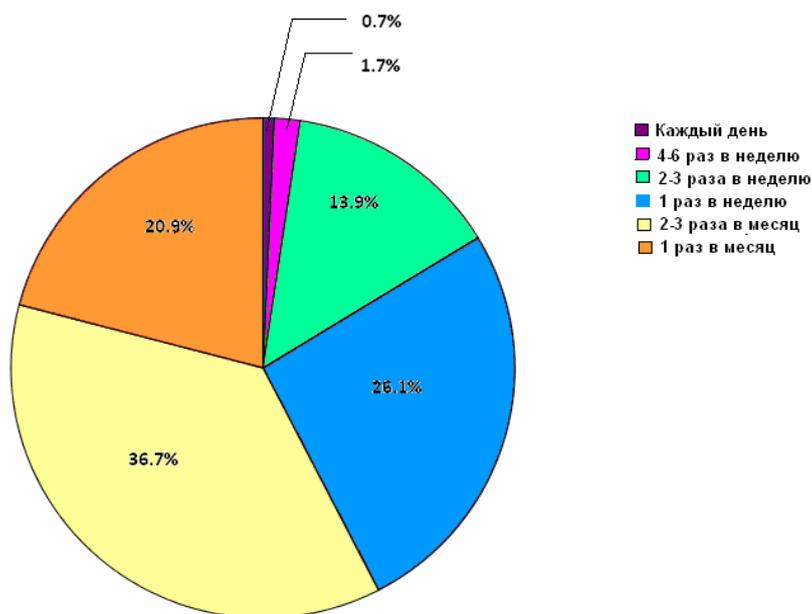


Рисунок 3.2. Частота употребления алкоголя молодыми людьми в России среди употребляющих алкогольные напитки, %, 2006 г.

Объединяя результаты моделей потребления алкоголя, мы можем заполнить следующую Таблицу 3.1.

Таблица 3.1.

Модели потребления алкоголя молодыми людьми в России, % от общего числа людей данного пола, 2006 г.

| Трезвенники | | Злоупотребляющие алкоголем | | «Запойные» алкоголики | |
|-------------|---------|----------------------------|---------|-----------------------|---------|
| Мужчины | Женщины | Мужчины | Женщины | Мужчины | Женщины |
| 31.6 | 37.2 | 12.2 | 4.1 | 3.5 | 1.8 |

Здесь мы предполагаем, что трезвенники – это люди, ответившие «Нет» на вопрос: «Употребляете ли Вы алкоголь время от времени?» Лица, злоупотребляющие алкоголем, - это люди, употребляющие алкоголь как минимум 1 раз в неделю. «Запойные» алкоголики – это молодые люди, употребившие более 600 г чистого спирта для мужчин и более 400 г чистого спирта – для женщин за последние 30 дней, и употребляющие алкоголь с частотой минимум 1 раз в неделю. Мы должны заметить, что здесь мы разделяем лиц, злоупотребляющих алкоголем, и «запойных» алкоголиков, то есть «запойные» алкоголики не могут входить в число лиц, злоупотребляющих алкоголем. Рисунок 3.3. суммирует результаты по моделям потребления.

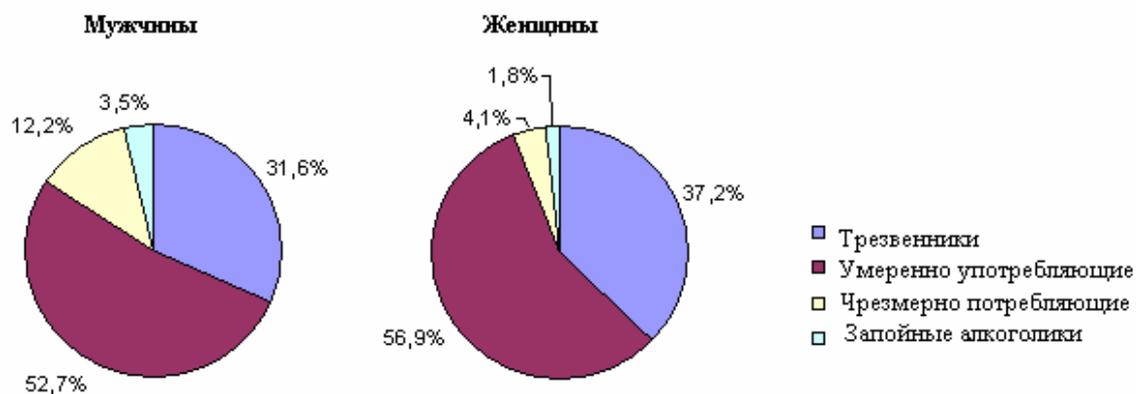


Рисунок 3.3. Модели потребления алкоголя молодыми мужчинами и женщинами в России, 2006 г.

Цифры потребления алкоголя в России, полученные нами, немного ниже, чем те, которые мы видели во второй главе данной работы. И причиной такого различия не является снижение потребления алкоголя среди молодежи за три года. Истинными причинами таких результатов могут быть 1) нерепрезентативность выборки и 2) неспособность молодых людей сказать правду интервьюерам. Нерепрезентативность выборки возникает за счет того, что молодые люди, злоупотребляющие алкоголем, часто проводят время вне дома, и фактически не попадают в число опрашиваемых в рамках RLMS. Таким образом, маловероятно, что они могли участвовать в данном опросе. Далее, существует большое число работ, подтверждающих неспособность людей говорить правду в отношении потребляемого ими количества алкоголя в силу ряда психологических и социальных факторов. Алкоголики редко честно признаются в том, что они таковыми являются. Это особенно верно в отношении молодых людей, которые обычно не хотят признать даже сам факт употребления алкоголя, не говоря уже о чрезмерных количествах. Рисунки 3.4., 3.5. и 3.6. показывают, как количество потребляемого алкоголя варьируется по возрастам, годам и по видам алкогольных напитков.

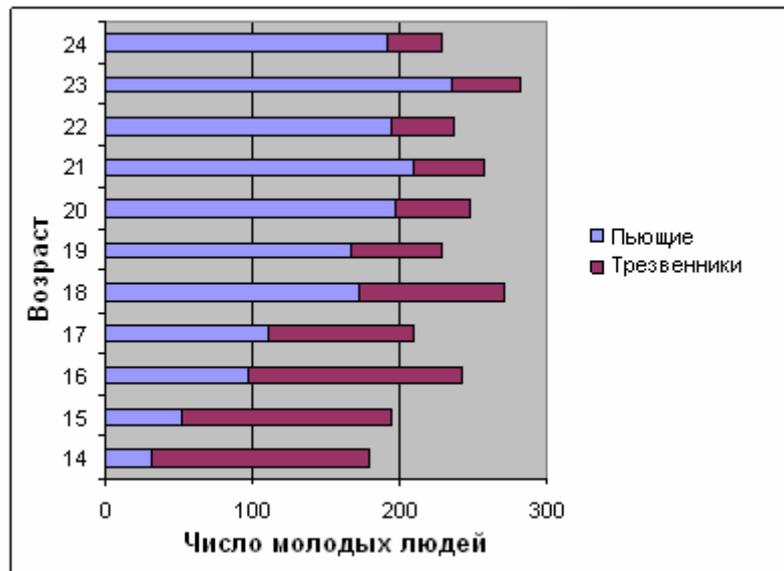


Рисунок 3.4. Число молодых людей в выборке, употребляющих алкогольные напитки, по возрасту, 2006 г.

Как мы можем видеть, в возрасте 17 лет употребляют алкогольные напитки уже более половины молодых людей выборки.

Следующий рисунок представляет данные о потреблении алкоголя молодыми людьми в динамике за последние 6 лет (к 2006 году).

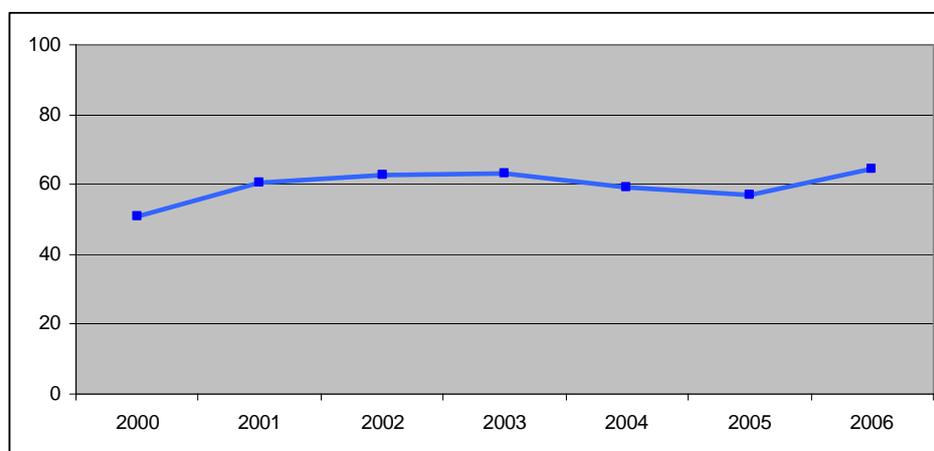


Рисунок 3.5. Динамика в доле молодых людей, употребляющих алкоголь, %, 2000-2006 гг.

Мы можем видеть, что доля молодых людей, употребляющих алкоголь, постоянна и высока, и в 2006 она была наибольшей за последние 6 лет. К сожалению, было невозможно проанализировать динамику количества алкоголя, потребленного молодыми людьми, с 2000 по 2006 годы из-за различий, которые имели место в анкетах за эти годы.

Предпочтения молодых людей в алкогольных напитках отражены на Рис. 3.6. и в Таблице 3.2. Молодые люди обычно предпочитают пить пиво и водку. Более половины из них употребляют оба этих алкогольных напитка. Женщины чаще, чем мужчины, предпочитают сухие и крепленые вина.

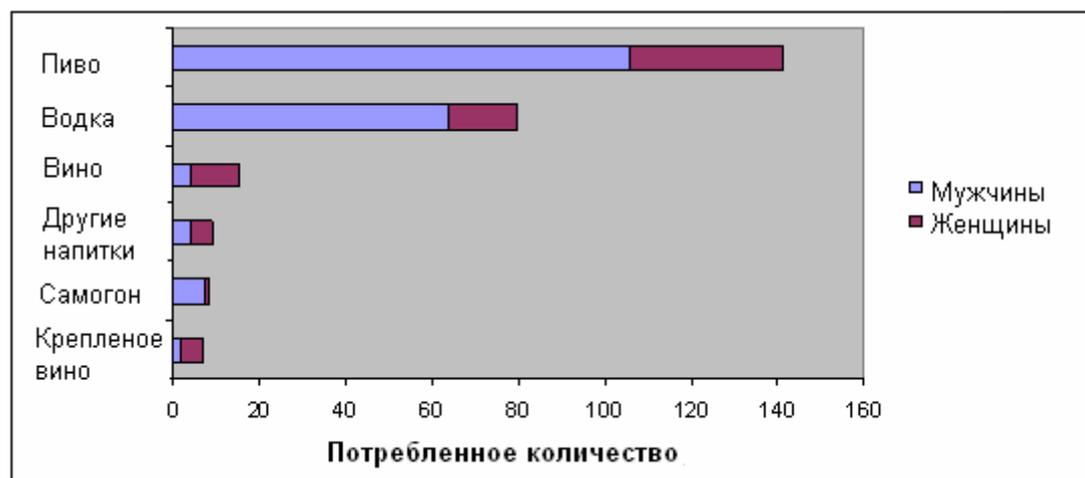


Рисунок 3.6. Количество потребленного чистого спирта среди употребляющих алкоголь, по полу, литров в месяц, 2006 г.

Таблица 3.2.

Предпочтения молодых людей в алкогольных напитках в России, 2006 г.

| Алкогольный напиток | Доля молодых людей, употребляющих напиток, % от общего числа людей, употребляющих алкогольные напитки | Средняя доза, потребляемая за раз, грамм |
|-----------------------|---|--|
| Пиво | 60.1 | 770 |
| Сухие и игристые вина | 22.6 | 245 |
| Крепленые вина | 9.7 | 258 |
| Самогон | 8.1 | 284 |
| Водка | 50.6 | 221 |
| Другие | 5.9 | 376 |

Согласно нашему анализу, 76% молодых людей употребляют алкоголь, посещая друзей, 66% - пьют алкоголь дома, 42% - в ресторанах и кафе, 32% - на открытом воздухе и 7% потребителей употребляют алкоголь на работе.

45% молодых людей, употребляющих алкоголь, живут в региональных столицах, 26% - в сельской местности. 71% молодых людей, проживающих в городах (региональные столицы и небольшие города), и 54% сельской молодежи употребляют алкоголь.

Что касается статуса занятости, у 44% молодых людей, употребляющих алкоголь, есть работа, 54% - незаняты на рынке труда, они, вероятно, учатся в школе, колледже или университете. 29% молодых людей, употребляющих алкоголь, закончили 11 лет средней школы, 16.9% - 9 лет средней школы, 14.2% - закончили технологический колледж и 13% закончили специализированное (нетехнологическое) среднеобразовательное учебное учреждение. 5.3% пьющих не имеют никакого образования.

3.3. Оценка экономических последствий употребления алкоголя молодым населением России

Как мы знаем из предыдущих глав, на практике довольно сложно оценить прямые, косвенные и психологические издержки от употребления алкоголя. Результаты сильно зависят от выбранных данных и методологии. Далее мы попытаемся оценить некоторые косвенные затраты, полагаясь на данные RLMS. Мы рассчитаем эти затраты при предположении, что заработная плата отражает производительность труда. Мы также собираемся оценить долю валового внутреннего продукта, которую общество теряет из-за злоупотребления алкоголем молодежью.

3.3.1. Проверка гипотез

Полагаясь на результаты предыдущих исследований и на первичный анализ данных (анализ средних), автор данной работы выдвинул следующие гипотезы:

1. Вероятность окончания какого-либо учебного учреждения выше для трезвенников.
2. Молодые люди, злоупотребляющие алкоголем, зарабатывают меньше, чем непьющие.
3. Лица, не употреблявшие алкоголь в молодости, с большей вероятностью находят работу, будучи взрослыми.
4. Люди, пьющие в молодости, в зрелом возрасте зарабатывают меньше, чем их сверстники, бывшие трезвенниками.

Чтобы проверить наши гипотезы, мы построим множественные регрессии, где в качестве независимых переменных выступят:

- Drink {1 – индивид пьет, 0 – индивид не пьет}
- lnGC – натуральный логарифм числа грамм чистого спирта, потребленных за месяц
- lnGC2 – квадрат переменной «lnGC»
- Sex – пол: {1 – женщина, 0 – мужчина}
- Age – возраст молодого человека
- Age2 – квадрат возраста
- Urban {1 – индивид живет в городе, 0 – индивид живет в сельской местности}
- HD {1 – индивид злоупотребляет алкоголем; 0 – индивид - трезвенник или умерено потребляет алкоголь}, HM – для мужчин, HF – для женщин
- High_educ {1 – если индивид – студент вуза или имеет диплом о высшем образовании, 0 – в противном случае}
- Medi_educ {1 – индивид – студент колледжа или имеет диплом о среднем специальном образовании, 0 – в противном случае}

В большинстве случаев переменная *Drink* является незначимой и показывает положительную корреляцию между алкоголем и зависимой переменной, более того, она не позволяет делать каких-либо существенных и важных выводов. Результаты становятся значимыми и более показательными, если рассматривать переменную HD, поскольку негативные последствия употребления алкоголя обнаруживаются, в основном, именно в случае чрезмерного и «запойного» употребления алкоголя. Таким образом, далее мы чаще рассматриваем последствия злоупотребления алкоголем, а не потребления алкоголя в целом.

Гипотеза 1: вероятность окончания какого-либо учебного учреждения выше для трезвенников.

Используя логит-модели, мы оценили вероятность для индивидов окончить 9 классов школы и вероятность окончить вуз. Как мы помним, логит-модель выглядит следующим образом:

$$p = F(Z) = \frac{1}{1 + e^{-Z}}, \quad (3.1.)$$
$$Z = \beta_0 + \beta_i X_i$$

Для случая окончания школы мы рассматривали только индивидов младше 18 лет, не получающих в настоящий момент среднего образования, поэтому объем выборки сократился до 280 человек.

В качестве зависимой переменной выступала переменная G_9years – вероятность окончить 9 классов школы: {1 – индивид окончит 9 классов школы, 0 – не окончит}.

Мы выбираем следующую регрессию для Z (результаты расчетов см. в Приложении 9):

$$Z = const + aAge + bAge2 + cHD + dUrban \quad (3.2.)$$

Мы видим, что коэффициенты при переменных значимы при уровне значимости 5%, а значит, вероятность окончания 9 классов школы положительно зависит от возраста, проживания в городе, и негативно от чрезмерного потребления алкоголя. Чтобы выяснить точно влияние алкоголя, мы должны рассчитать предельные эффекты:

$$\frac{\partial p}{\partial X_i} = \frac{dp}{dZ} \frac{\partial Z}{\partial X_i} = f(Z)\beta_i = \frac{e^{-Z}}{(1 + e^{-Z})^2} \beta_i \quad (3.3.)$$

Для репрезентативного индивида мы имеем:

$$Z = 2.31$$

$$e^{-Z} = e^{-2.31} = 0.098$$

$$G = f(Z) = \frac{dp}{dZ} = \frac{e^{-Z}}{(1 + e^{-Z})^2} = 0.081$$

$$\frac{\partial G}{\partial X_i} = \frac{dG}{dZ} \frac{\partial Z}{\partial X_i} = f(Z)\beta_i :$$

$$\frac{\partial G}{\partial HD} = 0.081 \times (-1.015) = -0.083$$

Этот результат означает, что если подросток-трезвенник или умеренный потребитель алкоголя начнет употреблять алкоголь в чрезмерных количествах, то вероятность закончить 9 классов школы для него снизится на 8.3%.

Для высшего образования мы рассматривали только индивидов, обучающихся в университете в 1995 году и вошедших в выборку 2006 года, поэтому объем выборки сократился до 58 человек. Мы сделали попытку выяснить, как потребление алкоголя студентами в 1995 году отразится на факте окончания ими университета к 2006 году.

В качестве зависимой переменной выступала переменная $G_University$ – вероятность окончить университет: {1 – индивид окончит университет, 0 – не окончит}.

Мы выбрали следующую модель (результаты расчетов см. в Приложении 9):

$$Z = const + aAge_t + bAge_{t-10} + cSex + dDrink_{t-10} + e \ln GC_{t-10} + f \ln GC2_{t-10} \quad (3.4.)$$

В данном случае коэффициенты при всех переменных значимы при уровне значимости 5%, значит, вероятность окончить университет положительно зависит от факта употребления алкогольных напитков во время учебы и от объема выпитого спиртного. Однако эта положительная зависимость имеет место до определенного уровня потребления алкоголя. Это означает, что положительно на вероятность окончить университет влияет умеренное потребление алкоголя, а злоупотребление алкоголем и запои – отрицательно.

Найдем предельные эффекты.

$$Z = 5.57$$

$$e^{-Z} = e^{-5.57} = 0.0038$$

$$G = f(Z) = \frac{dp}{dZ} = \frac{e^{-Z}}{(1 + e^{-Z})^2} = 0.0037$$

$$\frac{\partial G}{\partial \ln Drink} = 0,00084$$

$$\frac{\partial G}{\partial \ln CG} = 0.00078$$

$$\frac{\partial G}{\partial \ln CG2} = -0,00144$$

Из анализа предельных эффектов мы можем заключить, что потребление алкоголя положительно влияет на вероятность окончания университета. Если трезвенник начнет употреблять алкоголь, то вероятность окончания университета для него увеличится на 0.084%.

Таким образом, мы видим, что Гипотеза 1 не полностью подтверждается. Чем больше подросток пьет, тем менее вероятно, он окончит школу, и более вероятно молодой человек, умеренно потребляющий алкоголь, окончит университет по сравнению с трезвенниками и «запойными» алкоголиками. Мы также видим, что женщины, более вероятно, чем мужчины оканчивают учебные учреждения. У молодых людей, живущих в городах, есть больше возможностей получить высшее образование, это происходит ввиду более высокого уровня образования в городах, более широкого набора образовательных институтов и большей доступности образования.

Гипотеза 2

Мы сформулировали вторую гипотезу о том, что молодые люди, чрезмерно употребляющие алкоголь, зарабатывают меньше, чем трезвенники, основываясь на результатах анализа средних. Соответственно, в выборку попали только респонденты, имеющие трудовой заработок, - 893 человек.

Из анализа данных RLMS 2006 года имеем, что в среднем молодые мужчины, чрезмерно употребляющие алкоголь, зарабатывают 8183 рубля в месяц, в то время как трезвенники и умеренно пьющие зарабатывают 8053 рубля, то есть на 1.5% меньше. Для женщин эта разница составляет 21%, 7605 рублей для злоупотребляющих и 5995 рублей для умеренно пьющих и

трезвенников. Для совокупного дохода эта разница составляет 0.5% для мужчин и 22% для женщин в пользу злоупотребляющих. С другой стороны, среднечасовая зарплата имеет обратную зависимость. Чрезмерно пьющие мужчины зарабатывают на 8% меньше, а женщины на 6% меньше, чем умеренно пьющие и трезвенники.

Так мы видим, что некоторые результаты показывают положительную зависимость между потреблением алкоголя и уровнем заработной платы. Однако эти результаты получены при низком уровне значимости, поэтому автор более склонен верить, что отрицательная зависимость, как в случае среднечасовой заработной платы, лучше описывает реальную ситуацию. Во-первых, в молодом возрасте люди обычно не имеют постоянной работы, поэтому термин «среднемесячная зарплата» не совсем уместен для них, более того, заработная плата на постоянной работе часто зависит от имеющегося трудового стажа, которого обычно нет у молодых людей. Молодые люди гораздо чаще получают свой доход от подработок и непостоянной занятости, а не от основного места работы. И этот вторичный, как правило, непостоянный доход, составляет большую часть доходов молодых людей. Молодежь чаще работает несколько часов в день или в неделю, и они, как правило, не имеют постоянного фиксированного отрезка времени для выполнения своей работы, поэтому автор рассматривает среднечасовую заработную плату как наиболее адекватный показатель, по которому можно судить о зависимости потребления алкоголя и дохода лиц молодого возраста. Поэтому мы считаем, что полученные оценки скорее подтверждают гипотезу об отрицательной зависимости между потреблением алкоголя и заработной платой молодых индивидов.

Чтобы проверить Гипотезу 2, мы оценили модели с тремя независимыми переменными: $\ln W$, $\ln AW$ и $\ln TW$.

$\ln W$ – логарифм среднемесячной заработной платы, $\ln WM$ – для мужчин, $\ln WF$ – для женщин;

$\ln AW$ – логарифм среднечасовой заработной платы, $\ln AW M$ – для мужчин, $\ln AWF$ – для женщин;

$\ln TW$ – логарифм общей суммы доходов от основного и дополнительного мест работы (совокупного трудового дохода), $\ln TWM$ – для мужчин, $\ln TWF$ – для женщин.

Для анализа мы взяли только работающих молодых людей старше 18 лет в виду существенной разницы в средних зарплатах по возрастам.

Group Statistics

| | Age | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|------|-------|-----|-----------|----------------|-----------------|
| Wage | >= 18 | 884 | 7030,8997 | 5002,91566 | 192,13582 |
| | < 18 | 9 | 2488,8889 | 1612,79605 | 537,59868 |

Коэффициенты при переменных, отражающих факт потребления алкоголя (*Drink*), оказались незначимыми для большинства рассматриваемых случаев. Несмотря на это, мы можем видеть следующие регрессионные модели:

$$\ln W = c + a \cdot \ln GC + b \cdot age + d \cdot Urban + e \cdot High_educ + f \cdot Medi_educ + g \cdot HD \quad (3.5.)$$

В Приложении 10, где отражены результаты по анализу модели, мы видим положительный знак при переменной HD , но мы не можем интерпретировать это как положительное влияние чрезмерного употребления алкоголя на заработную плату в связи с незначимостью коэффициента. В то же время положительный знак имеет и коэффициент при $\ln GC$, который значим при уровне значимости 5%, что свидетельствует о положительной зависимости среднемесячной заработной платы от количества выпитого алкоголя.

Как было сказано, молодые люди часто имеют временную и почасовую работу. Поэтому, чтобы быть более точными в наших оценках, мы должны больше внимания уделить оценкам зависимости от потребления алкоголя среднечасовой заработной платы и совокупного дохода (см. Приложение 10).

$$\ln AW = c + a \cdot sex + b \cdot Urban + d \cdot High_educ + e \cdot Medi_educ + f \cdot \ln GC + g \ln GC^2 \quad (3.6.)$$

Коэффициенты при рассматриваемых переменных значимы при уровне значимости 10% и, как видно из модели, если пьющий индивид употребляет небольшое количество алкоголя, его заработная плата увеличивается, но если

он начинает употреблять большое количество алкоголя, то его заработная плата начинает падать.

Мы сделали такую же оценку для совокупного дохода.

$$\ln TW = c + a \cdot sex + b \cdot \ln GC + d \cdot Urban + e \cdot High_educ + f \cdot Medi_educ + g \cdot Drink \quad (3.7.)$$

И мы получили несколько противоречивые результаты: если человек начнет употреблять алкоголь, это приведет к снижению зарплаты, но если он уже употребляет алкоголь, тогда чем больше он пьет, тем больше он зарабатывает.

Таким образом, матрица корреляций (см. Приложение 10) и оценка регрессии дает нам результат, что наша гипотеза 2 не выполняется. Употребление алкоголя положительно влияет на заработную плату молодых людей. Мы можем это объяснить тем, что негативные последствия употребления алкоголя обнаруживаются только после нескольких лет употребления спиртного, так что они не столь очевидны в молодом возрасте. Заметим также зависимость потребления алкоголя и заработной платы от пола: мужчины зарабатывают на 30% больше, чем женщины, и в то же время они пьют в три раза больше, чем женщин, поэтому положительная связь между этими двумя переменными объясняется различной структурой потребления алкоголя среди мужчин и женщин. Что касается других факторов, мы можем сказать, что показатели заработных плат положительно зависят от места проживания, уровня образования, возраста и мужского пола.

В попытках исключить влияние переменной *Sex*, мы оценили ту же зависимость, разделяя индивидов по полу.

Для мужчин мы получили следующие регрессии (см. Приложение 11).

$$\ln WM = c + a \cdot Drink + b \cdot age + d \cdot Urban + e \cdot High_educ + f \cdot Medi_educ \quad (3.8.)$$

$$\ln AWM = c + a \cdot Urban + b \cdot High_educ + d \cdot Medi_educ + e \cdot Age + f \cdot Drink + g \cdot \ln GC \quad (3.9.)$$

$$\ln TWM = c + a \cdot Age + b \cdot Urban + d \cdot High_educ + e \cdot Drink + f \cdot HM \quad (3.10.)$$

Все эти три модели показывают нам, что ежемесячная заработная плата мужчины снижается, если он начинает пить. Таким образом, пьющие зарабатывают меньше, чем трезвенники. В то же время мы видим положительную зависимость между среднечасовой заработной платой и количеством потребляемого алкоголя. Это может объясняться положительным влиянием умеренного потребления алкоголя. Но, к сожалению, переменная $\ln GC2$ оказалась незначимой для того, чтобы сказать, как этот эффект изменится для индивидов, злоупотребляющих алкоголем.

Для женщин мы получаем следующие регрессии (см. Приложение 12):

$$\ln WF = c + a \cdot GC + b \cdot Urban + d \cdot High_educ + e \cdot Medi_educ \quad (3.11.)$$

$$\ln AWF = c + a \cdot Urban + b \cdot Medi_educ + d \cdot Drink + e \cdot GC \quad (3.12.)$$

$$\ln TWF = c + a \cdot Age + b \cdot Urban + d \cdot Medi_educ + e \cdot GC + f \cdot HF \quad (3.13.)$$

Эти три модели для женщин показали положительное воздействие факта употребления алкоголя на среднемесячную заработную плату, среднюю почасовую заработную плату и совокупный доход. Обнаруживается также небольшое положительное влияние объема потребляемого алкоголя на среднемесячную заработную плату. Увеличение объема потребляемого алкоголя и статус пьющего ($Drinker=1$) способствуют росту почасовой заработной платы. А самым неожиданным результатом является то, что статус чрезмерно пьющего также благоприятствует росту совокупного дохода. Эта положительная связь между потребляемым количеством алкоголя и заработной платой может быть объяснена тем фактом, что в действительности число женщин, которые чрезмерно употребляют алкоголь и уходят в запой, невелико, поэтому большинство пьющих женщин - умеренно пьющие. Преимущества умеренного употребления алкоголя мы уже рассмотрели в первой главе.

Мы делаем вывод, что гипотеза 2 выполняется для мужчин, но не выполняется для женщин. Эта разница в результатах относительно зависимости зарплаты от потребления алкоголя для мужчин и для женщин

может быть объяснена тем фактом, что женщины могут лучше контролировать себя в отношении выпивки и гораздо реже уходят в запой.

Гипотеза 3 и Гипотеза 4

Как мы знаем, негативные последствия употребления алкоголя проявляются через некоторое время в будущем, то есть существует временной лаг между периодом, когда алкоголь употреблялся в чрезмерном количестве, и временем, когда стали проявляться неблагоприятные последствия от этого. Поэтому негативные экономические последствия злоупотребления алкоголем со стороны молодежи не могут быть полностью оценены в текущем периоде времени. Чтобы оценить эти последствия, мы взяли панельные данные RLMS и попытались выявить взаимосвязь между употреблением алкоголя в 1995 году (для молодых людей 14-24 лет) и их заработной платой спустя 10 лет (для взрослых 24-34 лет). Всего в выборке осталось 632 молодых человека, которые участвовали в опросах 5-й и 15-й волны RLMS.

С помощью логит-модели мы проанализировали вероятность индивидов устроиться на работу будучи взрослыми. Однако выводы не удалось сделать ввиду незначимости всех коэффициентов. Корреляционные таблицы в Приложении 12 показывают низкую положительную корреляцию между возможностью найти работу и потреблением алкоголя.

Чтобы оценить влияние употребления алкоголя в молодом возрасте на уровень заработной платы в будущем, мы построим отдельно модели для мужчин и для женщин.

Анализ средних для мужчин помог нам сформулировать гипотезу о том, что лица, не употреблявшие алкоголь в молодости, либо употреблявшие его в умеренных количествах, зарабатывают в зрелом возрасте больше, чем лица, употреблявшие алкоголь в молодости в чрезмерных количествах. Выбранные модели представлены ниже (см. Приложение 13):

$$\ln WageM_t = c + aHigh_educ_t + bHM_{t-10} + dDrink_{t-10} \quad (3.14.)$$

$$\ln AWM_t = c + aMedi_educ_t + dDrink_{t-10} \quad (3.15.)$$

Мы оценили модели, представленные выше, и увидели, что среднемесячная заработная плата у мужчин, злоупотреблявших в молодости алкоголем, на 21.2% ниже заработной платы умеренно пьющих, а среднемесячная зарплата употреблявших алкоголь на 3.1% меньше, чем в среднем для трезвенников. Среднечасовая заработная плата на 21% выше у трезвенников, чем у пьющих. Анализ переменной «совокупный доход» не дал значимых результатов.

Для женщин анализ средних показал, что умеренно выпивающие в молодости женщины имеют впоследствии более высокую заработную плату по сравнению с непьющими женщинами, однако заработная плата у женщин, чрезмерно употребляющих алкоголь, меньше, чем у умеренно пьющих.

Регрессионный анализ подтвердил эти результаты и показал, что среднемесячная заработная плата у женщин, злоупотреблявших алкоголем, на 21.8% меньше, чем заработная плата у умеренно употреблявших (см. Приложение 14). Коэффициент при переменной *Drinker* является значимым при уровне значимости 10%, то есть с вероятностью 90% мы можем заключить, что умеренно пьющие в молодости женщины зарабатывают на 3% больше, чем не употребляющие алкоголь. Среднечасовая заработная плата на 3.5% выше для лиц, употребляющих алкоголь, чем для трезвенников, и на 24% меньше для злоупотребляющих алкоголем, чем для умеренно пьющих. Совокупный доход трезвенников на 30% ниже, чем совокупный доход пьющих.

$$\ln WF_t = c + aHigh_educ_t + bHF_{t-10} + dDrink_{t-10} + eAge_t + fAge2_t \quad (3.16.)$$

$$\ln AWF_t = c + aHigh_educ_t + bMedi_educ_t + dDrink_{t-10} + eAge_t + fHF_{t-10} \quad (3.17.)$$

$$\ln TWF_t = c + aHigh_educ_t + bDrink_{t-10} + dAge_t + eAge2_t \quad (3.18.)$$

Положительный эффект умеренного употребления алкоголя для женщин может быть объяснен несколькими факторами. Во-первых, это может быть ложная корреляция, в силу того что основным фактором, влияющим на размер зарплаты, может быть принадлежность к определенным отраслям/видам деятельности/регионам, которые не охватываются данными регрессиями. Во-вторых, может иметь место эндогенность переменных, то

есть не потребление алкоголя влияет на заработок, а, наоборот, заработок влияет положительно на употребление алкоголя. Поскольку для молодежи очень важен фактор цены алкоголя ввиду ограниченности финансов, значит, когда с финансами у индивида становится немного лучше, спрос и потребление алкоголя растут. В-третьих, для женщин очень важным может оказаться фактор замужества и наличия детей, которые, в свою очередь, связаны с заработками (разделение времени на работу по найму и работу по дому). Если у женщины есть семья и дети, она, как правило, меньше употребляет алкоголь, и одновременно у нее меньше заработки (поскольку она меньше времени уделяет работе).

Следует отметить, что автором также была предпринята попытка оценить рациональность молодых индивидов, употребляющих алкоголь, но, к сожалению, данных для этого было недостаточно: только 176 молодых людей остались в финальной выборке для анализа, и доля пропущенных значений была огромной. В случае с алкоголем представляется целесообразным проанализировать данные отдельно для пива и для водки (нет данных о других алкогольных напитках), поскольку объемы, цены и целевые потребители для этих напитков различны. После нескольких этапов «отсеивания» осталось только несколько человек, что в любом случае было бы недостаточно для того, чтобы давать какие-либо выводы о характере спроса на алкоголь молодыми людьми в России.

3.3.2. Оценка экономических потерь общества

Далее мы постараемся оценить косвенные издержки от употребления молодыми людьми алкогольной продукции в 1995 году, основываясь на экономических последствиях в 2006 году. Хотя экстраполяция результатов нашего анализа на все общество может дать не совсем корректные результаты, мы все же воспользуемся данным методом, чтобы видеть хотя бы примерные цифры бремени молодежного алкоголизма в России.

Из нашего предыдущего анализа мы возьмем следующие результаты:

- Мужчины, злоупотреблявшие алкоголем в молодости, спустя 10 лет получают зарплату на 21.2% меньше, чем мужчины, не злоупотреблявшие алкоголем;

- Женщины, злоупотреблявшие алкоголем в молодости, спустя 10 лет получают зарплату на 21.8% меньше, чем женщины, не злоупотреблявшие алкоголем.

Согласно данным Федеральной службы статистики, число молодых людей (14-24 лет) в 1995 году составило 23,310,890 людей: 11,875,464 мужчин и 11,435,426 женщин. Согласно RLMS, в 1995 году 15% юношей и 2% девушек употребляли алкоголь в чрезмерных количествах, то есть 1,781,320 мужчин и 228,709 женщин. Если мы примем во внимание вероятность дожития до определенного возраста в 2006 году, тогда из молодежи 1995 года до 2006 года доживут 11,827,706 мужчин и 11,423,331 женщин. Это значит, что 1,774,156 мужчин и 228,467 женщин, злоупотреблявших спиртным в 1995 году, будут работать в 2006¹. Если принять к рассмотрению наши результаты о разнице в зарплатах пьющих и трезвенников и посмотреть размер ежемесячных заработных плат в 2006 году, мы сможем рассчитать общие экономические потери вследствие более низкой продуктивности людей, злоупотреблявших алкоголем в молодости.

Сначала ввиду отсутствия государственной статистики о среднемесячной заработной плате для каждой возрастной группы в 2006 году, мы постараемся оценить ее для нашей целевой группы – молодых людей в возрасте 24-34 года². Мы сделаем это, сравнивая данные среднемесячной заработной платы, предоставляемые Федеральной службой статистики и результаты, полученные нами из анализа данных RLMS. Так, первый источник дает нам среднемесячную заработную плату в 2006 году для мужчин, равную 12,744.6 рублей и для женщин – 8,303.5 рублей, RLMS указывает на то, что для мужчин она была 9595.1 рублей, а для женщин –

¹ Данное заключение может показаться некорректным, так как мы не знаем долю трезвенников и пьющих среди умерших людей. За неимением других данных, мы здесь предполагаем, что доли трезвенников и пьющих остались прежними.

² Мы должны заметить, что среднемесячная зарплата для этой группы отличается от среднемесячной заработной платы для всего населения.

6561.0 рублей. Разница между источниками - 24.7% для мужчин и 21% для женщин - объясняется смещенностью выборки RLMS в сторону низко- и среднедоходных групп населения. Заработная плата нашей целевой возрастной группы была 10,475.7 рублей для мужчин и 6,989.3 рублей для женщин, по данным RLMS. Что на общероссийском уровне, с поправкой на данные Росстата, может быть оценено как 13,063.2 рублей для мужчин и 8,457.1 рублей для женщин. Тогда, чтобы найти разницу в заработных платах трезвенников и лиц, злоупотребляющих алкоголем, мы просто должны решить следующую систему уравнений:

$$\begin{cases} 0.15 \cdot 0.788x + 0.85x = 13063.2 \\ 0.02 \cdot 0.782y + 0.98y = 8457.1 \end{cases}, \quad (3.19.)$$

где x – ежемесячная заработная плата трезвенников-мужчин и y - ежемесячная заработная плата трезвенников-женщин.

Тогда мы находим, что $x = 13492.3$ рублей, $y = 8494.1$ рублей, а среднемесячная заработная плата для злоупотребляющих алкоголем - 10,631.9 рублей для мужчин и 6,642.4 рублей для женщин. Тогда получается, что мужчины, которые не употребляли алкоголь в молодости, зарабатывали в 2006 году на 2860.4 рублей больше, чем те, кто злоупотреблял алкоголем. А женщины, не употреблявшие алкоголь в 1995 году, в 2006 году зарабатывали на 1851.7 рублей больше, чем чрезмерно употребляющие.

Таким образом, общие экономические потери из-за снижения производительности пьющих в молодости индивидов составляют для мужчин: 2860.4 руб.*1,774,156 человек = 5,074.8 миллионов рублей; для женщин: 1851.7 руб.*228,467 человек = 423.1 миллионов рублей, что в сумме составляет 5,497.7 миллионов рублей в месяц и около 66 миллиардов рублей в год. Таким образом, экономические издержки от молодежного алкоголизма вследствие снижения производительности составляют 0.25% ВВП в России в 2006 году¹. Это цифра составляет также 6.9% расходов консолидированного бюджета на здравоохранение².

¹ ВВП в России в 2006 году составил 26781 млрд. рублей.

² Расходы консолидированного бюджета на здравоохранение в 2006 году составили 962.2 млрд. рублей.

Кроме этого, автор попытался рассчитать экономические издержки общества вследствие ухудшения здоровья в зрелом возрасте из-за злоупотребления алкоголем в молодости. Мы проанализировали количество рабочих дней, пропущенных индивидами из-за проблем со здоровьем в 2006 году отдельно для людей, которые не употребляли алкоголь в 1995 году, употребляли в умеренных количествах и злоупотребляли алкоголем. Однако мы не получили каких-либо значимых различий в числе пропущенных дней для трезвенников и людей, употребляющих алкоголь, возможно, это связано с маленьким объемом выборки (не все работающие респонденты ответили на вопрос о пропущенных рабочих днях) – 52 человека.

Тем не менее, мы получили кое-какие интересные результаты при оценке влияния потребления алкоголя молодежью в 2006 году на количество пропущенных рабочих дней ими же в этом же году, то есть мы посмотрели, как текущее потребление алкоголя работающими молодыми людьми отражается на пропуске ими работы в том же году. Таблица 3.3. показывает результаты нашего анализа. Следует отметить, что мы не разделяли людей по признаку пола в этом анализе из-за малого числа респондентов, ответивших на вопрос о пропущенных рабочих днях.

Таблица 3.3.

Среднее число рабочих дней, пропущенных по болезни, 2006 г.

| Модель потребления алкоголя | Трезвенники | Умеренно пьющие | Чрезмерно пьющие |
|---|--------------------|------------------------|-------------------------|
| Среднее число дней, пропущенных из-за проблем со здоровьем | 5.96 | 8.25 | 9.20 |

Среднемесячная заработная плата молодых людей в 2006 году составила 7,261 рублей, то есть 245 рублей в сутки. 1,486,884 молодых людей были заняты на рынке труда в 2006 году. Таким образом, этих данных достаточно, чтобы рассчитать затраты общества в связи с тем, что пьющие чаще отсутствуют на работе из-за проблем со здоровьем.

Таблица 3.4.

**Издержки общества, возникающие вследствие пропуска рабочих дней
молодыми людьми, употребляющими алкоголь, 2006 г.**

| | Трезвенники | Умеренно пьющие | Чрезмерно пьющие |
|--|--------------------|------------------------|-------------------------|
| Среднее число пропущенных дней в месяц, дней | 5.96 | 8.25 | 9.2 |
| Разница в пропущенных рабочих днях в месяц на человека, дней | 0 | 2.29 | 3.24 |
| Средняя ежедневная зарплата на человека, рублей | 245 | 245 | 245 |
| Ежемесячные потери в зарплате, вызванные потреблением алкоголя на человека, рублей | 0 | 561.05 | 793.8 |
| Доля каждой группы в общем числе молодых людей, % | 34.5 | 54.8 | 10.8 |
| Число занятых молодых людей | 512,975 | 814,812 | 160,583 |
| Общие издержки вследствие пропуска рабочих дней в месяц, рублей | 0 | 457,150,273 | 127,470,785 |
| Общие издержки вследствие пропуска рабочих дней в год, рублей | 0 | 5,485,803,276 | 1,529,649,420 |
| Общие издержки от употребления алкоголя в год, рублей | 0 | 7,015,452,696 | |

Таким образом, экономические издержки от употребления молодежью алкоголя вследствие пропуска ими рабочих дней в год составляет 0.026% ВВП и 0.73% расходов консолидированного бюджета на здравоохранение.

Если суммировать полученные экономические затраты, вызванные низкой производительностью труда и пропущенными рабочими днями, которые имеют место из-за чрезмерного употребления алкоголя молодыми людьми, общие экономические издержки будут равны 62.4 миллиардов рублей. Безусловно, реальная цифра, отражающая экономические потери общества от молодежного алкоголизма, в несколько раз выше, но, к сожалению, мы не располагаем достаточными данными для расчета прямых, иных косвенных и, в особенности, психологических издержек.

Таким образом, третья глава дает нам следующие выводы:

- Более половины молодых людей (65.5%) в России употребляет алкогольные напитки, 15.7% мужчин и 5.9% женщин злоупотребляют

алкоголем или уходят в запой. Наша оценка моделей потребления для мужчин близка к цифрам, которые дает ВОЗ, но для женщин она немного ниже. В любом случае эти цифры служат индикатором для привлечения внимания государства и призывом к осуществлению государственных мер, направленных на преодоление негативных последствий, связанных с употреблением алкоголя.

- Предпочтительными алкогольными напитками для русской молодежи являются пиво и водка. Более половины пьющих молодых людей употребляют оба этих напитка. Однако, существенным упущением базы RLMS является то, что в ней нет статистики потребления слабоалкогольных напитков, очень популярных среди молодежи, так называемых алкопопсов, которые вполне могут конкурировать с пивом по объемам потребления.

- Употребление алкоголя молодым человеком влияет на его академическую успеваемость. Подростки-трезвенники с большей вероятностью смогут окончить школу, чем пьющие подростки. Тем не менее, молодые люди, умеренно употребляющие алкоголь, скорее, нежели чем их сверстники-трезвенники и «запойные» алкоголики, получают высшее профессиональное образование.

- Мы получили довольно противоречивые результаты о зависимости между потреблением алкоголя и заработной платой молодых людей в одном периоде. Мужчины-трезвенники зарабатывают больше пьющих мужчин, но в то же время умеренное потребление алкоголя положительно влияет на уровень заработной платы. Что же касается женщин, то употребление алкоголя отрицательно влияет на их заработную плату, однако, для тех, кто выпивает, зависимость количества выпитого спиртного и заработной платы оказывается положительной.

- Употребление алкоголя в молодом возрасте негативно сказывается на заработной плате в зрелом возрасте. Злоупотреблявшие в юности алкоголем мужчины зарабатывают на 21.2% меньше, а женщины - на 21.8% меньше, чем лица, умеренно потреблявшие алкоголь. В то же время, большинство

моделей доказало положительное влияние умеренного потребления алкоголя в молодом возрасте на заработную плату в будущем.

- В целом косвенные экономические затраты, вызванные низкой производительностью труда и пропущенными рабочими днями, которые имеют место из-за злоупотребления алкоголем молодежью, насчитывают в 2006 году 66 миллиардов рублей.

Таким образом, результаты нашего исследования подтвердили необходимость государственных мер, направленных на борьбу с негативными последствиями употребления алкоголя молодыми людьми.

Хотя полученные результаты и не отражают характер зависимости (аддиктивности) молодых людей от алкоголя (близорукая или рациональная), мы склонны считать, что поведение российской молодежи, скорее, близорукое, чем рациональное. И мы предполагаем, что эффективный ценовой механизм, оказывающий влияние на рационального потребителя, может быть не столь эффективным для близорукого индивида. Именно поэтому автор рассматривает изменение культуры потребления алкогольных напитков, пропаганду здорового образа жизни, социальную рекламу и другие хорошо разработанные в долгосрочном периоде меры как ключевое направление, в котором должно двигаться государство.

Заключение

Данное исследование доказывает существование в России серьезной проблемы, связанной с потреблением алкоголя молодыми людьми. Эта проблема включает в себя высокий уровень потребления алкоголя, большое число лиц, злоупотребляющих алкоголем и уходящих в запой, неуклонно растущие показатели потребления алкоголя среди молодежи, высокие риски для здоровья населения и высокую вероятность возникновения неблагоприятных последствий в зрелом возрасте. Государственные меры, регулирующие потребление алкоголя в настоящее время, не могут рассматриваться как универсальные и одинаково эффективные для разных социальных групп. Чтобы грамотно реализовывать государственную политику, необходимо учитывать ряд факторов, таких как возраст группы лиц, употребляющих алкоголь, тип спроса на алкогольные напитки (рациональный или близорукий), существующая культура употребления алкогольных напитков и эффективность предшествующих антиалкогольных мер.

Основываясь на результатах данного исследования, мы приходим к следующим выводам:

- Любое государственное вмешательство должно быть оправдано. Употребление алкоголя приводит к возникновению провалов рынка, таких как внешние эффекты и несовершенная информация. Более того, рациональность выбора индивида, употребляющего алкоголь, вызывает сомнения.

- Психологические издержки алкоголизма выше, чем косвенные издержки, которые, в свою очередь, превосходят прямые издержки.

- Молодые люди более подвержены негативным последствиям употребления алкоголя, чем взрослые. Мужчины более склонны к употреблению алкоголя, чем женщины, но среди молодежи эта разница не так существенна. Более половины молодых людей (65.5%) в России употребляет алкогольные напитки, 15.7% мужчин и 5.9% женщин в возрасте

от 14 до 24 лет злоупотребляют алкоголем или уходят в запои. Предпочтение среди алкогольных напитков русская молодежь отдает пиву и водке.

- Употребление алкоголя молодым человеком влияет на его академическую успеваемость. Употребление алкоголя влияет на то, что подростки-трезвенники с большей вероятностью смогут окончить школу, чем пьющие подростки. Тем не менее, молодые люди, умеренно употребляющие алкоголь, скорее, нежели чем их сверстники-трезвенники и «запойные» алкоголики, получают высшее профессиональное образование.

- Молодые мужчины-трезвенники зарабатывают больше мужчин, употребляющих алкоголь. Что же касается женщин, то употребление алкоголя отрицательно влияет на их заработную плату, однако, для тех, кто выпивает, зависимость количества выпитого спиртного и заработной платы оказывается положительной.

- Употребление алкоголя в молодом возрасте негативно сказывается на зарплате в зрелом возрасте. Лица, злоупотребляющие алкоголем, зарабатывают на 21.2% меньше среди мужчин и на 21.8% меньше среди женщин, чем умеренно пьющие.

- В 2006 году экономические потери общества от употребления молодежью алкоголя, вызванные снижением производительности труда и пропуском рабочего времени, составили 66 миллиардов рублей.

- Государство несет наибольшие издержки из-за злоупотребления алкоголем молодежью, поэтому оно должно оказывать значительное влияние на спрос и предложение, реализовывать продуманную политику и регулировать производство, продажу и потребление алкоголя с помощью законодательства.

- Основная задача государственной политики в отношении регулирования потребления алкоголя – определить общественно оптимальный уровень потребления алкоголя и достичь его, используя ряд мер, влияющих на доступность алкогольных напитков, цену алкогольной

продукции, административные, образовательные или медикаментозные меры.

- Несмотря на то, что полученные результаты не отражают характер зависимости (аддиктивности) молодых людей от алкоголя (близорукая или рациональная), мы склонны считать, что поведение российской молодежи, скорее, близорукое, чем рациональное. Таким образом, эффективная для рациональных потребителей политика влияния на цену, скорее, будет малоэффективна для близоруких молодых российских потребителей.

- Государственная политика в России на сегодня включает в себя широкий комплекс мер, но, к сожалению, она не очень эффективна. Текущие шаги направлены на снижение доступности алкоголя для молодежи и направлены на ограничение производства, в то время как автор данной работы видит решение проблемы в фокусировании на потребителях путем продвижения социальной рекламы и изменения культуры потребления спиртных напитков.

Следует добавить, что все полученные результаты базируются на ряде предпосылок и не могут рассматриваться как точная оценка. В качестве направлений для продолжения и развития данного исследования автор рассматривает возможность оценить иные виды издержек: прямых медицинских и прямых немедицинских (здесь основное препятствие – наличие данных), а в ходе анализа косвенных издержек – ввести дополнительные независимые переменные такие как вид деятельности, семейное положение и другие с целью выявить «чистый» эффект потребления алкоголя на заработную плату. Другой возможный путь – провести собственный опрос, при этом попытаться избежать нерепрезентативности выборки и добиться искренности ответов. Также можно более подробно остановиться на оценках эффективности мер государственной политики и попытаться сделать выводы не только на основе анализа предыдущего опыта, но и на основе количественного анализа.

Список используемой литературы

1. Abbey A. Alcohol-related sexual assault: A common problem among college students. *J. Stud. Alcohol, Supplement No. 14*, pp. 118-128, 2002.
2. Abel E. L. Fetal alcohol abuse syndrome. New York: Plenum Press, 1998.
3. ANAMORT: Injury-related deaths in Europe: situation in 2005 and perspectives. Institute de veille sanitaire, 2008.
4. Anderson, Baumberg. Report on Alcohol in Europe. Alcohol-related harm in Europe - Key data. Factsheet, 2006.
5. Babor T. et. al. Alcohol: no ordinary commodity. Research and Public Policy. Oxford, Oxford University Press, 2003.
6. Baltagi B.H., Geishecker I. Rational alcohol addiction: evidence from the Russian longitudinal monitoring survey. *Health Economics*. 15: 893–914, 2006.
7. Bates M.E., Tracy J.I. Cognitive functioning in young “social drinkers”: Is there impairment to detect? *Journal of Abnormal Psychology*, Volume 99, 1990.
8. Becker G., Grossman M., Murphy K.M. Rational Addiction and the Effect of Price on Consumption // *The American Economic Review*. May. P. 237-241, 1991.
9. Becker G., Murphy K.M. A Theory of Rational Addiction // *Journal of Political Economy*. Vol. 96. August. P. 675-700, 1988.
10. Berger M. C., Leigh J. P. The Effect of Alcohol Use on Wages. *Applied Economics*, October 1988, 20(10), 1343–1351.
11. Berkowitz A., Perkins H.W. Recent research on gender differences in collegiate alcohol use. *Journal of American College Health*, 1987.
12. Chaloupka F. J., Grossman M. and Saffer H. The effects of price on the consequences of alcohol use and abuse. In: Galanter, M., ed. *The Consequences of Alcoholism*, pp. 331–346, vol. 14. New York, NY: Plenum Press. 1998.
13. Chatterji P., DeSimone J. Adolescent Drinking and High School Dropout. National Bureau of Economic Research Working Paper 11337, 2005.

14. Chatterji P., DeSimone J. High School Alcohol Use and Young Adult Labor Market Outcomes. NBER Working Paper No. 12529, 2006.
15. Cnossen S. Alcohol taxation and regulation in the European Union. Munich, CESifo Group, 2006.
16. Coles C. D., Russell C. L., and Schuetze P. Maternal substance use: epidemiology, treatment outcome, and developmental effects: an annotated bibliography, 1995. Substance Use and Misuse. Volume 32, 1997.
17. Cook P.J., Moore M.J. Drinking and Schooling. Journal of Health Economics, 1993.
18. Department of the Environment, Transport and the Regions. Combating drink driving: Next steps. A consultation paper. London, 1998.
19. Duncan D. K. We're Letting Down Our Kids Over Tobacco and Alcohol. The National Council on Alcoholism and Drug Abuse, 2006.
20. East P. L. Do Adolescent Pregnancy and Childbearing Affect Younger Siblings? Family Planning Perspectives, 28 (4), 1996.
21. Edwards G. et. al. Alcohol policy and the public good. Oxford, Oxford University Press, 1994.
22. Eggert J., Theobald H., Engfeldt P. Effects of alcohol consumption on female fertility during an 18-year period. Fertility and Sterility, Volume 81, 2004.
23. English D.R. et. al. The quantification of drug caused morbidity and mortality in Australia, 1995 edition. Canberra, Commonwealth Department of Human Services and Health, 1995.
24. European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs. 1995.
25. European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs. 1999.
26. European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs. 2007.
27. Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Drink Trends, 2003.
28. Gabhainn S.N., François Y. Substance use. In: World Health Organization Regional Office for Europe (WHO-EURO), Health behaviour in schoolchildren. Copenhagen, WHO-EURO, 2000.

29. Grant B.F., Dawson D.A. Age at onset of alcohol use and its association with DSM-IV alcohol abuse and dependence: results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. *Journal of substance abuse*, 1997.
30. Gruber J. Tobacco at the Crossroads: The Past and Future of Smoking Regulation in the U.S. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 193-212, 2001.
31. Harkin A.M. et. al. Alcohol in Europe - A Health Perspective, Vol. Document EUR/ICP/ALDT94 03/CN01. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe. 1995.
32. Hauber A.R. A Dutch perspective on some of the effects of alternative sanctions // *Crime, Law and Social Change*. No. 15, 1991.
33. Heeb J.L. et. al. Changes in alcohol consumption following a reduction in the price of spirits: a natural experiment in Switzerland. *Addiction*, 98:1433–1446, 2003.
34. Helzer J.E., Burnam A., and McEvoy L.T. Alcohol abuse and dependence. In: Robins, L.N., Regier, D.A. (Eds.). *Psychiatric Disorders in America*. Free Press, New York, 1991.
35. Henriksen T. B., Hjollund N. H., Jensen T. K., Bonde J. P., Andersson A. M., Kolstad H. et. al. Alcohol consumption at the time of conception and spontaneous abortion. *American Journal of Epidemiology*, Volume 160, 2004.
36. Hilton M.E., Clark W.B. Changes in American drinking patterns and problems, 1967–1984. In: Pittman, D.J., White, H.R. (Eds.). *Society, Culture, and Drinking Patterns Reexamined*. Rutgers Center of Alcohol Studies, New Brunswick, 1991.
37. Hingson R. et. al. Age of drinking onset and unintentional injury involvement after drinking. *Journal of the American Medical Association*, 2000, 284:1527-1533.
38. Holder H.D. Effects of alcohol, alone and in combination with medications. Walnut Creek, CA: Prevention Research Center, 1992.

39. Howard J. et. al. An Overview of Prevention Research: Issues, Answers, and New Agendas. Public Health Reports. Vol. 103, N.6 (Nov-Dec, 1988), pp. 674-683.
40. Institute of Medicine. Fetal alcohol syndrome: diagnosis, epidemiology, prevention and treatment . Stratton K, Howe C, Battaglia F, eds. Washington DC, National Academy Press, 1996.
41. Jernigan D.H. WHO. Global Status Report: Alcohol and Young People. Geneva, 2001.
42. Koch S.F., Ribar D.C. A Siblings Analysis of the Effects of Alcohol Consumption Onset on Educational Attainment. Contemporary Economic Policy, 2001.
43. Kopp P. Les analyses formelles des marches de la drogue // Revue du Tiers Monde. 1992. T. 33. № 131. P. 565 - 579.
44. Kopp P. Political economy of illegal drugs. Routledge, 2004.
45. Loveland-Cherry C.J. Alcohol, children, and adolescents. Annual Review of Nursing Research, 2005.
46. MacDonald Z., Shields M. A. The Impact of Alcohol Consumption on Occupational Attainment in England. *Economica*, August 2001, 68(271), 427–453.
47. Mawby R.I. Perception of vandalism in residential areas // *Vandalism: Behavior and motivation* / Ed. by C. Levy-Leboyer. Amsterdam, 1983.
48. Mohler-Kuo M., Dowdall G. W., Koss M. P., Wechsler H. Correlates of rape while intoxicated in a national sample of college women. *Journal of Studies on Alcohol*, 65, 37–45. 2004.
49. Møller L. Legal restrictions resulted in a reduction of alcohol consumption among young people in Denmark. In: Room R., ed. *Effects of Nordic Alcohol Policies: What Happens to Drinking and Harm When Alcohol Controls Change?*, pp. 155-166. Helsinki, Finland, Nordic Council for Alcohol and Drug Research (NAD). 2002.

50. Nezlek J.B., Pilkington C.J., Bilbro K.G. Moderation in excess: Binge drinking and social interaction among college students. *Journal of Studies on Alcohol*, Volume 55, 1994.
51. OCDE. *Tendance des impost sur la consommation*, 2001.
52. Patra J., Popova S., Rehm J., et. al. *Economic Cost of Chronic Disease in Canada 1995-2003 // Prepared for the Ontario Chronic Disease Prevention Alliance and the Ontario Public Health Association*, 2007.
53. Peele S., Brodsky A. *Exploring psychological benefits associated with moderate alcohol use: a necessary corrective to assessments of drinking outcomes?* 2000.
54. Pierani P., Tiezzi S. *Addiction and Alcohol Consumption: Evidence from Italian Data*. University of Siena, 2007.
55. Poulin C., Single F., and Fralick J. *Canadian community epidemiology network on drug use (CCENDU): second national report*. Ottawa, Canadian Centre on Substance Abuse, 1999.
56. Sato M., Ohkusa Y. *An Empirical Study of Alcoholic Consumption and Labor Productivity in Japan*, 2003.
57. Schulenberg J., O'Malley P.M., Bachman J.G., Wadsworth K.N., Johnston L.D. *Getting drunk and growing up: Trajectories of frequent binge drinking during the transition to young adulthood*. *Journal of Studies on Alcohol*, Volume 57, 1996.
58. Taylor D.J. *Guidelines on alcohol consumption in pregnancy*. Produced for the Guidelines and Audit Sub-Committee of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, available at www.rcog.org.uk, 1996.
59. Tekin E. *Employment, wages, and alcohol consumption in Russia: evidence from panel data*. IZA working paper No. 432, February 2002.
60. *The Demographic Yearbook of Russia*, 2006.
61. *The National Campaign to Prevent Teen Pregnancy. Not Just Another Single issue: Teen Pregnancy Prevention's Link to Other Critical Social Issues*. 2002.

62. The Sainsbury Centre for Mental Health. The economic and social costs of mental illness. 2003.
63. Veltishchev D.Y. Violence and health in Russia: statistical review. Moscow Research Institute of Psychiatry and World Health Organization, Moscow. 2004.
64. Wasserman D., Cheng Q., Jiang G-X. Global suicide rates among young people aged 15-19. *World Psychiatry*, 2005.
65. Wechsler H., Davenport A., Dowdall G., Moeykens B., Castillo S. Health and behavioral consequences of binge drinking in college: National survey of students at 140 campuses. *Journal of the American Medical Association*, Volume 272, 1994.
66. Wechsler H., Dowdall G.W., Maenner G., Gledhill-Hoyt J., Lee H. Changes in binge drinking and related problems among American college students between 1993 and 1997. *Journal of American College Health*, Volume 47, 1998.
67. World Health Organization. Alcohol and injury in emergency departments: summary of the report from the WHO collaborative study on alcohol and injuries. 2007.
68. World Health Organization. Alcohol use and sexual risk behaviour: A cross-cultural study in eight countries. Geneva, Switzerland. 2005.
69. World Health Organization. Expert Committee on Problems Related to Alcohol Consumption. Geneva, 2007.
70. World Health Organization. Interpersonal violence and alcohol in the Russian Federation. Policy briefing. 2006.
71. World Health Organization. Global Burden of Disease and Risk Factors, 2006.
72. World Health Organization. Global Status Report: Alcohol Policy, 2004.
73. World Health Organization. Global Status Report on Alcohol, 2004.
74. World Health Organization. Global Status Report on Road Safety, 2009.

75. World Health Organization. The European Tobacco Control Report, 2007.

76. Yamada Tetsuji, Kendix M. and Yamada Tadashi. The Impact of Alcohol Consumption and Marijuana Use on High School Graduation. Health Economics, 1996.

77. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть 2.

78. Андриенко Ю.В. Немцов А.В. Оценка индивидуального спроса на алкоголь. Москва, EERC 05/10, 2005.

79. Колосницына М.Г., Шейман И.М. и др. Экономические оценки в определении приоритетов политики охраны здоровья. Отчет о научно-исследовательской работе. Москва, 2008.

80. Национальный научный центр наркологии Министерства здравоохранения России. Тенденции распространения наркологических заболеваний в Российской Федерации в 2002 г. М., 2003.

81. Прохода В.А. Алкоголизация российской молодежи. 2003.

Электронные ресурсы

82. Aronson J. Alcohol Related Birth Defects and International Adoption. <http://www.russianadoption.org/fas.htm> Обращение к источнику 1/06/09.

83. Djousse L. Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School. Boston, USA, 2009. <http://www.cardiosite.ru/new.asp?id=30779>

84. www.deutscheweinakademie.de DWA, Wein und Gesundheit: Die protektive Wirkung von Wein unter berücksichtigung unterschiedlicher Krankheitsbilder und Lebensumstände, 2006. Обращение к источнику 15/05/2009.

85. Gerstein D.R. Alcohol Use and Consequences, 1981; http://www.stat.fi/ajk/tiedotteet/v2007/tiedote_006_2007-03-01_en.html

86. International Center for Alcohol Policy. Young People and Alcohol. www.icap.org

87. Kirschstein R. Disease-Specific Estimates of Direct and Indirect Costs of Illness and NIH Support: Fiscal Year 2000 Update. 2000. <http://ospp.od.nih.gov/ecostudies/COIreportweb.htm>. Обращение к источнику 15/05/2009.

88. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism No. 27 PH 355 January 1995, <http://www.niaaa.nih.gov/publications/alalerts.htm>

89. UNICEF (July 2001). A league table of teenage births in rich nations. Innocenti Report Card No.3. UNICEF Innocenti Research Centre, Florence. <http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/repcard3e.pdf>.

90. www.gks.ru

91. www.hivrussia.ru

92. <http://invs.sante.fr/surveillance/> Обращение к источнику 17/05/09.

93. http://marininstitute.org/alcohol_policy/costs_underage_drinking.htm

94. <http://www.medicalnewstoday.com/articles/92015.php> Обращение к источнику 17/05/09.

95. <http://www.narkotiki.ru/research.html> Обращение к источнику 08/06/09.

96. www.newsland.ru

97. <http://www.polit.ru/news/2009/11/13/akziz.html> Обращение к источнику 16/11/09

98. <http://www.tvc.ru/ShowNews.aspx?top=5&id=df98dffd-1518-4369-abfb-720e11432b60> Обращение к источнику 22/06/2009.

99. http://www.vinexpert.com/articles_vin/vin_sante.php Обращение к источнику 15/05/2009.

100. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr40/en/index.htm>

1

101. www.wikipedia.org, incl.
http://fr.wikipedia.org/wiki/Recettes_publicues.

102. <http://www.udetc.org/UnderageDrinkingCosts.asp>

Приложения

Данные ВОЗ о бремени заболеваний, связанных с употреблением
алкоголя в 2002 г.

Deaths attributable to alcohol consumption in the world in 2002

| Disease category | Number of deaths (thousands) | | | Percentage of deaths as a proportion of the deaths attributable to the disease categories listed | | |
|--|---------------------------------|---------|-------|---|---------|-------|
| | Males | Females | Total | Males | Females | Total |
| Deaths caused | | | | | | |
| Maternal and perinatal conditions (low birth weight) | 1 | 1 | 3 | 0.1 | 0.3 | 0.1 |
| Cancer | 361 | 105 | 466 | 18.7 | 25.0 | 19.8 |
| Diabetes mellitus | 0 | 1 | 1 | 0.0 | 0.2 | 0.0 |
| Neuropsychiatric disorders | 106 | 25 | 130 | 5.5 | 5.9 | 5.5 |
| Cardiovascular diseases | 452 | 77 | 528 | 23.3 | 18.2 | 22.4 |
| Cirrhosis of the liver | 293 | 77 | 370 | 15.2 | 18.2 | 15.7 |
| Unintentional injuries | 501 | 96 | 597 | 25.9 | 22.7 | 25.3 |
| Intentional injuries | 220 | 40 | 260 | 11.4 | 9.6 | 11.1 |
| Total "detrimental effects" attributable to alcohol | 1 934 | 421 | 2 355 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| Deaths prevented | | | | | | |
| Diabetes mellitus | -8 | -5 | -12 | 7.7 | 3.5 | 5.3 |
| Cardiovascular diseases | -90 | -130 | -220 | 92.3 | 96.5 | 94.7 |
| Total "beneficial effects" attributable to alcohol | -98 | -135 | -232 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| All alcohol-attributable net deaths | | | | | | |
| All deaths | 1 836 | 287 | 2 123 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| Net deaths attributable to alcohol as a percentage of all deaths | 6.1% | 1.1% | 3.7% | | | |

Disability-adjusted life years (DALYs) attributable to alcohol consumption in the world in 2002

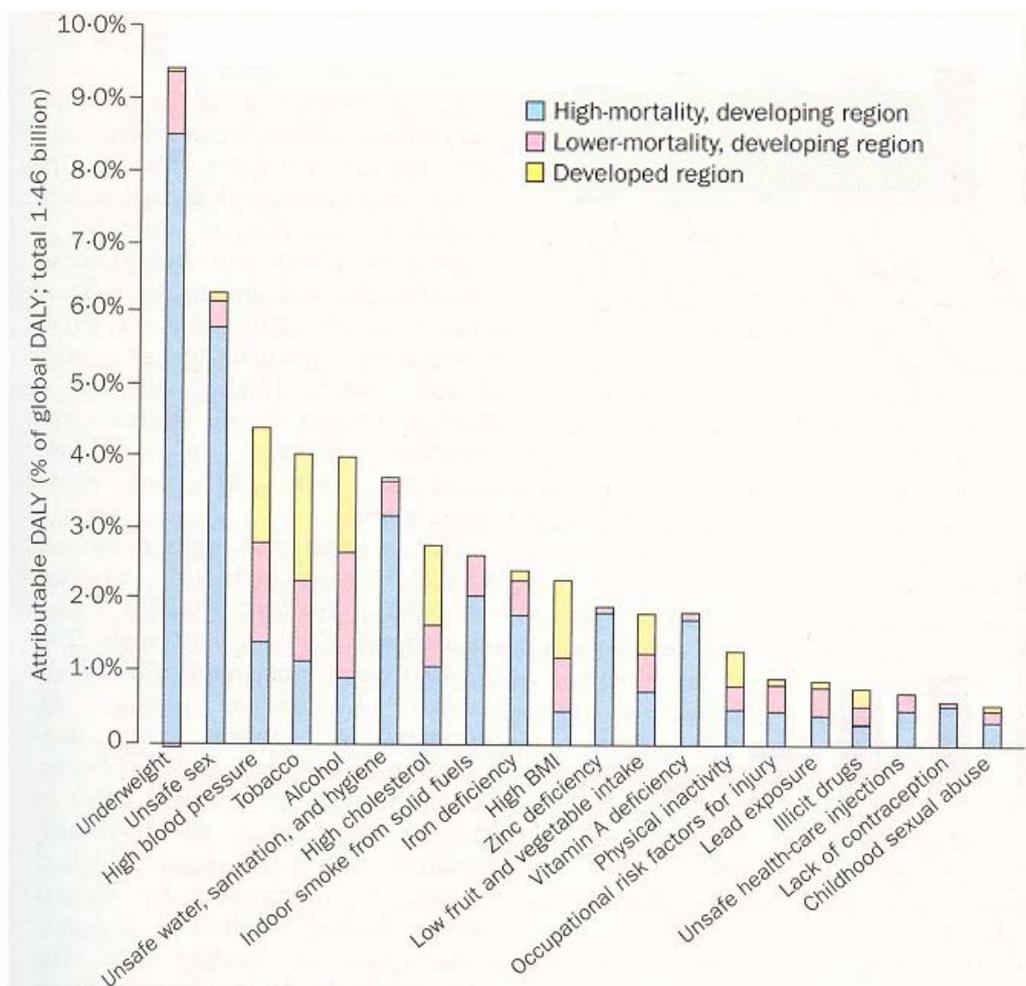
| Disease category | Number of DALYs (thousands) | | | Percentage of DALYs as a proportion of the DALYs attributable to the disease categories listed | | |
|--|-----------------------------|---------|-----------|--|---------|-------|
| | Males | Females | Total | Males | Females | Total |
| DALYs caused | | | | | | |
| Maternal and perinatal conditions (low birth weight) | 52 | 42 | 94 | 0.1 | 0.4 | 0.1 |
| Cancer | 4 593 | 1 460 | 6 054 | 8.2 | 12.9 | 9.0 |
| Diabetes mellitus | 0 | 20 | 20 | 0.0 | 0.2 | 0.0 |
| Neuropsychiatric disorders | 19 393 | 3 722 | 23 115 | 34.6 | 32.9 | 34.3 |
| Cardiovascular diseases | 5 711 | 887 | 6 598 | 10.2 | 7.8 | 9.8 |
| Cirrhosis of the liver | 5 415 | 1 468 | 6 883 | 9.7 | 13.0 | 10.2 |
| Unintentional injuries | 14 499 | 2 647 | 17 146 | 25.9 | 23.4 | 25.5 |
| Intentional injuries | 6 366 | 1 051 | 7 417 | 11.4 | 9.3 | 11.0 |
| Total "detrimental effects" attributable to alcohol | 56 029 | 11 297 | 67 326 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| DALYs prevented | | | | | | |
| Diabetes mellitus | -225 | -86 | -312 | 21.3 | 6.7 | 13.3 |
| Cardiovascular diseases | -834 | -1 205 | -2 039 | 78.7 | 93.3 | 86.7 |
| Total "beneficial effects" attributable to alcohol | -1 059 | -1 291 | -2 351 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| All alcohol-attributable net DALYs | | | | | | |
| All DALYs | 772 912 | 717 213 | 1 490 126 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| Net DALYs attributable to alcohol as a percentage of all DALYs | 7.1% | 1.4% | 4.4% | | | |

Percentage of all deaths attributable to alcohol consumption in 2000 and 2002 in WHO regions

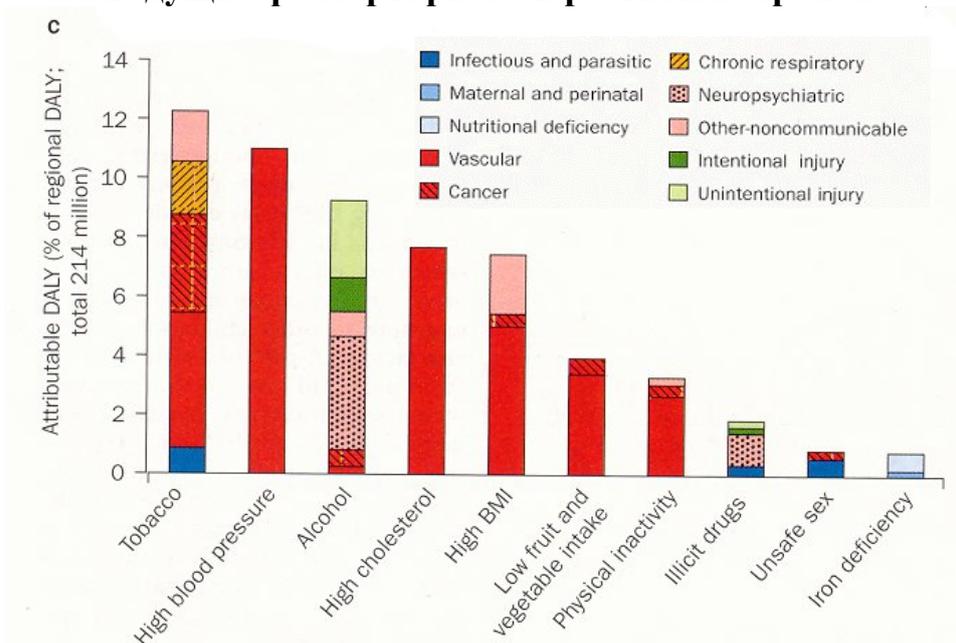
| WHO region | Males (%) | | Females (%) | | Total (%) | |
|------------------------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|
| | 2000 | 2002 | 2000 | 2002 | 2000 | 2002 |
| African Region | 3.3 | 3.4 | 0.9 | 1.0 | 2.1 | 2.2 |
| Region of the Americas | 2.3 | 8.7 | 0.8 | 1.7 | 4.8 | 5.4 |
| South-East Asia Region | 2.6 | 3.7 | 0.4 | 0.4 | 1.6 | 2.1 |
| European Region | 10.2 | 10.8 | 0.6 | 1.7 | 5.5 | 6.4 |
| Eastern Mediterranean Region | 0.6 | 0.8 | 0.1 | 0.1 | 0.4 | 0.5 |
| Western Pacific Region | 8.0 | 8.5 | 0.7 | 1.5 | 4.5 | 5.2 |
| World | 5.6 | 6.1 | 0.6 | 1.1 | 3.2 | 3.7 |

Source: WHO

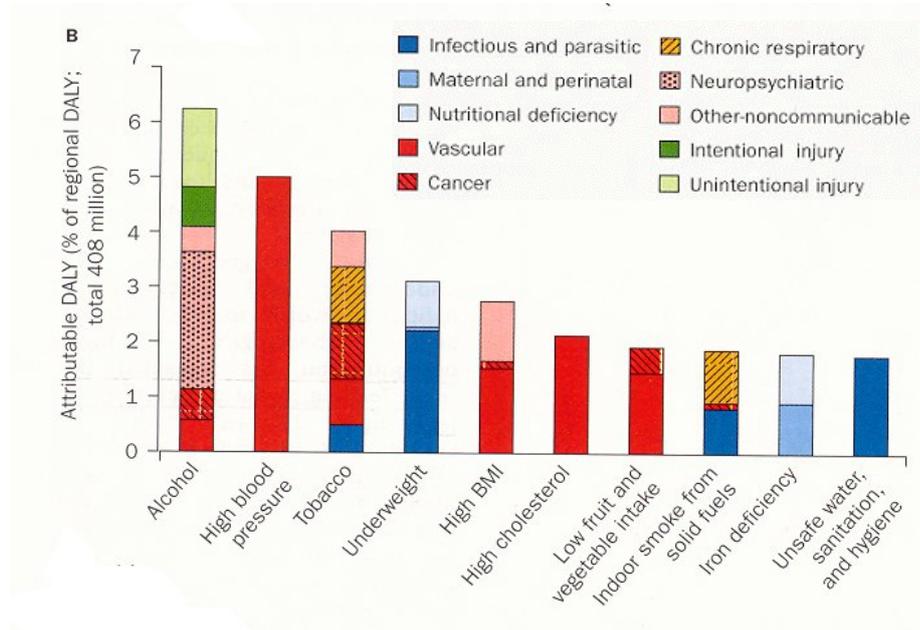
Основные причины глобального бремени заболеваний



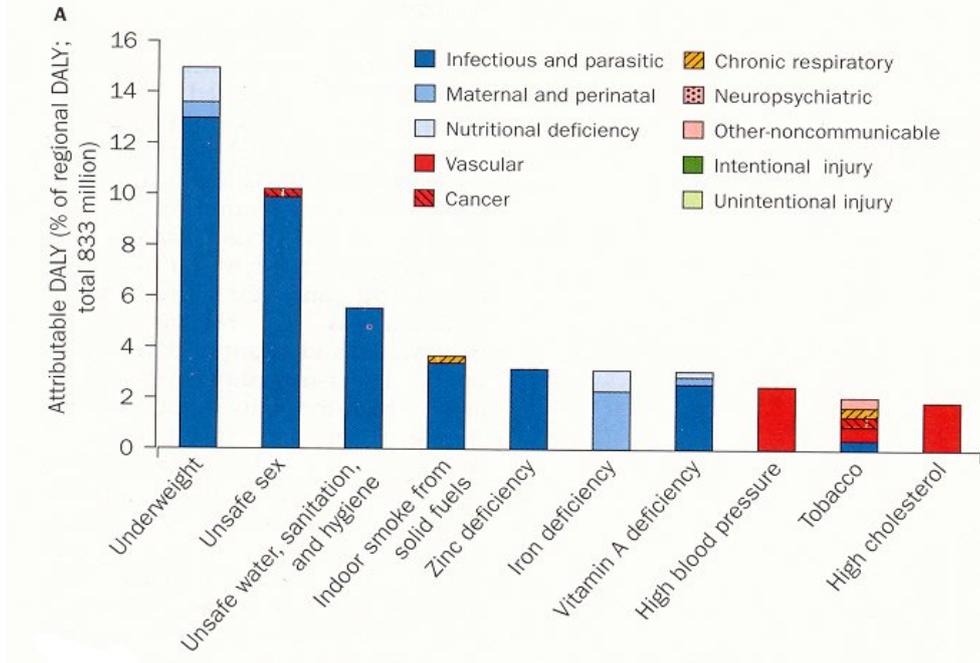
Ведущие факторы риска в развитых странах



Ведущие факторы риска в развивающихся странах



Ведущие факторы риска в неразвитых странах



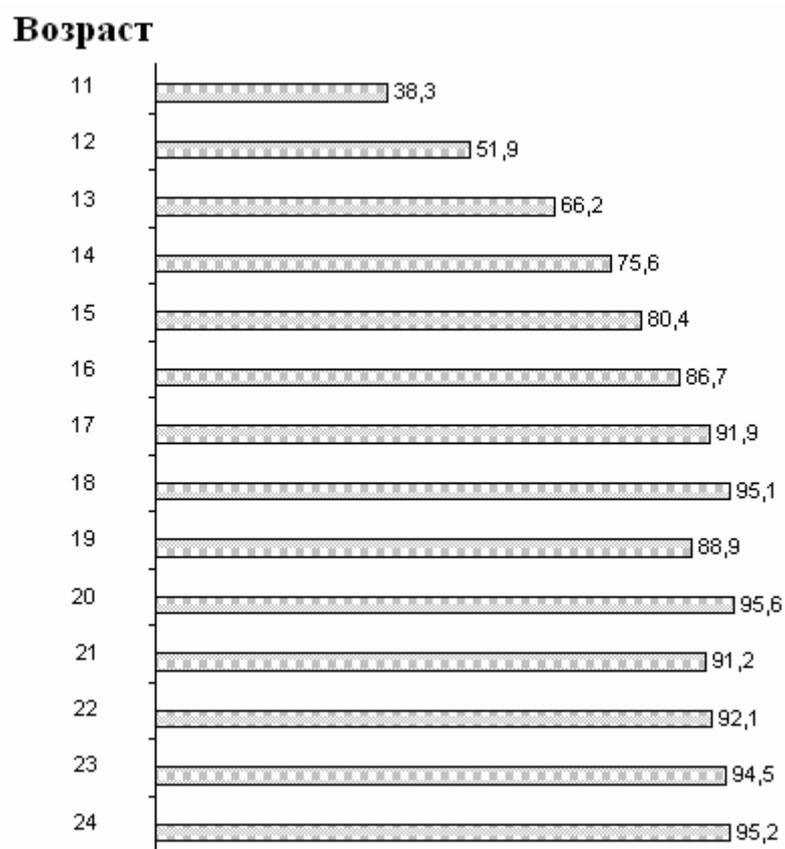
Приложение 3.

Доля 15-16-летних подростков в Европе, которые бывали в состоянии алкогольного опьянения к возрасту 13 лет, в %, 1999 г.

| Страна | Мужчины | Женщины | В целом |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Дания | 48 | 37 | 42 |
| Великобритания | 40 | 36 | 38 |
| Финляндия | 34 | 33 | 33 |
| Российская Федерация (Москва) | 35 | 30 | 33 |
| Ирландия | 28 | 21 | 25 |
| Швеция | 26 | 22 | 24 |
| Румыния | 32 | 15 | 22 |
| Украина | 26 | 18 | 22 |
| Эстония | 26 | 14 | 19 |
| Исландия | 19 | 16 | 17 |
| Норвегия | 19 | 15 | 17 |
| Словения | 22 | 12 | 17 |
| Чехия | 20 | 12 | 16 |
| Латвия | 23 | 11 | 16 |
| Литва | 22 | 9 | 16 |
| Болгария | 19 | 11 | 15 |
| Фарерские острова | 18 | 11 | 15 |
| Мальта | 17 | 11 | 14 |
| Словакия | 18 | 11 | 14 |
| Франция | 15 | 10 | 12 |
| Португалия | 14 | 9 | 12 |
| Польша | 16 | 6 | 11 |
| Венгрия | 13 | 7 | 10 |
| Греция | 11 | 6 | 9 |
| Македония | 12 | 3 | 8 |
| Кипр | 10 | 5 | 7 |
| Италия | 8 | 7 | 7 |

Таблица преобразована на основе источника: David H. Jernigan. WHO. Global Status Report: Alcohol and Young People. Geneva, 2001.

Доля молодых людей, употребляющих алкоголь в России, по возрастам,
в %, 2003 г.



Источник: <http://www.narkotiki.ru/research.html>

Заболевания, вызванные непосредственно употреблением алкоголя

| ICD-9 | Disease |
|--------------|-------------------------------|
| 291 | Alcoholic psychoses |
| 303 | Alcohol-dependence syndrome |
| 305.0 | Alcohol abuse |
| 357.5 | Alcoholic polyneuropathy |
| 425.5 | Alcoholic cardiomyopathy |
| 535.3 | Alcoholic gastritis |
| 571.0–571.3 | Alcoholic liver cirrhosis |
| 790.3 | Excess blood alcohol |
| 980.0, 980.1 | Ethanol and methanol toxicity |

Источник: Rehm et. al. (2003)

Приложение 6.

Относительные показатели смертности от дорожно-транспортных происшествий, взвешенные по возрасту, на 100 000 человек населения младше 25 лет.

| Country | Year | Total | Males | Females |
|--------------------------|------|-------|-------|---------|
| Latvia | 1998 | 8.44 | 12.75 | 4.00 |
| Kuwait | 1997 | 8.15 | 13.82 | 1.58 |
| Republic of Korea | 1997 | 7.35 | 10.57 | 3.94 |
| Thailand | 1994 | 7.33 | 12.06 | 2.44 |
| Saint Kitts and Nevis | 1992 | 7.04 | 10.25 | 3.74 |
| Lithuania | 1998 | 7.03 | 10.50 | 3.47 |
| Luxembourg | 1997 | 6.88 | 10.79 | 2.83 |
| Belgium | 1994 | 6.84 | 10.47 | 3.07 |
| Belize | 1995 | 6.56 | 10.91 | 2.16 |
| Venezuela | 1994 | 6.56 | 9.83 | 3.17 |
| Greece | 1998 | 6.24 | 9.57 | 2.75 |
| New Zealand | 1998 | 6.00 | 8.09 | 3.84 |
| Portugal | 1998 | 5.99 | 9.35 | 2.54 |
| United States of America | 1997 | 5.79 | 7.57 | 3.91 |
| Russian Federation | 1998 | 5.75 | 7.98 | 3.47 |
| Ecuador | 1991 | 5.64 | 8.42 | 2.79 |
| Estonia | 1999 | 5.34 | 7.53 | 3.09 |

Источник: WHO. Alcohol and Young People, 2004.

| | | | | |
|---|------|------|------|------|
| El Salvador | 1993 | 5.05 | 7.70 | 2.43 |
| Belarus | 1998 | 4.95 | 7.35 | 2.54 |
| Austria | 1999 | 4.77 | 7.24 | 2.23 |
| Slovenia | 1998 | 4.68 | 6.56 | 2.71 |
| France | 1997 | 4.66 | 7.02 | 2.21 |
| Poland | 1996 | 4.65 | 6.69 | 2.53 |
| Cuba | 1996 | 4.53 | 6.21 | 2.77 |
| Colombia | 1994 | 4.51 | 6.88 | 2.11 |
| Puerto Rico | 1992 | 4.50 | 7.14 | 1.83 |
| Italy | 1996 | 4.35 | 6.74 | 1.86 |
| Spain | 1997 | 4.18 | 6.24 | 2.02 |
| Ireland | 1996 | 4.08 | 6.69 | 1.36 |
| Mexico | 1995 | 3.97 | 6.07 | 1.85 |
| Denmark | 1996 | 3.94 | 5.91 | 1.88 |
| Canada | 1997 | 3.93 | 5.24 | 2.55 |
| Australia | 1997 | 3.92 | 5.52 | 2.25 |
| Costa Rica | 1995 | 3.84 | 5.99 | 1.58 |
| Germany | 1998 | 3.66 | 5.26 | 2.00 |
| Slovakia | 1995 | 3.66 | 5.17 | 2.08 |
| Switzerland | 1994 | 3.56 | 5.07 | 2.02 |
| Republic of Moldova | 1998 | 3.31 | 5.24 | 1.32 |
| Argentina | 1996 | 3.21 | 4.68 | 1.72 |
| Romania | 1998 | 3.07 | 3.92 | 2.18 |
| Ukraine | 1999 | 2.97 | 4.40 | 1.49 |
| Chile | 1994 | 2.93 | 4.33 | 1.49 |
| Kazakhstan | 1997 | 2.92 | 4.28 | 1.54 |
| Japan | 1997 | 2.83 | 4.30 | 1.28 |
| Mauritius | 1998 | 2.81 | 5.35 | 0.19 |
| Iceland | 1996 | 2.80 | 3.92 | 1.63 |
| Turkmenistan | 1994 | 2.76 | 4.00 | 1.46 |
| Trinidad and Tobago | 1994 | 2.72 | 3.80 | 1.47 |
| Israel | 1996 | 2.70 | 3.85 | 1.49 |
| Finland | 1996 | 2.63 | 3.82 | 1.40 |
| Bulgaria | 1998 | 2.63 | 3.59 | 1.63 |
| Netherlands | 1997 | 2.58 | 3.53 | 1.59 |
| Hungary | 1999 | 2.56 | 3.54 | 1.54 |
| Singapore | 1998 | 2.35 | 4.10 | 0.57 |
| Uzbekistan | 1993 | 2.31 | 3.40 | 1.21 |
| Croatia | 1998 | 2.28 | 3.40 | 1.13 |
| United Kingdom | 1998 | 2.22 | 3.15 | 1.24 |
| Tajikistan | 1992 | 2.22 | 3.37 | 1.05 |
| Norway | 1996 | 2.12 | 2.78 | 1.43 |
| Sweden | 1996 | 1.80 | 2.49 | 1.08 |
| Czech Republic | 1999 | 1.68 | 2.52 | 0.79 |
| The former Yugoslav Republic of Macedonia | 1997 | 1.59 | 2.16 | 0.99 |
| Bahamas | 1995 | 1.55 | 3.11 | 0.00 |
| Albania | 1998 | 1.54 | 2.65 | 0.53 |
| Kyrgyzstan | 1999 | 1.52 | 2.00 | 1.03 |
| Malta | 1998 | 1.24 | 2.40 | 0.00 |
| Barbados | 1995 | 1.10 | 2.17 | 0.00 |
| Armenia | 1997 | 0.90 | 1.35 | 0.43 |
| Hong Kong | 1996 | 0.86 | 1.30 | 0.41 |

Приложение 7.

Относительные показатели смертности от суицидов, взвешенные по возрасту, на 100 000 человек населения младше 25 лет.

| Country | Year | Total | Males | Females |
|--------------------------|------|-------|-------|---------|
| Russian Federation | 1998 | 5.42 | 9.19 | 1.55 |
| Kazakhstan | 1997 | 5.33 | 8.36 | 2.27 |
| Lithuania | 1997 | 5.24 | 9.08 | 1.32 |
| New Zealand | 1998 | 4.73 | 6.92 | 2.49 |
| Finland | 1995 | 3.94 | 6.35 | 1.42 |
| Estonia | 1996 | 3.90 | 6.42 | 1.30 |
| Latvia | 1995 | 3.85 | 6.50 | 1.10 |
| Belarus | 1998 | 3.79 | 6.60 | 0.97 |
| Australia | 1997 | 3.14 | 5.02 | 1.18 |
| Mauritius | 1998 | 2.99 | 3.54 | 2.43 |
| Ukraine | 1999 | 2.98 | 5.10 | 0.79 |
| El Salvador | 1993 | 2.95 | 3.40 | 2.54 |
| Luxembourg | 1997 | 2.72 | 4.71 | 0.67 |
| Ireland | 1996 | 2.69 | 4.56 | 0.75 |
| Norway | 1995 | 2.66 | 4.19 | 1.07 |
| Slovenia | 1996 | 2.61 | 3.85 | 1.30 |
| Canada | 1997 | 2.50 | 4.05 | 0.87 |
| Croatia | 1994 | 2.45 | 3.40 | 1.45 |
| Belgium | 1994 | 2.34 | 3.99 | 0.62 |
| Trinidad and Tobago | 1994 | 2.28 | 2.91 | 1.54 |
| Cuba | 1996 | 2.27 | 2.21 | 2.33 |
| Austria | 1999 | 2.21 | 3.46 | 0.92 |
| Kyrgyzstan | 1999 | 2.19 | 3.47 | 0.89 |
| Singapore | 1998 | 2.13 | 2.45 | 1.80 |
| Hungary | 1995 | 2.06 | 3.42 | 0.64 |
| United States of America | 1997 | 2.06 | 3.38 | 0.66 |
| Czech Republic | 1993 | 1.94 | 3.10 | 0.74 |
| Bulgaria | 1998 | 1.91 | 2.71 | 1.06 |
| Albania | 1998 | 1.89 | 1.93 | 1.86 |
| Belize | 1995 | 1.88 | 3.10 | 0.67 |
| Poland | 1996 | 1.87 | 3.15 | 0.55 |
| Ecuador | 1991 | 1.83 | 1.71 | 1.96 |

| | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|
| Turkmenistan | 1994 | 1.67 | 2.22 | 1.09 |
| Iceland | 1995 | 1.60 | 3.14 | 0.00 |
| France | 1997 | 1.54 | 2.28 | 0.77 |
| Uzbekistan | 1993 | 1.53 | 2.06 | 0.99 |
| Republic of Korea | 1994 | 1.52 | 1.91 | 1.11 |
| Costa Rica | 1995 | 1.50 | 2.24 | 0.72 |
| Japan | 1994 | 1.48 | 2.07 | 0.87 |
| Republic of Moldova | 1995 | 1.45 | 2.21 | 0.68 |
| Venezuela | 1994 | 1.44 | 2.15 | 0.71 |
| Germany | 1997 | 1.43 | 2.26 | 0.57 |
| Sweden | 1996 | 1.42 | 1.99 | 0.81 |
| Slovakia | 1993 | 1.33 | 2.19 | 0.44 |
| Colombia | 1994 | 1.17 | 1.62 | 0.71 |
| Barbados | 1995 | 1.17 | 0.81 | 1.53 |

| | | | | |
|---|------|------|------|------|
| Netherlands | 1995 | 1.14 | 1.55 | 0.72 |
| United Kingdom | 1998 | 1.14 | 1.74 | 0.50 |
| Romania | 1998 | 1.10 | 1.68 | 0.49 |
| Argentina | 1996 | 1.08 | 1.56 | 0.60 |
| Chile | 1994 | 1.08 | 1.83 | 0.30 |
| Puerto Rico | 1992 | 0.96 | 1.64 | 0.27 |
| Malta | 1994 | 0.94 | 1.82 | 0.00 |
| Israel | 1996 | 0.93 | 1.53 | 0.31 |
| Spain | 1997 | 0.91 | 1.38 | 0.42 |
| Tajikistan | 1992 | 0.90 | 1.10 | 0.70 |
| Mexico | 1995 | 0.86 | 1.36 | 0.38 |
| Italy | 1996 | 0.83 | 1.33 | 0.32 |
| The former Yugoslav Republic of Macedonia | 1997 | 0.82 | 1.00 | 0.63 |
| Portugal | 1998 | 0.39 | 0.63 | 0.13 |
| Greece | 1998 | 0.30 | 0.50 | 0.10 |
| Armenia | 1997 | 0.13 | 0.25 | 0.00 |
| Kuwait | 1994 | 0.12 | 0.20 | 0.00 |
| Azerbaijan | 1999 | 0.10 | 0.14 | 0.05 |

Приложение 8.

Показатели рождаемости и абортв в развитых странах на 1000 женщин в возрасте 15-19 лет, 1996 г.

| Страна | Показатель рождаемости | Показатель абортв | Совместный показатель |
|----------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|
| Нидерланды | 7.7 | 3.9 | 11.6 |
| Испания | 7.5 | 4.9 | 12.4 |
| Италия | 6.6 | 6.7 | 13.3 |
| Греция | 12.2 | 1.3 | 13.5 |
| Бельгия | 9.9 | 5.2 | 15.1 |
| Германия | 13.0 | 5.3 | 18.3 |
| Финляндия | 9.8 | 9.6 | 19.4 |
| Франция | 9.4 | 13.2 | 22.6 |
| Дания | 8.2 | 15.4 | 23.6 |
| Швеция | 7.7 | 17.7 | 25.4 |
| Норвегия | 13.6 | 18.3 | 31.9 |
| Чехия | 20.1 | 12.4 | 32.5 |
| Исландия | 21.5 | 20.6 | 42.1 |
| Словакия | 30.5 | 13.1 | 43.6 |
| Австралия | 20.1 | 23.9 | 44 |
| Канада | 22.3 | 22.1 | 44.4 |
| Великобритания | 29.6 | 21.3 | 50.9 |
| Новая Зеландия | 33.4 | 22.5 | 55.9 |
| Венгрия | 29.9 | 30.2 | 60.1 |
| США | 55.6 | 30.2 | 85.8 |

Источник: UNICEF, 2001

Влияние потребления алкоголя на вероятность окончить учебное учреждение

1) 9 классов школы

$$Z = const + aAge + bAge2 + cHD + dUrban$$

Число наблюдений – 280 человек

Model Summary

| Step | -2 Log likelihood | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
|------|-------------------|----------------------|---------------------|
| 1 | 66,587 | ,017 | ,151 |

Goodness-of-Fit Tests

| | Value | df | Sig. |
|--------------------|-------|----|------|
| Likelihood Ratio | ,000 | 0 | . |
| Pearson Chi-Square | ,000 | 0 | . |

Variables in the Equation

| | B | S.E. | Wald | df | Sig. | Exp(B) |
|----------|----------|--------|--------|----|------|------------|
| Age | 13,626 | 1,433 | 90,424 | 1 | ,000 | 827451,185 |
| Age2 | -,320 | ,036 | 80,317 | 1 | ,000 | ,726 |
| HD | -1,015 | ,682 | 2,213 | 1 | ,014 | ,362 |
| Urban | ,695 | ,307 | 5,111 | 1 | ,024 | 2,004 |
| Constant | -138,778 | 14,066 | 97,335 | 1 | ,000 | ,000 |

2) университет

$$Z = const + aAge_t + bAge_{t-10} + cSex + dDrink_{t-10} + e \ln GC_{t-10} + f \ln GC2_{t-10}$$

Число наблюдений – 58 человек

Model Summary

| Step | -2 Log likelihood | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
|------|-------------------|----------------------|---------------------|
| 1 | 470,963 | ,177 | ,354 |

Goodness-of-Fit Tests

| | Value | df | Sig. |
|--------------------|-------|----|------|
| Likelihood Ratio | ,000 | 0 | . |
| Pearson Chi-Square | ,000 | 0 | . |

Variables in the Equation

| | B | S.E. | Wald | df | Sig. | Exp(B) |
|-----------------------|----------|--------|--------|----|------|-------------|
| Age _t | 12,029 | 3,531 | 16,377 | 1 | ,003 | 3645921,056 |
| Age _{t-10} | 4,36 | 4,73 | 12,012 | 1 | ,028 | ,712 |
| Drink _{t-10} | ,224 | ,114 | 9,807 | 1 | ,043 | 1,781 |
| Sex | ,397 | ,207 | 5,648 | 1 | ,011 | 1,036 |
| lnGC _{t-10} | ,208 | ,571 | 7,125 | 1 | ,015 | 1,964 |
| lnGC2 _{t-10} | -,381 | ,049 | 8,124 | 1 | ,009 | ,986 |
| Constant | -407,107 | 37,012 | 15,986 | 1 | ,000 | ,000 |

Кoeffициенты корреляции

| | Sex | Age | Drink | GC | lnGC | HD | G_9years | Urban |
|----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Sex | 1 | ,046(*) | -,017 | -,153(**) | -,152(**) | -,149(**) | ,030 | ,011 |
| | | ,020 | ,388 | ,000 | ,000 | ,000 | ,273 | ,570 |
| | 2575 | 2575 | 2491 | 2575 | 2575 | 2575 | 1322 | 2575 |
| Age | ,046(*) | 1 | ,390(**) | ,197(**) | ,429(**) | ,163(**) | ,499(**) | ,052(**) |
| | ,020 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,009 |
| | 2575 | 2575 | 2491 | 2575 | 2575 | 2575 | 1322 | 2575 |
| Drink | -,017 | ,390(**) | 1 | ,228(**) | ,662(**) | ,212(**) | ,222(**) | ,169(**) |
| | ,388 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | 2491 | 2491 | 2491 | 2491 | 2491 | 2491 | 1306 | 2491 |
| GC | -,153(**) | ,197(**) | ,228(**) | 1 | ,514(**) | ,445(**) | ,084(**) | ,076(**) |
| | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,002 | ,000 |
| | 2575 | 2575 | 2491 | 2575 | 2575 | 2575 | 1322 | 2575 |
| lnGC | -,152(**) | ,429(**) | ,662(**) | ,514(**) | 1 | ,426(**) | ,208(**) | ,152(**) |
| | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 |
| | 2575 | 2575 | 2491 | 2575 | 2575 | 2575 | 1322 | 2575 |
| HD | -,149(**) | ,163(**) | ,212(**) | ,445(**) | ,426(**) | 1 | ,071(**) | ,056(**) |
| | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,010 | ,005 |
| | 2575 | 2575 | 2491 | 2575 | 2575 | 2575 | 1322 | 2575 |
| G_9years | ,030 | ,499(**) | ,222(**) | ,084(**) | ,208(**) | ,071(**) | 1 | ,080(**) |
| | ,273 | ,000 | ,000 | ,002 | ,000 | ,010 | | ,004 |
| | 1322 | 1322 | 1306 | 1322 | 1322 | 1322 | 1322 | 1322 |
| Urban | ,011 | ,052(**) | ,169(**) | ,076(**) | ,152(**) | ,056(**) | ,080(**) | 1 |
| | ,570 | ,009 | ,000 | ,000 | ,000 | ,005 | ,004 | |
| | 2575 | 2575 | 2491 | 2575 | 2575 | 2575 | 1322 | 2575 |

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Влияние потребления алкоголя на заработные платы молодых людей в текущем периоде

$$\ln W = c + a \cdot \ln GC + b \cdot age + d \cdot Urban + e \cdot High_educ + f \cdot Medi_educ + g \cdot HD$$

| | |
|---------------|--------|
| Number of obs | 878 |
| F | 3,054 |
| Prob > F | 0,0000 |
| R-squared | 0,012 |
| Adj R-squared | 0,008 |

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | B | Std. Error | |
| 1 | (Constant) | 8,063 | ,093 | | 87,076 | | ,000 |
| | Urban | ,330 | ,063 | ,198 | 5,258 | | ,000 |
| | High_educ | ,196 | ,066 | ,112 | 2,974 | | ,003 |
| | Medi_educ | ,190 | ,089 | ,081 | 2,125 | | ,034 |
| | lnGC | ,027 | ,012 | ,091 | 2,278 | | ,023 |
| | HD | ,079 | ,086 | ,037 | ,928 | | ,354 |

a Dependent Variable: lnW

$$\ln AW = c + a \cdot sex + b \cdot Urban + d \cdot High_educ + e \cdot Medi_educ + f \cdot \ln GC + g \ln GC2$$

| | |
|---------------|--------|
| Number of obs | 878 |
| F | 2,993 |
| Prob > F | 0,0000 |
| R-squared | 0,167 |
| Adj R-squared | 0,159 |

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | B | Std. Error | |
| 1 | (Constant) | 2,707 | ,128 | | 21,214 | | ,000 |
| | Sex | -,099 | ,071 | -,052 | -1,387 | | ,166 |
| | Urban | ,412 | ,082 | ,182 | 5,011 | | ,000 |
| | High_educ | ,353 | ,088 | ,147 | 4,029 | | ,000 |
| | Medi_educ | ,407 | ,113 | ,132 | 3,601 | | ,000 |
| | lnGC | ,030 | ,050 | -,075 | -,606 | | ,054 |
| | lnGC2 | -,008 | ,008 | ,114 | ,912 | | ,036 |

a Dependent Variable: lnAW

$$\ln TW = c + a \cdot sex + b \cdot \ln GC + d \cdot Urban + e \cdot High_educ + f \cdot Medi_educ + g \cdot Drink$$

| | |
|---------------|--------|
| Number of obs | 878 |
| F | 2,790 |
| Prob > F | 0,0000 |
| R-squared | 0,051 |
| Adj R-squared | 0,048 |

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------------|
| | | B | Std. Error | Beta | B | Std. Error |
| 1 | (Constant) | 8,353 | ,119 | | 70,306 | ,000 |
| | Sex | -,347 | ,059 | -,213 | -5,903 | ,000 |
| | Urban | ,349 | ,069 | ,178 | 5,054 | ,000 |
| | High_educ | ,254 | ,073 | ,123 | 3,471 | ,001 |
| | Medi_educ | ,198 | ,094 | ,076 | 2,114 | ,035 |
| | lnGC | ,021 | ,015 | ,060 | 1,367 | ,017 |
| | Drink | -,156 | ,103 | -,066 | -1,511 | ,013 |

a Dependent Variable: lnTW

Коэффициенты корреляции

| | | lnGC | HD | lnwage | lnAW | lnTW | Drink |
|--------|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| lnGC | Pearson Correlation | 1 | ,426(**) | ,137(**) | ,077(*) | ,100(**) | ,662(**) |
| | Sig. (2-tailed) | | ,000 | ,000 | ,037 | ,006 | ,000 |
| | N | 2575 | 2575 | 687 | 731 | 760 | 2491 |
| HD | Pearson Correlation | ,426(**) | 1 | ,077(*) | ,047 | ,080(*) | ,212(**) |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | | ,044 | ,207 | ,028 | ,000 |
| | N | 2575 | 2575 | 687 | 731 | 760 | 2491 |
| lnwage | Pearson Correlation | ,137(**) | ,077(*) | 1 | ,655(**) | ,862(**) | ,082(*) |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,044 | | ,000 | ,000 | ,032 |
| | N | 687 | 687 | 687 | 614 | 632 | 687 |
| lnAW | Pearson Correlation | ,077(*) | ,047 | ,655(**) | 1 | ,744(**) | ,062 |
| | Sig. (2-tailed) | ,037 | ,207 | ,000 | | ,000 | ,093 |
| | N | 731 | 731 | 614 | 731 | 730 | 731 |
| lnTW | Pearson Correlation | ,100(**) | ,080(*) | ,862(**) | ,744(**) | 1 | ,029 |
| | Sig. (2-tailed) | ,006 | ,028 | ,000 | ,000 | | ,423 |
| | N | 760 | 760 | 632 | 730 | 760 | 760 |
| Drink | Pearson Correlation | ,662(**) | ,212(**) | ,082(*) | ,062 | ,029 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 | ,032 | ,093 | ,423 | |
| | N | 2491 | 2491 | 687 | 731 | 760 | 2491 |

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Влияние потребления алкоголя на заработные платы мужчин в текущем периоде

$$\ln WM = c + a \cdot Drink + b \cdot age + d \cdot Urban + e \cdot High_educ + f \cdot Medi_educ$$

| | |
|---------------|--------|
| Number of obs | 430 |
| F | 12,037 |
| Prob > F | 0,0000 |
| R-squared | 0,226 |
| Adj R-squared | 0,222 |

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | B | Std. Error | |
| 1 | (Constant) | 6,500 | ,446 | | 14,572 | | ,000 |
| | Age | ,095 | ,020 | ,255 | 4,769 | | ,000 |
| | Drink | -,190 | ,118 | -,085 | -1,612 | | ,008 |
| | High_educ | ,188 | ,095 | ,107 | 1,975 | | ,049 |
| | Medi_educ | ,134 | ,118 | ,062 | 1,141 | | ,025 |
| | Urban | ,330 | ,080 | ,218 | 4,112 | | ,000 |

a Dependent Variable: lnWM

$$\ln AWM = c + a \cdot Urban + b \cdot High_educ + d \cdot Medi_educ + e \cdot Age + f \cdot Drink + g \cdot \ln GC$$

| | |
|---------------|--------|
| Number of obs | 430 |
| F | 14,791 |
| Prob > F | 0,0000 |
| R-squared | 0,272 |
| Adj R-squared | 0,239 |

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | B | Std. Error | |
| 1 | (Constant) | 1,510 | ,581 | | 2,597 | | ,010 |
| | Age | ,068 | ,026 | ,133 | 2,625 | | ,009 |
| | Drink | -,521 | ,199 | -,154 | -2,620 | | ,009 |
| | High_educ | ,460 | ,131 | ,180 | 3,513 | | ,001 |
| | Urban | ,473 | ,111 | ,214 | 4,260 | | ,000 |
| | lnGC | ,033 | ,025 | ,078 | 1,329 | | ,046 |
| | Medi_educ | ,440 | ,145 | ,154 | 3,031 | | ,003 |

a Dependent Variable: lnAWM

$$\ln TWM = c + a \cdot Age + b \cdot Urban + d \cdot High_educ + e \cdot Drink + f \cdot HM$$

| | |
|---------------|--------|
| Number of obs | 430 |
| F | 12,063 |
| Prob > F | 0,0000 |
| R-squared | 0,297 |
| Adj R-squared | 0,285 |

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------------|
| | | B | Std. Error | Beta | B | Std. Error |
| 1 | (Constant) | 6,450 | ,482 | | 13,370 | ,000 |
| | Age | ,101 | ,022 | ,237 | 4,685 | ,000 |
| | Drink | -,308 | ,138 | -,110 | -2,226 | ,027 |
| | High_educ | ,267 | ,108 | ,125 | 2,464 | ,014 |
| | Urban | ,448 | ,090 | ,242 | 4,956 | ,000 |

a Dependent Variable: lnTWM

Влияние потребления алкоголя на заработные платы женщин в текущем периоде

$$\ln WF = c + a \cdot GC + b \cdot Urban + d \cdot High_educ + e \cdot Medi_educ$$

| | |
|---------------|--------|
| Number of obs | 448 |
| F | 10,542 |
| Prob > F | 0,0000 |
| R-squared | 0,108 |
| Adj R-squared | 0,097 |

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------------|
| | | B | Std. Error | Beta | B | Std. Error |
| 1 | (Constant) | 7,842 | ,127 | | 61,694 | ,000 |
| | GC | ,000 | ,000 | ,104 | 2,043 | ,042 |
| | Urban | ,389 | ,088 | ,226 | 4,398 | ,000 |
| | High_educ | ,167 | ,087 | ,099 | 1,911 | ,037 |
| | Medi_educ | ,277 | ,125 | ,115 | 2,224 | ,027 |

a Dependent Variable: lnWF

$$\ln AWF = c + a \cdot Urban + b \cdot Medi_educ + d \cdot Drink + e \cdot GC$$

| | |
|---------------|--------|
| Number of obs | 448 |
| F | 6,230 |
| Prob > F | 0,0000 |
| R-squared | 0,065 |
| Adj R-squared | 0,054 |

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|-----------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------------|
| | | B | Std. Error | Beta | B | Std. Error |
| 1 | (Constant) | 2,540 | ,194 | | 13,102 | ,000 |
| | Gramms_consumed | ,000 | ,000 | ,034 | ,647 | ,042 |
| | Urban | ,350 | ,119 | ,151 | 2,930 | ,004 |
| | Medi_educ | ,340 | ,174 | ,102 | 1,953 | ,005 |
| | Drink | ,312 | ,132 | ,127 | 2,366 | ,019 |

a Dependent Variable: lnAWF

$$\ln TWF = c + a \cdot Age + b \cdot Urban + d \cdot Medi_educ + e \cdot GC + f \cdot HF$$

| | |
|---------------|--------|
| Number of obs | 448 |
| F | 5,088 |
| Prob > F | 0,0000 |
| R-squared | 0,063 |
| Adj R-squared | 0,05 |

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|-----------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------------|
| | | B | Std. Error | Beta | B | Std. Error |
| 1 | (Constant) | 6,791 | ,523 | | 12,984 | ,000 |
| | Gramms_consumed | ,000 | ,000 | ,058 | 1,066 | ,029 |
| | Urban | ,326 | ,100 | ,165 | 3,268 | ,001 |
| | Medi_educ | ,293 | ,141 | ,105 | 2,080 | ,038 |
| | Age | ,051 | ,024 | ,110 | 2,159 | ,032 |
| | HF | ,151 | ,183 | ,045 | ,827 | ,041 |

a. Dependent Variable: lnTWF

Коэффициенты корреляции

| | | Drink | HD | Miss_days | Emp | lnWage |
|-----------|---------------------|-------|-------|-----------|---------|---------|
| Drink | Pearson Correlation | 1 | ,145 | -,097 | ,057 | ,059 |
| | Sig. (2-tailed) | | ,062 | ,213 | ,466 | ,541 |
| | N | 165 | 165 | 165 | 165 | 111 |
| HD | Pearson Correlation | ,145 | 1 | -,023 | ,069 | ,067 |
| | Sig. (2-tailed) | ,062 | | ,740 | ,326 | ,436 |
| | N | 165 | 202 | 202 | 202 | 137 |
| Miss_days | Pearson Correlation | -,097 | -,023 | 1 | ,014 | -,128 |
| | Sig. (2-tailed) | ,213 | ,740 | | ,848 | ,136 |
| | N | 165 | 202 | 202 | 202 | 137 |
| Emp | Pearson Correlation | ,057 | ,069 | ,014 | 1 | ,201(*) |
| | Sig. (2-tailed) | ,466 | ,326 | ,848 | | ,019 |
| | N | 165 | 202 | 202 | 202 | 137 |
| lnWage | Pearson Correlation | ,059 | ,067 | -,128 | ,201(*) | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,541 | ,436 | ,136 | ,019 | |
| | N | 111 | 137 | 137 | 137 | 137 |

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Влияние потребления алкоголя на заработные платы мужчин в будущем периоде

$$\ln WM_t = c + aHigh_educ_t + bHM_{t-10} + dDrink_{t-10}$$

| | |
|---------------|--------|
| Number of obs | 310 |
| F | 15,362 |
| Prob > F | 0,0000 |
| R-squared | 0,380 |
| Adj R-squared | 0,345 |

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------------|
| | | B | Std. Error | Beta | B | Std. Error |
| 1 | (Constant) | 8,695 | ,143 | | 61,006 | ,000 |
| | HM | -,239 | ,483 | ,076 | ,496 | ,047 |
| | Drink | -,032 | ,204 | -,025 | -,158 | ,024 |
| | High_educ | ,460 | ,237 | ,294 | 1,940 | ,009 |

a Dependent Variable: lnWageM

$$\ln AWM_t = c + aMedi_educ_t + dDrink_{t-10}$$

| | |
|---------------|--------|
| Number of obs | 310 |
| F | 11,031 |
| Prob > F | 0,0000 |
| R-squared | 0,264 |
| Adj R-squared | 0,253 |

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------------|
| | | B | Std. Error | Beta | B | Std. Error |
| 1 | (Constant) | 3,600 | ,170 | | 21,190 | ,000 |
| | Drink | -,233 | ,220 | -,168 | -1,060 | ,030 |
| | Medi_educ | ,254 | ,221 | ,182 | 1,148 | ,026 |

a Dependent Variable: lnAWM

Влияние потребления алкоголя на заработные платы женщин в будущем периоде

$$\ln WF_t = c + aHigh_educ_t + bHF_{t-10} + dDrink_{t-10} + eAge_t + fAge2_t$$

| | |
|---------------|--------|
| Number of obs | 322 |
| F | 18,774 |
| Prob > F | 0,0000 |
| R-squared | 0,307 |
| Adj R-squared | 0,292 |

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------------|
| | | B | Std. Error | Beta | B | Std. Error |
| 1 | (Constant) | 23,130 | 9,470 | | 2,443 | ,018 |
| | High_educ | ,613 | ,145 | ,471 | 4,227 | ,000 |
| | Age | -,991 | ,628 | -,4678 | -1,579 | ,012 |
| | Age2 | ,016 | ,010 | 4,637 | 1,572 | ,012 |
| | Drink | ,028 | ,151 | ,233 | 1,886 | ,068 |
| | HF | -,246 | ,398 | -,070 | -,617 | ,035 |

a Dependent Variable: lnWF

$$\ln AWF_t = c + aHigh_educ_t + bMedi_educ_t + dDrink_{t-10} + eAge_t + fHF_{t-10}$$

| | |
|---------------|--------|
| Number of obs | 322 |
| F | 14,052 |
| Prob > F | 0,0000 |
| R-squared | 0,214 |
| Adj R-squared | 0,199 |

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------------|
| | | B | Std. Error | Beta | B | Std. Error |
| 1 | (Constant) | ,379 | 1,069 | | ,354 | ,724 |
| | High_educ | ,900 | ,210 | ,513 | 4,289 | ,000 |
| | Age | ,076 | ,034 | ,268 | 2,219 | ,031 |
| | Drink | ,034 | ,197 | ,021 | ,170 | ,053 |
| | HF | -,271 | ,512 | -,061 | -,528 | ,046 |
| | Medi_educ | ,425 | ,225 | ,229 | 1,887 | ,065 |

a Dependent Variable: lnAW

$$\ln TWF_t = c + aHigh_educ_t + bDrink_{t-10} + dAge_t + eAge2_t$$

| | |
|---------------|--------|
| Number of obs | 310 |
| F | 15,362 |
| Prob > F | 0,0000 |
| R-squared | 0,380 |
| Adj R-squared | 0,345 |

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------------|
| | | B | Std. Error | Beta | B | Std. Error |
| 1 | (Constant) | 24,041 | 9,091 | | 2,645 | ,010 |
| | High_educ | ,607 | ,142 | ,474 | 4,278 | ,000 |
| | Age | -1,055 | ,602 | -5,062 | -1,752 | ,045 |
| | Drink | ,257 | ,148 | ,213 | 1,732 | ,048 |
| | Age2 | ,017 | ,010 | 5,046 | 1,754 | ,045 |

a Dependent Variable: lnTWF