

АЛКОГОЛЬ И КУРЕНИЕ В ЭСТОНИИ (кластерный анализ)

Н. А. ДЕРМАН

ДЕРМАН Нина Анатольевна - научный сотрудник института международных и социальных исследований Таллиннского университета (E-mail: nderman@mail.ru).

Аннотация. В статье анализируются социально-демографические характеристики пяти кластеров: (а) воздерживающиеся, б) умеренно выпивающие, в) умеренно выпивающие и регулярно курящие, г) пьющие и д) злоупотребляющие алкоголем и курением на основании переменных частоты потребления алкогольных напитков и курения населением Эстонии.

Ключевые слова: алкоголь * курение * кластерный анализ * опрос населения * молодежь * высшее образование

Данные государственного портала Эстонии (eesti.ee) свидетельствуют о том, что около 90% заболеваний раком легких, 80% хронических легочных и 40% сердечнососудистых напрямую связаны с курением. Отмечено, что употребление алкоголя также зачастую становится косвенной причиной сердечных заболеваний, гипертонии и раковых новообразований. По этим причинам в стране гибнет более 1500 человек в год. Эстония входит в число стран Европы с очень высоким уровнем потребления алкоголя на душу населения [1]¹. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, серьезные проблемы со здоровьем могут возникать при потреблении 6 литров абсолютного алкоголя на человека в год (в среднем). В Эстонии этот показатель повышался постоянно [3] и, достигнув уровня 12,6 литров в 2007 г., стал очень медленно снижаться [4].

Данные Национального института развития здоровья Эстонии показывают, что более половины транспортных происшествий и нарушений общественного порядка связаны с употреблением алкоголя. Особо отмечен рост его потребления молодежью и несовершеннолетними [5]. Из исследования Эстонского института конъюнктуры по заказу Национального института развития здоровья Эстонии следует, что за последнее десятилетие число транспортных происшествий с участием нетрезвых водителей значительно увеличилось. Выросли также расходы, связанные с лечением заболеваний, причина которых - употребление алкоголя. В 2006 г. по сравнению с 2004 г. рост подобных расходов составил 10%. Примерно на 20% выросли расходы на лечение болезней, косвенно связанных с потреблением алкоголя. Так, значительные средства Больничной кассы идут на лечение гипертонии (в 2006 г. по сравнению с 2004 г. выплаты выросли на 44% [6]).

Опросы Института международных и социальных исследований при Таллинском университете, проведенные в 1985 и 1993 гг., были в основном направлены на изучение жизненного уклада и культуры жителей Эстонии. Вопросы, касающиеся курения и алкоголя оказались немногочисленными и неразвернутыми. С 1998 г. стали учитывать рекомендации Европейского мониторингового центра по наркотикам и наркозависимости (EMCDDA).

стр. 79

¹ К таким же выводам пришла группа авторов, изучавшая потребление алкоголя в прибалтийских странах. По приведенным в их статье данным не менее одного раза в неделю употребляют алкогольные напитки 61 процент мужчин Эстонии (в Латвии 41%, в Литве 55%) и 26 процентов женщин Эстонии (в Латвии 8%, в Литве 14%) [2].

В анкеты трех последних опросов - 1998, 2003 и 2008 гг.² - включены стандартизированные блоки вопросов, позволяющие детально изучать различные аспекты, связанные с потреблением легальных наркотиков - табака и алкоголя, и нелегальных наркотических средств. Сравним данные последнего по времени опроса 2008 г. с результатами пяти- и десятилетней давности. По сравнению с 2003 г. увеличилось число людей, не употребляющих алкоголь. Так, среди мужчин в 1993 и 1998 гг. их было 7%, в 2003 и 2008 гг. - 11%. Женщин-трезвенниц в 2003 г. отмечено 17%, в 2008 г. - 20%. Но самое большое их число было зафиксировано в 1993 г. - 26%. В итоге, женщины стали выпивать все-таки чаще.

Однако отметим, что доля мужчин, употребляющих алкогольные напитки часто, то есть несколько раз в неделю, заметно выросла. Резкий рост произошел в переломном периоде на фоне нестабильности и экономического переустройства государства. Так, в 1993 г. часто выпивали 11% мужчин, в 1998 г. их удельный вес удвоился - 21%, в 2003 г. он снова удвоился - до 44%, в 2008 г. достиг 51%. Темп роста показателя в 2008 г. снизился, но больше половины мужчин в анкетах отметили, что выпивают почти каждый день (11%) или хотя бы раз в неделю (40%). Также в 2008 г. 16% женщин сказали, что употребляют алкогольные напитки раз в неделю, а в 1993 г. в этом признавались всего 3%.

Прирост происходил не за счет тех, кто выпивал до двух раз в месяц, а впоследствии чаще. Напротив, снизился удельный вес тех, кто это делал иногда. То есть произошло своеобразное "перетекание", когда пьющие изредка перешли в группу выпивающих максимум два раза в месяц, и примерно такая же часть респондентов из последней группы стали пить чаще. Особенно заметно уменьшалась доля выпивающих изредка среди женщин: 49% в 1998 г., 40% в 2003 г. и 33% в 2008 г.

Молодежь и среднее поколение, как показывают данные, - самые активные потребители алкоголя. Среди мужчин и женщин старше 55 лет значительно больше тех, кто выбрал трезвый образ жизни, в том числе отметивших, что перестали употреблять алкогольные напитки, и тех, кто выпивает редко. Однако независимо от возраста почти каждый второй мужчина в 2008 г. употреблял какие-либо алкогольные напитки не менее раза в неделю (50% среди 18 - 34-летних, 56% 35 - 54-летних и 45% - старше 55 лет). Женщины - реже, и межпоколенные различия проявились здесь ярче: один раз в неделю - 21% (18 - 34-летних), несколько меньше (17%) - часто выпивающих (35 - 54 лет) и еще меньше (8%) - старше 55 лет.

Необходимо также отметить, что в Эстонии распространено "серийное" употребление алкоголя - более шести рюмок или стандартных порций алкоголя подряд (имеется в виду стандартная порция - 50 мл крепкого алкоголя, 150 мл вина, 0,33 - 0,5 литров пива). И особенно это характерно для мужчин. Здесь проявились тенденции к росту: в 2008 г. среди мужчин - 21%, в 2003 г. - 19%. Среди женщин 4% в 2008 г., а в 2003 г. - 2%. У мужчин в этом вопросе возраст не играет заметной роли. А среди женщин отличаются молодые: в группе 18 - 34 года - 22% по сравнению с 12 - 14% людей зрелого возраста.

Более утешительны ответы, касающиеся курения. Удельный вес регулярно курящих мужчин снижается. В 1993 г. курили ежедневно 45% мужчин, в 2008 г. - 35%. Среди курильщиц цифры колебались в пределах 16 - 19%. Тенденцию к снижению популярности этого занятия подтверждают и другие источники, например, исследования, проведенные в странах Балтии и Финляндии в 1994 - 2002 годах [7].

Для того чтобы информации, накопленной в результате опроса 2008 г., придать компактную форму и провести содержательное исследование полученных данных, был проведен кластерный анализ с использованием метода k-средних (k-means),

стр. 80

² Сравнения в области курения и потребления алкоголя жителями Эстонии основаны на данных репрезентативных опросов населения 1998, 2003 и 2008 годов, проведенных сотрудниками отдела социологии семьи Института международных и социальных исследований Таллиннского университета. Эмпирическим материалом для дальнейшего анализа в рамках нашей статьи являются только данные последнего по времени опроса населения Эстонии 2008 г. Анкетирование проводилось осенью 2008 г. среди взрослого населения страны в возрасте от 18 до 69 лет, размер исследуемой здесь репрезентативной выборки составляет 1496 человек. Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием программы SPSS 11,0. Опрос населения "Эстония 2008" профинансирован эстонским научным фондом (грант N SF0130111s08), а также институтом развития здоровья Эстонии (проект N 3.1TK-1/12).

Таблица 1

Характеристики кластеров в разрезе исследуемых переменных (сумма процентов в графах по группам равна 100, также приведены средние значения исследуемых переменных и стандартные отклонения от средних значений).

| ПЕРЕМЕННЫЕ | Кластеры | | | | |
|------------------------------|--------------------|---------------------|---|--------------------|--------------------|
| | Воздерживающиеся | Умеренно выпивающие | Умеренно выпивающие и регулярно курящие | Пьющие | Злоупотребляющие |
| Н кластера Уд. вес в выборке | 485 | 390 | 143 | 211 | 213 |
| | 33,6% | 27,1% | 9,9% | 14,6% | 14,8% |
| КУРЕНИЕ | <i>1,12 (0,32)</i> | <i>1,17 (0,41)</i> | <i>3,64 (0,67)</i> | <i>1,26 (0,44)</i> | <i>3,73 (0,68)</i> |
| нет | 88,5 | 83,5 | - | 74,3 | - |
| редко | 11,5 | 15,1 | - | 25,7 | - |
| 1 - 10 сигарет в день | - | 1,0 | 46,8 | - | 39,5 |

| | | | | | |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 11 - 20 сигарет в день | - | - | 42,7 | - | 47,4 |
| 20 + сигарет в день | - | - | 10,7 | - | 13,1 |
| УПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ | <i>1,61 (0,49)</i> | <i>3,41 (0,57)</i> | <i>2,12 (0,81)</i> | <i>3,84 (0,63)</i> | <i>4,02 (0,62)</i> |
| нет | 39,5 | - | 25,2 | - | - |
| редко | 60,5 | - | 39,2 | - | - |
| 1 - 2 раза в месяц | - | 62,6 | 33,5 | 28,9 | 18,3 |
| более 1 раза в неделю | - | 33,6 | 2,1 | 58,3 | 62,0 |
| почти каждый день | - | 3,8 | - | 12,8 | 19,7 |
| 6 + РЮМОК ПОДРЯД | <i>1,30 (0,46)</i> | <i>1,71 (0,46)</i> | <i>1,67 (0,60)</i> | <i>3,35 (0,53)</i> | <i>3,26 (0,93)</i> |

| | | | | | |
|-----------------------|------|------|------|------|------|
| нет | 69,5 | 29,2 | 39,2 | - | - |
| редко | 30,5 | 70,8 | 53,8 | - | 23,6 |
| 1 - 2 раза в месяц | - | - | 7,0 | 68,1 | 35,8 |
| более 1 раза в неделю | - | - | - | 29,5 | 30,7 |
| почти каждый день | - | - | - | 2,4 | 9,9 |

который рекомендуется для работы с большим массивом данных. Статистическая программа SPSS выполнила 7 итераций и в итоге респонденты были распределены по заданным пяти k-кластерам, отличающимся средними оценками исследуемых переменных (см. табл. 1). Кластеризация с заданными параметрами - оптимальна, поскольку и при увеличении числа кластеров, и при их уменьшении различия между группами становятся нечеткими, что не позволяет дать точные характеристики. В таблице приведены значения кластерных центров, т.е. средние значения анализируемых факторов и стандартные отклонения от них. В соответствии с перекодировкой ответов большее значение фактора означает большую степень его проявления³.

³ Перед кластеризацией переменные были стандартизованы следующим образом: два первых варианта ответов ("никогда не курил(а)" и "бросил(а) курить") на вопрос "Курите ли Вы?" были объединены, и, таким образом, переменная при анализе имела пять вариантов от "1 = нет" до "5 = 20 и более сигарет в день" (см. таблицу 1). Подобным же образом, с объединением двух первых вариантов, но также и с перекодировкой остальных значений по возрастающей, была подвергнута стандартизации переменная употребления алкоголя. Переменная злоупотребления алкоголем подвергнута только перекодировке значений по возрастающей.

Характеристики кластеров. Воздерживающиеся. В него вошли респонденты (33,6% выборки) с низкими средними значениями по всем трем исходным переменным: некурящие или курящие изредка, совсем не употребляющие алкогольные напитки или употребляющие их реже, чем дважды в месяц, и не потребляющие (или потребляющие редко) более шести рюмок или порций алкогольных напитков в течение одного мероприятия. *Умеренно выпивающие.* 27,1% употребляют различные алкогольные напитки чаще респондентов первого кластера, но не курят ежедневно и не выпивают много рюмок-бокалов подряд. *Умеренно выпивающие и регулярно курящие.* Поведение респондентов третьего кластера (9,9% выборки) отличается от первого и второго тем, что они курят ежедневно, а почти половина из них выкуривает около пачки сигарет в день, но также, как представители первого и второго кластеров, употребляют алкоголь редко и много не пьют. *Пьющие.* Не курят совсем или курят эпизодически (14,6% выборки), но зато часто употребляют алкогольные напитки (70% из них, по меньшей мере, раз в неделю) и каждый третий не менее раза в неделю употребляет алкоголь в больших количествах (шесть и более рюмок подряд). *Злоупотребляющие.* Пятый кластер (14,8% выборки) характеризуется тем, что его представители и курят (60% из них более 10 сигарет в день), и выпивают часто (20% из них почти каждый день) и употребляют алкогольные напитки в большом количестве. Так, 40% из них раз в неделю выпивают шесть и более порций какого-либо алкоголя подряд⁴.

Результаты исследования. Итак, самая большая группа, более трети населения - *воздерживающиеся*. Среди них больше женщин зрелого возраста и пенсионеров. По этническому признаку больше эстонцев, а по семейному положению - разведенных или вдовых. (Для проведения сравнительного анализа, в таблице 2 представлены удельные веса респондентов в исследуемой выборке в разрезе соответствующих социально-демографических переменных).

Вторая группа - также почти треть выборки - *выпивающие умеренно*. Среди них больше женщин, молодых людей в возрасте от 18 до 34 лет, больше эстонцев. Чаще это работающие, с высшим образованием или студенты и школьники (в Эстонии гимназическое обучение получают в 10 - 12 классах, то есть практически до 19 лет). По месту проживания - жители столицы. В разрезе семейного положения респонденты представлены пропорционально. Среди тех, кто оказался в самом немногочисленном кластере - *умеренно выпивающие и регулярно курящие*, мужчины и женщины представлены пропорционально их удельному весу в выборке. Молодежи среди них меньше за счет респондентов старшего возраста. Об этом же говорит и сравнение в разрезе занятости: мало студентов и школьников. И, наоборот, регулярные курильщики - люди с образованием ниже среднего, их удельный вес в выборке вдвое больше. Заметно больше их среди жителей сельской местности, а в разрезе семейного положения они представлены пропорционально.

Два последних кластера в сумме представляют около трети респондентов (29,4%). У них есть объединяющая характеристика - удельный вес мужчин в них почти в два раза больше, чем в выборке. По другим социально-демографическим параметрам эти кластеры различаются следующим образом: среди *пьющих* больше молодежи в возрасте 18 - 34, а среди *злоупотребляющих* - больше представителей среднего поколения. В кластере *пьющие* этнические и образовательные характеристики респондентов соответствуют их удельному весу в выборке, а среди *злоупотребляющих* относительно больше эстонцев и респондентов со средним и ниже среднего образованием. Место проживания - не существенная характеристика этих кластеров, зато семейное положение и уровень занятости проявились довольно ярко. Так, среди *пьющих* больше холостых, а среди *злоупотребляющих* - живущих в незарегистрированном браке. Также среди *пьющих* относительно больше работающих и учащихся, а среди *злоупотребляющих* - работающих и безработных.

стр. 82

⁴ Последующий, предусмотренный программой SPSS, дисперсионный анализ в методе k-средних (ANOVA) показал, что в разрезе трех вышеупомянутых и предварительно кратко проанализированных исходных переменных различие кластеров оказалось существенным при $p < 0,001$, и, таким образом, имеются основания для проведения дальнейшего исследования массива данных. Для этого к существующему файлу была добавлена и сохранена в базе данных программы SPSS новая переменная, отражающая принадлежность того или иного респондента к одному из пяти образованных кластеров.

Таблица 2

Процентное распределение респондентов в пяти кластерах в разрезе социально-демографических признаков (сумма процентов по графам равна 100)

| | % от выборки | Кластеры | | | | |
|---------|--------------|------------------|---------------------|---|--------|------------------|
| | | Воздерживающиеся | Умеренно выпивающие | Умеренно выпивающие и регулярно курящие | Пьющие | Злоупотребляющие |
| ПОЛ | | | | | | |
| Мужской | 46,8 | 26,7 | 41,5 | 47,6 | 69,5 | 79,2 |
| Женский | 53,2 | 73,3 | 58,5 | 52,4 | 30,5 | 20,8 |
| ВОЗРАСТ | | | | | | |
| 18 - 34 | 37,9 | 32,5 | 43,3 | 25,7 | 48,1 | 38,5 |
| 35 - 54 | 39,2 | 34,8 | 39,3 | 48,6 | 33,3 | 48,8 |
| 55 - 69 | 22,9 | 32,7 | 17,4 | 25,7 | 18,6 | 12,7 |

| | | | | | | |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|
| ЭТНИЧЕСКАЯ ГРУППА | | | | | | |
| Эстонцы | 71,9 | 68,9 | 80,3 | 63,6 | 71,2 | 69,8 |
| Неэстонцы | 28,1 | 31,1 | 19,7 | 36,4 | 28,8 | 30,2 |
| ОБРАЗОВАНИЕ | | | | | | |
| Ниже среднего | 14,7 | 16,5 | 7,9 | 28,0 | 14,8 | 19,3 |
| Среднее | 59,1 | 58,0 | 55,3 | 57,3 | 60,8 | 68,4 |
| Высшее | 26,2 | 25,5 | 39,8 | 14,7 | 24,4 | 12,3 |
| МЕСТО ЖИТЕЛЬСТВА | | | | | | |
| Таллинн | 31,4 | 27,1 | 37,1 | 28,0 | 34,5 | 29,7 |
| Крупные города | 20,3 | 22,6 | 18,5 | 19,6 | 19,7 | 19,8 |

| | | | | | | |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Другие города | 18,1 | 18,1 | 17,7 | 16,0 | 18,8 | 19,8 |
| Сельская местность | 30,2 | 32,2 | 26,7 | 36,4 | 27,0 | 30,7 |
| СЕМЕЙНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ | | | | | | |
| Холост | 20,0 | 15,5 | 21,9 | 16,1 | 30,0 | 19,3 |
| В браке | 43,8 | 45,7 | 44,2 | 41,9 | 39,5 | 43,4 |
| В свободном браке | 24,2 | 19,9 | 25,5 | 26,6 | 26,2 | 28,3 |
| В разводе | 7,8 | 11,0 | 6,2 | 9,8 | 2,9 | 7,1 |
| Вдовы | 4,2 | 7,9 | 2,1 | 5,6 | 1,4 | 1,9 |
| ЗАНЯТОСТЬ | | | | | | |
| Работают | 77,1 | 70,5 | 81,0 | 76,8 | 80,3 | 81,6 |

| | | | | | | |
|-----------------------|------|------|-----|------|-----|-----|
| Студенты/ учащиеся | 6,5 | 6,4 | 9,0 | 2,1 | 9,6 | 2,4 |
| На пенсии | 10,4 | 17,3 | 6,4 | 13,4 | 5,3 | 5,2 |
| Дома | 1,9 | 2,9 | 1,5 | 2,1 | ,05 | 1,4 |
| Безработные | 4,1 | 2,9 | 2,1 | 5,6 | 4,3 | 9,4 |

Итак, кластерный анализ, проведенный с использованием трех основных переменных, позволяет нам различить три крупные группы, составленные на основе пяти сформированных кластеров. Одна часть жителей Эстонии воздерживается от употребления алкогольных напитков и практически не курит. Отличительные характеристики группы - женщины пенсионного и предпенсионного возраста. Вторая часть, представляющая чуть больше трети населения, вошла в два других кластера - умеренно выпивающих и умеренно выпивающих и регулярно курящих. Выпивающих относительно больше среди эстонцев и лиц с высшим образованием. В кластере курящих наиболее яркие характеристики - низкий уровень образования и возраст старше 35 лет. В третьей, также состоящей из двух кластеров, группе (чуть менее трети населения) преобладают мужчины. Среди пьющих респондентов больше молодых холостяков в возрасте 18 - 34 лет, а среди злоупотребляющих алкоголем и курением выделяются респонденты в возрасте 35 - 54 лет со средним и ниже среднего образованием - как безработные, так и работающие.

Попытка распределить население Эстонии на кластерные группы в зависимости от частоты употребления респондентами алкогольных напитков и курения предпринята впервые. Результаты анализа и дальнейшее описание социально-демографических характеристик продемонстрировало своеобразное расслоение жителей в части фактического употребления алкоголя и табака взрослым населением.

Высокий уровень потребления в 2008 г. алкоголя молодежью и населением трудоспособного возраста нельзя считать неожиданным. Кроме основной причины - укоренившейся традиции, существуют и другие факторы. Так, по числу торгующих алкоголем магазинов на душу населения Эстония в разы перегнала соседние северные страны. Кроме того, употребление дорогих и известных марок алкоголя и сигарет выступает в качестве признака успешности, состоявшейся жизни.

Для снижения остроты проблемы в Эстонии с середины 2008 г. ограничена розничная продажа напитков, содержащих алкоголь, с 22 до 10 часов. При необходимости решением местных самоуправлений вводятся временные ограничения на розничную продажу алкоголя там, где собираются несовершеннолетние, например, на музыкальных фестивалях. Запрещено курение и распитие алкогольных напитков в общественных местах, ограничено радио- и телевизионное рекламное время для сигарет и алкоголя. Эстония повысила акцизы на пиво и крепкий алкоголь, ввела запрет на употребление алкоголя водителям автотранспорта, находящимся за рулем, предусматривает уголовную ответственность за продажу алкоголя несовершеннолетним и другие нарушения установленных запретов и положений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Popova S., Rehm J., Patra J., ja Zatonski W.* Comparing alcohol consumption in central and eastern Europe to other European countries // *Alcohol and Alcoholism*, 2007. Vol. 42(5). P. 465 - 473.
2. *McKee M., Pomerleau J., Robertson A., Pudule I., Grinberga D., Kadziauskiene K., Abaravicius A., Vaask S.* Alcohol consumption in the Baltic Republics // *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2000. Vol. 54. P. 361 - 366.
3. *Stickley A., Leinsalu M., Andreev E., Razvodovsky Y., Vagero D., McKee M.* Alcohol poisoning in Russia and countries in the European part of the former Soviet Union, 1970 - 2002 // *The European Journal of Public Health*, 2007. Vol. 17(5). P. 444 - 449.
4. *Alkoholi tarbimine ja alkoholipoliitika 2008 / Рынок алкоголя и алкогольная политика в Эстонии в 2008* rofly/[http://www.ki.ee/publikatsioonid/valmis/Alkoholi_tarbimineJa_alkoholipoliitika_2008\(kokkuvote\).pdf](http://www.ki.ee/publikatsioonid/valmis/Alkoholi_tarbimineJa_alkoholipoliitika_2008(kokkuvote).pdf)
5. *Eestiomavalitsuste alkoholipoliitika. (Алкогольная политика самоуправлений Эстонии)* www2.tai.ee/teated/arenduskeskus/Tervise_Edendamise_Osakond/Eesti_omavalitsuste_alkoholipoliitika_28_02_2008_kodulehele.pdf

6. Alkoholi turg, tarbimine ja kahjud Eestis. Aastaraamat 2008. (Алкоголь: рынок, потребление и ущербы в Эстонии. Ежегодный отчет 2008.)
http://www2.tai.ee/teated/arenduskeskus/Uudised/Alkoholi_aastaraamat_2008.pdf

7. *Helasoja V., Lahelma E., Prattala R., Patja K.M., Klumbiene J., Pudule I., Kasmel A.* Determinants of daily smoking in Estonia, Latvia, Lithuania, and Finland in 1994 - 2002 // *Scandinavian Journal of Public Health*, 2006. Vol. 34. Nr. 4. P. 353 - 362.

8. *Хейнла Э., Дерман Н.* Изменения жизненных ценностей населения Эстонии // *Социол. исслед.* 2010. N3. 50 - 57.