

Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр
психического здоровья»

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ
НЕЗАРЕГИСТРИРОВАННОГО АЛКОГОЛЯ**

Монография

Минск
«Колорград»
2018

УДК 616.89-008.441.13:303.442.23(476)

ББК 51.1(4Бел)5

О-93

Авторы:

С. И. Осипчик, А. А. Кралько,
Т. В. Короткевич, Е. И. Кухаревич, И. Г. Чигирева,
В. М. Писарик, Л. А. Сошникова

Рецензент

профессор кафедры психиатрии
и медицинской психологии БГМУ,
доктор медицинских наук, профессор *А. В. Копытов*

Оценка уровня потребления незарегистрированного ал-
О-93 коголя : монография / С. И. Осипчик [и др.]. – Минск : Ко-
лорград, 2018. – 70 с.

ISBN 978-985-596-263-3.

В монографии рассматриваются современные подходы к оцен-
ке уровня незарегистрированного алкоголя. Приведен опыт бело-
русских ученых, основанный на комплексной оценке результатов
социологических исследований, регрессионного анализа и экс-
пертных оценок. Представленная методика может быть исполь-
зована при расчетах уровня общего потребления алкоголя в любой
стране. Книга предназначена для организаторов здравоохранения,
врачей-психиатров-наркологов, экономистов, статистиков, рабо-
тающих в сфере оценки потребления алкоголя и его медико-соци-
альных последствий.

УДК
ББК

ISBN 978-985-596-263-3

© РНЦП психического здоровья, 2018

© Оформление.

ООО «Колорград», 2018

ВВЕДЕНИЕ

К началу XXI века хронические неинфекционные заболевания (далее – НИЗ) стали определять основные объемы затрат на охрану здоровья и социальную помощь. Прогнозируется, что число заболеваний и смертей от НИЗ будет расти, но этот рост можно уменьшить за счет снижения влияния факторов риска, в первую очередь путем уменьшения потребления алкоголя. На нервно-психические расстройства, вызванные употреблением алкоголя, приходится более одной трети (34%) бремени болезней и инвалидности [1].

Показатель, уровень или объем потребления алкоголя (далее – объем потребления алкоголя) в Европейском регионе продолжает оставаться одним из самых высоких в мире. Однако нужно понимать, что цифры среднедушевого потребления скрывают имеющийся значительный разброс в индивидуальных уровнях и характере употребления алкоголя. Так, например, среди населения всегда есть люди, которые вообще не употребляют алкоголь; значительная часть остального населения состоит из лиц, употребляющих алкоголь в малых или умеренных количествах; весьма же значительная доля от общего потребляемого объема алкоголя приходится на людей, принимающих спиртные напитки регулярно и в больших количествах, хотя они и составляют меньшинство населения. Неблагоприятные последствия от употребления алкоголя носят диффузный характер и влекут значительный материальный ущерб, при этом они распространяются не только на относительно небольшую и легко определяемую группу населения, состоящую из алкоголиков и лиц со значительным уровнем или проблемным характером употребления спиртных напитков. Многие люди, употребляющие алкоголь в умеренных дозах или только в редких случаях, также могут быть подвержены алкогольным проблемам, особенно если спиртные напитки принимаются с целью достичь состояния опьянения. Тем не менее, очевидно, что большинство потребителей алкоголя рассматривают прием спиртных напитков как нечто,

приносящее им пользу, поскольку они готовы тратить часть своих, порой скудных ресурсов на их приобретение. В той же мере, в какой различаются модели и традиции употребления алкоголя в разных общественных группах, варьируют также частота и характер связанных с алкоголем благоприятных и негативных эффектов.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь, являясь координатором предпринимаемых в стране мер по укреплению национальной и демографической безопасности, беспокоит взаимосвязь между потреблением алкоголя и депопуляцией, в том числе высокой смертностью мужчин трудоспособного возраста. Объем потребления алкоголя тесно связан с такими индикаторами алкогольных проблем, как смертность от острых алкогольных отравлений, цирроза печени, заболеваемость алкогольными психозами. В связи с этим чрезвычайно актуальной задачей представляется оценка не только общего объема потребления алкоголя населением республики, но и потребления незарегистрированного алкоголя.

Общий объем потребления алкоголя включает потребление зарегистрированного алкоголя, рассчитываемое на основе объема продаж из всех источников с учетом объема туристического потребления алкогольных напитков, относящегося к въездному туризму, а также потребление нелегального (далее – незарегистрированного) алкоголя. Доля незарегистрированного алкоголя в структуре общего потребления варьирует в разных странах. Вместе с тем потребление незарегистрированного алкоголя может существенно влиять на уровень связанной с алкоголем смертности.

Объективная и научно обоснованная оценка объема потребления алкоголя (в т. ч. и незарегистрированного) в Беларуси необходима, прежде всего, при определении ущерба от алкогольного потребления, а также для представления реальной алкогольной ситуации в республике на международном уровне.

Пунктом 60 задачи 2 подпрограммы 3 «Предупреждение и преодоление пьянства и алкоголизма» Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 годы предусмотре-

на разработку методики расчета и оценки объема потребления незарегистрированного алкоголя в Республике Беларусь. Во исполнение вышеуказанного мероприятия Министерством здравоохранения была создана межведомственная рабочая группа (далее – рабочая группа), в которую вошли специалисты Министерства здравоохранения, представители Национального статистического комитета Республики Беларусь, сотрудники Республиканского научно-практического центра психического здоровья, Республиканского научно-практического центра медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения и Белорусского государственного экономического университета, и проведена работа по созданию национальной методики оценки объема потребления незарегистрированного алкоголя, результаты которой представлены в данной монографии.

ГЛАВА 1. ОБЗОР МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ОБЪЕМА ПОТРЕБЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЕМ НЕЗАРЕГИСТРИРОВАННОГО АЛКОГОЛЯ

Незарегистрированный алкоголь включает алкогольные напитки, которые не производятся или не продаются официально лицензированными предприятиями и поэтому не отражаются в официальной статистике продаж. Поскольку производство и распространение такого алкоголя не контролируется государством, то, во-первых, он не облагается налогом (поэтому значительно дешевле) и, во-вторых, не подвергается контролю качества (поэтому, как правило, содержит вредные примеси, опасные для здоровья потребителей).

Основными источниками незарегистрированного алкоголя являются:

1) легально или нелегально произведенный алкоголь в домашних условиях (самогон, брага, вино, пиво);

2) импортный алкоголь, включающий легально импортированный алкоголь для личных нужд, а также контрабандный алкоголь;

3) различные спиртосодержащие жидкости, лекарственные средства (настойки пустырника, боярышника и др.), а также жидкости, не предназначенные для употребления внутрь (например, денатураты, стеклоочистители, средства для бритья и проч.).

Методы оценки объема потребления незарегистрированного алкоголя делятся на **прямые, непрямые и метод экспертных оценок**.

К **прямым** методам относится проведение национальных социологических исследований [25, 26, 27, 28]. Имеется много различных версий опросников и техник социологических исследований, что значительно затрудняет сравнение данных, полученных в разные годы и в разных странах. Наиболее простым и часто используемым способом оценки общего объема потребления алкоголя, и соответственно, объема потребления

незарегистрированного алкоголя (который рассчитывается как разница между общим объемом потребления и объемом потребления зарегистрированного алкоголя) является опрос населения относительно объема и частоты употребляемого алкоголя. Существует также градуированный частотно-количественный метод, при котором респонденту предлагаются варианты ответов с указанием опции, начиная с больших доз с постепенным убыванием дозы. Недостатком социологических исследований является то, что респонденты склонны занижать объем потребляемого ими алкоголя.

Вариацией социологических исследований является использование опросников, в которых присутствуют вопросы относительно вида и объема употребляемого незарегистрированного алкоголя. С целью повышения надежности получаемых данных американский исследователь S. L. Warner разработал технику случайного ответа, которая позволяет респонденту выбирать из двух вопросов, один из которых является нейтральным, а второй – определяющим [25].

Норвежский исследователь S. Nordlung предложил модель оценки общего объема потребления алкоголя, которая основывается на предположении о том, что систематическая недооценка в ходе опросов имеет пропорциональный характер [29].

В таком случае общий объем потребления алкоголя C_t может быть рассчитан с помощью регрессионной модели следующего вида:

$$C_t = ac_t + \varepsilon_t,$$

где c_t – средний объем индивидуального потребления алкоголя, рассчитываемый с помощью частотно-количественного метода опроса;

a – фактор пропорциональности (коэффициент регрессии), который покажет, как в среднем изменится общий объем потребления при увеличении среднего объема индивидуального потребления, рассчитанного частотно-количественным методом, на единицу своего измерения);

ε_t – случайная ошибка модели, стремящаяся к нулю.

Определение фактора пропорциональности – a – или, по-другому, фактора охвата, позволит рассчитать общий объ-

ем потребления алкоголя, поскольку его обратное значение представляет собой не что иное, как долю объема потребления алкоголя, оцененного с помощью опроса от фактического объема потребления.

Чтобы такую модель рассчитать, нужно иметь два динамических ряда: C_t и c_t , однако на практике определение C_t является затруднительным.

Американский исследователь К. Pernanen в своей работе одним из первых (еще в 1974 г.) отметил, что исследования с целью оценки потребления алкоголя в стране методом опросов не всегда отражают объективную ситуацию [28]. При суммировании индивидуальных ответов на вопросы интервью об употреблении алкогольных напитков и сравнении с национальным объемом потребления алкоголя по данным продаж и налогообложения присутствуют различия в данных, и не на несколько процентов, как в исследованиях, например, о курении табака, а на значительную величину. К. Pernanen показал, что по данным опросов потребление алкоголя составляет 40–60% от объема зарегистрированных продаж [28]. Эти цифры были бы еще ниже, если бы к ним были добавлены данные о потреблении незарегистрированного алкоголя. Более поздние обзоры не изменили это утверждение. Объем потребления алкоголя в разных странах по данным опросов составляет половину или менее от фактического потребления алкоголя [30, 31].

Разработка **непрямых методов** связана с оценкой общего объема потребления алкоголя на основе индикаторов уровня проблем, связанных с алкоголем, например таких как уровень связанной с алкоголем смертности. За последние годы было предложено несколько таких методов.

Российский исследователь А. В. Немцов [16] разработал метод оценки общего объема потребления алкоголя, основанный на использовании коэффициента, характеризующего соотношение САК-положительных (с содержанием алкоголя в крови) к САК-негативным (без содержания алкоголя в крови) случаям насильственной смерти, зафиксированным региональными бюро судебно-медицинской экспертизы. Предложенная

им регрессионная модель для Российской Федерации за период 1980–1994 годов выглядит следующим образом:

$$y_t = 4,27 + 8,8x_t + \varepsilon_t,$$

где y – коэффициент, рассчитанный по формуле:

$$y = \frac{HC(САК+) - a_0}{HC(САК-)},$$

где $HC(САК+)$ – число случаев насильственной смерти с содержанием алкоголя в крови;

$HC(САК-)$ – число случаев насильственной смерти без содержания алкоголя в крови;

a_0 – константа модели:

$$HC(САК+) = a_0 + a_1 HC(САК-) + \varepsilon.$$

То есть по сути y – это и есть коэффициент регрессии a_1 , адаптированный для каждого года.

Еще один метод непрямой оценки объема потребления незарегистрированного алкоголя с использованием данных объема потребления зарегистрированного алкоголя и уровня различных связанных с алкоголем проблем, основанный на анализе временных серий с помощью техники авторегрессии – проинтегрированного скользящего среднего (АРПСС), предложил шведский исследователь Т. Norstrom [32]. Расчетный алгоритм этого метода основан на разнице между наблюдаемой динамикой уровня связанных с алкоголем проблем и предсказанным уровнем проблем исходя из объема потребления зарегистрированного алкоголя. (На таком же подходе основаны модели, описанные в главе 3.7 настоящей работы.)

Взаимосвязь между уровнем продаж алкоголя и уровнем связанных с алкоголем проблем описывается моделью следующего вида:

$$I_t = \beta A_t + \varepsilon_t, \quad (1)$$

где I_t – индикатор связанных с алкоголем проблем за период t (в случае полупараметрической модели используется логарифм от его значения);

A_t – уровень продаж (или объем потребления алкоголя) за период t ;

β – коэффициент регрессии, отражающий степень влияния объема продажи алкоголя в t -периоде на уровень определенной проблемы;

ε_t – случайная составляющая (т. н. «белый шум»), отражающая влияние на уровень патологии каких-то других факторов, помимо зарегистрированного объема потребления алкоголя. Предположительно этим дополнительным фактором является потребление незарегистрированного алкоголя. Следовательно, для оценки объема потребления незарегистрированного алкоголя необходимо вычислить случайную составляющую ε_t . Обычно для расчета этой составляющей пользуются следующей формулой:

$$\varepsilon_t = I_t \exp - \beta A_t, \quad (2)$$

где I_t и A_t – те же переменные, что и в выражении (1), на основании которых производится оценка коэффициента β .

Таким образом, если предположить, что потребление алкоголя является единственным фактором, определяющим уровень определенной связанной с алкоголем проблемы, то оцениваемая случайная составляющая ε_t и будет соответствовать объему потребления незарегистрированного алкоголя.

Оценка объема потребления незарегистрированного алкоголя с помощью данного метода проводится в два этапа. Сначала с помощью техники АРПСС оценивается эффект объема потребления зарегистрированного алкоголя на уровень связанных с алкоголем проблем, после чего полученный параметр используется для оценки «белого шума».

На использовании техники АРПСС основан другой недавно предложенный метод оценки общего объема потребления алкоголя [33].

Поскольку большинство связанных с алкоголем проблем имеет экспоненциальную кривую риска, то вместо модели, представленной уравнением (1), предлагается использовать следующую модель:

$$\Delta \ln I_t = \beta \Delta A_t + \Delta \varepsilon_t. \quad (3)$$

Далее можно предположить, что в выражении (3) более корректно использовать не уровень продажи (т. е. зарегистриро-

ванное потребление) алкоголя A , а его общее потребление T (равное сумме зарегистрированного и незарегистрированного).

Допуская, что потребление алкоголя является основным фактором, влияющим на уровень патологии, переходим к простой регрессионной модели:

$$\Delta \ln I_t = \beta \Delta T_t + \varepsilon, \quad (4)$$

где β – оценки параметров регрессионной модели, оцениваемые методом АРПСС, как и в модели (3);

ε – это остатки модели.

Таким образом, на основании регрессионной модели (4) можно оценить ΔT – ежегодное изменение общего потребления алкоголя.

Так, общее потребление в год $t = (t + 1)$ равно:

$$T_{t+1} = T_t + (\ln I_{t+1} - \ln I_t - \varepsilon) / \beta = T_t + [\ln (I_{t+1} / I_t) - \varepsilon] / \beta, \quad (5)$$

где T_t – общее потребление алкоголя в t -й период.

Продолжая рассуждать аналогично, приходим к следующей формуле:

$$T_k = T_0 + [\ln (I_k / I_0) - k\varepsilon] / \beta. \quad (6)$$

Разница между T_k и A_k (потреблением зарегистрированного алкоголя через k лет после начала регистрации) и будет значением потребления незарегистрированного алкоголя.

Корректность оценки объема потребления незарегистрированного алкоголя с помощью непрямых методов в значительной степени зависит от того, является ли алкоголь единственным фактором, определяющим уровень показателя, выбранного в качестве индикатора алкогольных проблем. Данное обстоятельство является существенным недостатком методов, поскольку на уровень связанных с алкоголем проблем помимо объема потребления алкоголя оказывают влияние другие факторы.

Кроме прямых и непрямых методов оценки объема потребления незарегистрированного алкоголя существует и довольно часто используется метод экспертных оценок. Экспертами могут выступать специалисты различных учреждений,

в круг профессиональных обязанностей которых входит изучение проблем, связанных с производством, хранением, реализацией и потреблением незарегистрированного алкоголя.

Ввиду того что нет единственного универсального подхода для разработки методики оценки объема потребления незарегистрированного алкоголя, рабочей группой было принято решение использовать все доступные варианты и разработать несколько взаимоконтролирующих методов, а именно:

а) оценка объема потребления незарегистрированного алкоголя на основе анализа информации из социологических опросов с учетом поправочных коэффициентов;

б) оценка объема потребления алкоголя, находящегося в нелегальном обороте по экспертным данным;

в) построение регрессионных моделей на основе динамических рядов индикаторов социально-экономического развития, а также на основе показателей уровней смертности от заболеваний, связанных с употреблением алкоголя.

ГЛАВА 2. ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ОСНОВА ИССЛЕДОВАНИЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ НЕЗАРЕГИСТРИРОВАННОГО АЛКОГОЛЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

2.1. Обоснование исследования

Проблема получения достоверных сведений об объеме потребления алкоголя актуальна для любой страны в силу значительного влияния алкоголя на здоровье населения. Алкоголь – один из основных факторов риска, наносящих значительный удар по человеческим ресурсам, его чрезмерное потребление является фактором риска многих НИЗ. По данным ВОЗ, из всех смертей в мире, связанных с потреблением алкоголя, 41,6% приходится на травмы и отравления, 21,6% – злокачественные новообразования, 16,6% – цирроз печени, 14% – болезни системы кровообращения и диабет, 6% – неврологические и психические расстройства [1].

Употребление алкоголя остается одним из основных факторов риска НИЗ, способствует суицидальной активности, увеличивает частоту дорожно-транспортных происшествий, производственного травматизма. В связи с этим снижение потребления алкоголя на душу населения, снижение уровня негативных социальных и экономических последствий пьянства и алкоголизма входят в число приоритетных целевых индикаторов Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 годы.

Разработка и реализация систематической и целенаправленной профилактической работы по снижению потребления алкоголя населением республики, мониторинга эффективности проводимых мероприятий Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 годы требует объективных зна-

ний на национальном уровне для всестороннего понимания существующих проблем и стоящих перед страной вызовов.

Общее потребление алкоголя складывается из потребления так называемого зарегистрированного алкоголя (как правило, рассчитывается на основании данных продаж, налоговых поступлений или данных о производстве) и незарегистрированного алкоголя, который включает импорт лицами, совершающими поездки, контрабанду, местное нерегистрируемое производство, потребление продуктов, содержащих алкоголь, но не предназначенных для употребления людьми. Доля незарегистрированного алкоголя в общем потреблении может достигать 27% потребления алкоголя в мире и не регистрируется официальной статистикой [2]. Так, во многих странах, кроме потребления алкоголя, реализованного через официальную торговую сеть, существует обширный теневой алкогольный рынок [3, 4, 5, 6, 7]. В западных странах Европейского Союза объем потребления незарегистрированного алкоголя относительно невысок и составляет в разных странах от 1,2 до 2,3 л на душу взрослого населения [8, 9]. Более высокое соотношение незарегистрированного алкоголя по сравнению с зарегистрированным имеет место в странах Скандинавии, где общий объем потребления алкоголя относительно невысок, а алкогольное законодательство характеризуется строгостью [10, 11, 12].

В странах Центральной и Восточной Европы объем потребления незарегистрированного алкоголя составляет существенную долю в структуре общего потребления алкоголя [13, 14, 15, 16]. Доля незарегистрированного алкоголя в структуре общего потребления варьирует в разных странах, а также в разные периоды в одной и той же стране [17, 18, 19]. Невидимая часть айсберга в виде незарегистрированного алкоголя стала в последнее время объектом пристального внимания специалистов в области алкогольной политики [20, 21]. Резкий рост нелегального производства алкоголя явился причиной провала многочисленных антиалкогольных кампаний, которые проводились в разные периоды в разных странах мира [5, 6, 13, 11]. Причем рост производства нелегального

алкоголя не могли остановить даже такие жесткие санкции, как крупные денежные штрафы и тюремное заключение [18]. Потребление незарегистрированного алкоголя в значительной степени приводит к снижению доходов государства от торговли алкоголем, способствует укреплению организованной преступности, а также наносит значительный ущерб здоровью населения, поскольку алкоголь нелегального происхождения, как правило, низкого качества [22, 23, 24]. Несмотря на то что незарегистрированный алкоголь составляет значительную долю потребляемого алкоголя в странах Центральной и Восточной Европы, имеется очень мало информации относительно объема и характера его потребления.

В Беларуси потребление незарегистрированного алкоголя является серьезной социально-экономической проблемой, масштабы которой, к сожалению, часто недооцениваются. Основной причиной такой недооценки является недостаточный объем научных разработок, посвященных оценкам объема, структуры и характера потребления незарегистрированного алкоголя, а также уровню и характеру проблем, ассоциирующихся с алкогольным потреблением. Данное обстоятельство обуславливает необходимость изучения и оценки объема потребления незарегистрированного алкоголя.

Научно-методической основой предлагаемого исследования являются международные подходы к оценке объема потребления алкоголя, методология социологического и эпидемиологического анализа потребительского поведения и алкогольных установок целевых групп с применением социологического опросника, разработанного на основе диагностических скрининговых инструментов GAGE и AUDIT, а также эконометрического моделирования.

С учетом полученных данных предпринята попытка разработки методики комплексной оценки объема потребления незарегистрированного алкоголя в Республике Беларусь.

Материалы и методы исследования

Теоретической и методологической основой исследования явились: материалы Всемирной организации здравоохранения

нения по профилактике и борьбе с неинфекционными заболеваниями, постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь, приказы и инструкции министерств и ведомств, документы методического и справочного характера по экономической и статистической отчетности, а также публикации научной периодики, конференций, семинаров и материалы, размещенные в сети Интернет.

Методы исследования – анкетирование, системный анализ, концептуальный анализ, статистический анализ, эконометрическое моделирование. Для целей исследования была разработана специальная анкета и проведено анкетирование фокусной группы лиц, злоупотребляющих алкоголем. Материалом исследования послужила база данных, составленная на основе ответов 771 респондента, состоящих под диспансерным наблюдением в региональных наркологических организациях здравоохранения, результаты STEPS-исследования за 2016 год и результаты социологических исследований среди взрослого населения и среди молодежи за 2013 год. Обработку данных проводили на персональных электронно-вычислительных машинах с использованием пакетов прикладных программ Microsoft Office, SPSS_Statistics.

В рамках настоящего исследования используются следующие основные термины.

Объем потребления зарегистрированного алкоголя рассчитывается ежегодно в соответствии с Методикой по расчету объема потребления алкогольных напитков, утвержденной постановлением Национального статистического комитета Республики Беларусь от 11 августа 2017 г. № 97, на основании официальной статистической информации о продажах, запасах на складах и объемах потребления на внутреннем рынке республики отдельных видов алкогольных напитков. Расчет осуществляется в натуральном выражении и в абсолютном алкоголе.

Объем потребления незарегистрированного алкоголя складывается из объемов потребления таких спиртосодержащих жидкостей, как: спирт домашнего приготовления (например, самогон, брага); пиво или вино домашнего приготовления; ал-

коголь, привезенный из-за границы; алкоголь, не предназначенный для употребления внутрь (например, спиртосодержащие парфюмерные изделия, средства после бритья, денатурааты, незамерзающие жидкости и др.), а также спиртосодержащие лекарственные средства (например, аптечные настойки боярышника, пустырника и проч.).

Общий объем потребления алкоголя – это арифметическая сумма объемов потребления населением официально зарегистрированного и незарегистрированного алкоголя.

Поправочный коэффициент – число, которое следует учитывать при объективизации данных, получаемых посредством анкетных опросов.

2.2. Расчет поправочного коэффициента, отражающего уровень субъективности данных, полученных при социологических опросах (коэффициента субъективности)

Как было показано в ряде исследований, оценка потребления алкоголя, полученная на основании прямых методов, то есть на основании данных социологических исследований, является существенно заниженной по сравнению с фактическим объемом потребления алкоголя как зарегистрированного, так и незарегистрированного. В связи с этим одной из задач рабочей группы явилась оценка коэффициента субъективности.

Коэффициент субъективности отражает величину субъективного занижения объема потребления алкогольных напитков респондентом (участником социологического исследования) по сравнению с потреблением официально зарегистрированного алкоголя в соответствующий период времени. Для расчета показателя субъективности объем потребления алкоголя населением по данным социологических опросов сопоставляется с объемом потребления алкоголя населением по официальным статистическим данным, то есть с объемом потребления зарегистрированного алкоголя.

Для установления коэффициента субъективности были использованы результаты двух социологических исследований:

1) отчет по результатам социологического исследования оценки потребления алкоголя среди населения Республики Беларусь, проведенного государственным учреждением «Республиканский научно-практический центр психического здоровья» в 2013 году [34];

2) результаты STEPS-исследования, представленные в финальном отчете «Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь STEPS 2016» [35].

Расчет общего потребления алкоголя на душу населения по данным социологического исследования 2013 года

Для расчета общего потребления алкоголя на душу населения были использованы следующие результаты социологического исследования (представлены в табл. 2.2.1, 2.2.2 и 2.2.3):

- частота случаев употребления алкогольных напитков;
- объем употребляемых алкогольных напитков за один случай;
- виды наиболее часто употребляемых алкогольных напитков.

Таблица 2.2.1 – Как часто Вы употребляете алкогольные напитки?

Вариант ответа	Количество респондентов	Процент	Частота случаев
1 раз в месяц или реже	684	45,6	10 раз в год
2–4 раза в месяц	471	31,4	36 раз в год
2–3 раза в неделю	148	9,9	130 раз в год
4 и более раз в неделю	34	2,3	260 раз в год
Никогда не употреблял	158	10,5	0 раз в год
Итого	1 495	99,6	
Пропущенные	6	0,4	
Итого	1 501	100,0	

Ответ «1 раз в месяц или реже» принимается равным 10 раз в год в связи с тем, что в этой группе алкогольное потребление

носит ритуальный характер во время праздничных дней (например, Новый год, дни рождения близких, майские праздники (1 и 9 мая), октябрьские праздники, День Независимости, 8 марта, 23 февраля, Рождество, Радуница);

2–4 раза в месяц = 3×12 месяцев = 36 раз в год;

2–3 раза в неделю = $2,5 \times 52$ недели = 130 раз в год;

4 и более раза в неделю = 5×52 недели = 260 раз в год;

никогда не употреблял = 0 раз в год.

Средневзвешенная частота случаев употребления алкоголя респондентом в год составляет средневзвешенную величину частот распределений респондентов по количеству случаев употребления алкоголя:

$$(45,6\% \times 10 + 31,4\% \times 36 + 9,9\% \times 130 + 2,3\% \times 260 + 10,5\% \times 0) / 100\% \approx 34,7.$$

Таким образом, средневзвешенная частота случаев употребления алкоголя респондентом в год составила 34,7 раза (с учетом 10,5% респондентов, не употреблявших алкоголь в течение отчетного года).

Таблица 2.2.2 – В каком количестве Вы обычно употребляете алкогольные напитки?

Вариант ответа	Частота	Процент
50-100 мл	488	32,5
150-200 мл	445	29,6
250-300 мл	212	14,1
350-500 мл	128	8,5
более 500 мл	59	3,9
Итого	1 332	88,7
Пропущенные	169	11,3
Итого	1 501	100,0

Ответ «50-100 мл» принимается равным 75 мл;

150-200 мл = 175 мл;

250-300 мл = 275 мл;

350-500 мл = 425 мл;

более 500 мл = 600 мл как минимально допустимое среднее значение для этой группы респондентов.

Средневзвешенный объем употребленного респондентом алкоголя за один случай составил 174,5 мл.

$$(32,5\% \times 75 + 29,6\% \times 175 + 14,1\% \times 275 + 8,5\% \times 425 + 3,9\% \times 600) / 100\% \approx 174,5.$$

Средний объем общего потребления респондентом алкоголя любого вида в год составляет произведение средневзвешенной частоты случаев употребления алкоголя респондентом в год на средневзвешенный объем употребленного респондентом алкоголя в мл за один случай:

$$34,7 \text{ раза} \times 174,5 \text{ мл} = 6055,15 \text{ мл} / 1000 \approx 6,05 \text{ л.}$$

Для определения объема потребления абсолютного алкоголя использовались данные таблицы 3.2.3, а также официальные утвержденные коэффициенты пересчета отдельных видов алкогольных напитков в абсолютный алкоголь, представленные в таблице 3.2.4.

Таблица 2.2.3 – Какие алкогольные напитки Вы обычно употребляете?

Вариант ответа		Ответ	
		N	Процент
	Не употребляю	22	1,4
	Слабоалкогольные	479	31,2
	Напитки средней крепости	463	30,1
	Крепкие спиртные напитки	572	37,2
Всего		1536	100,0

Таблица 2.2.4 – Перечень отдельных видов алкогольных напитков и коэффициентов пересчета их в абсолютный алкоголь

Вид алкогольного напитка	Коэффициент пересчета
Водка	0,4
Ликеры и ликеро-водочные изделия	0,3
Вина виноградные	0,14
Вина плодовые	0,18
Коньяк, коньячные напитки и бренди	0,4
Вина игристые, включая шампанское	0,11
Пиво	0,04
Слабоалкогольные напитки	0,06

В рамках данного исследования:

- к слабоалкогольным напиткам относятся слабоалкогольные напитки и пиво (коэффициент пересчета $(0,06 + 0,04) / 2 = 0,05$);

- к напиткам средней крепости относятся вина виноградные, вина плодовые и вина игристые, включая шампанское (коэффициент пересчета $(0,14 + 0,18 + 0,11) / 3 \approx 0,14$);

- к крепким спиртным напиткам относятся водка, ликер и ликеро-водочные изделия, коньяк, коньячные напитки и бренди (коэффициент пересчета $(0,4 + 0,3 + 0,4) / 3 \approx 0,37$).

Средневзвешенная крепость употребленных алкогольных напитков составила $(31,2\% \times 0,05 + 30,1\% \times 0,14 + 37,2\% \times 0,37) \approx 0,195$ (или 19,5%).

Исходя из вышеизложенного, объем общего потребления в пересчете на абсолютный алкоголь составит произведение среднего объема потребления респондентом алкоголя любого вида в год на средневзвешенную крепость употребленных алкогольных напитков: $6,05 \text{ л} \times 0,195 \approx 1,18 \text{ л}$ абсолютного алкоголя в год на респондента.

Расчет общего потребления алкоголя на душу населения по данным STEPS-исследования

Второй вариант расчета объема потребления алкоголя основан на использовании результатов STEPS-исследования, которое проходило на территории Республики Беларусь на рубеже 2016–2017 годов [35].

Для расчета общего потребления алкоголя на душу населения были использованы следующие результаты STEPS-исследования, представленные в финальном отчете «Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь STEPS 2016» [35]:

- частота потребления алкоголя за последние 12 месяцев;
- среднее число стандартных доз, выпитых за один раз (за один случай употребления алкоголя).

Таблица 2.2.5 – Частота потребления алкоголя за последние 12 месяцев

Возрастная группа (годы)	Оба пола												
	п	Ежедневно %	95% ДИ	5-6 дней в неделю %	95% ДИ	3-4 дня в неделю %	95% ДИ	1-2 дня в неделю %	95% ДИ	1-3 дня в месяц %	95% ДИ	< 1 раза в месяц %	95% ДИ
18-29	546	0,2	0,0-0,4	0,2	0,0-0,6	0,6	0,0-1,1	10,7	7,6-13,9	35	30,0-40,0	53,3	48,2-58,3
30-44	1213	0,4	0,0-0,8	0	0,0-0,1	1,6	0,7-2,5	13	10,7-15,3	40,6	37,2-44,0	44,4	40,9-47,8
45-59	1565	0,8	0,3-1,3	0,8	0,2-1,3	1,8	1,0-2,6	11,9	9,9-13,9	34,5	31,4-37,6	50,2	46,8-53,6
60-69	676	1,7	0,3-3,1	0,3	0,0-0,6	2,3	0,9-3,7	10,3	7,7-12,9	28,6	24,0-33,2	56,9	51,9-62,0
18-69	4000	0,7	0,4-0,9	0,3	0,1-0,5	1,5	1,0-2,0	11,8	10,4-13,2	35,9	33,7-38,0	49,8	47,3-52,3

Ответ «ежедневно» принимается равным 365 раз в год;
 5–6 дней в неделю = $5,5 \times 52$ недели = 286 раз в год;
 3–4 раза в неделю = $3,5 \times 52$ недели = 182 раза в год;
 1–2 раза в неделю = $1,5 \times 52$ недели = 78 раз в год;
 1–3 раза в месяц = 2×12 месяцев = 24 раза в год;
 менее 1 раза в месяц = 10 раз в год (частота 10 раз в год принята в связи с тем, что в этой группе алкогольное потребление носит ритуальный характер во время праздничных дней, например, Новый год, дни рождения близких, майские праздники (1 и 9 мая), октябрьские праздники, День Независимости, 8 марта, 23 февраля, Рождество, Радуница).

Средневзвешенное количество случаев употребления алкоголя в год составило 28,9 раза:

$(365 \text{ раз} \times 0,7\% + 286 \text{ раз} \times 0,3\% + 182 \text{ раз} \times 1,5\% + 78 \text{ раз} \times 11,8\% + 24 \text{ раз} \times 35,9\% + 10 \text{ раз} \times 49,8\%) / 100\% \approx 28,9$.

Таблица 2.2.6 – Среднее число стандартных доз, выпитых за 1 раз среди пьющих в настоящее время (за последние 30 дней)

Возрастная группа (годы)	Мужчины			Женщины			Оба пола		
	п	Среднее	95% ДИ	п	Среднее	95% ДИ	п	Среднее	95% ДИ
18-29	193	5,4	4,5–6,2	136	3,1	2,7–3,6	329	4,5	3,9–5,1
30-44	422	6,5	6,0–7,1	394	3,4	3,1–3,7	816	5,2	4,8–5,6
45-59	520	6,4	5,9–6,9	471	3,2	2,9–3,5	991	5	4,6–5,3
60-69	204	5,5	4,9–6,1	170	2,7	2,2–3,1	374	4,4	3,9–4,9
18-69	1339	6,1	5,7–6,5	1171	3,2	3,0–3,4	2510	4,9	4,6–5,2

Среднее число стандартных доз, выпитых за один раз среди пьющих в настоящее время, составило в среднем 4,9. Для расчета объема абсолютного алкоголя умножаем количество раз на количество стандартных доз и на объем стандартной дозы: $28,9 \text{ раза} \times 4,9 \text{ ст. дозы} \times 12,67 \text{ мл} / 1000 \approx 1,79 \text{ л}$ абсолютного алкоголя выпил каждый пьющий респондент за год.

Таблица 2.2.7 – Статус потребления алкоголя

Возрастная группа	Оба пола									
	n	выпивавших в течение последних 30 дней %	95% ДИ	непьющих сейчас, но выпивавших в течение последних 12 месяцев %	95% ДИ	непьющих на протяжении последних 12 месяцев %	95% ДИ	непьющих на протяжении всей жизни %	95% ДИ	
18-29	689	48,6	43,6–53,5	31,4	26,9–36,0	11,9	8,7–15,1	8,1	5,1–11,1	
30-44	1 409	60,7	57,2–64,1	26,9	24,0–29,8	8,3	6,4–10,2	4,1	2,3–5,8	
45-59	1 904	54,4	51,4–57,5	30,1	27,4–32,8	11	9,2–12,8	4,5	3,0–5,9	
60-69	1 008	39,8	35,4–44,2	28,9	25,7–32,0	23,4	20,2–26,5	8	5,3–10,6	
18-69	5 010	52,8	50,2–55,4	29,2	27,2–31,3	12,3	10,8–13,7	5,7	4,1–7,3	

По данным таблицы 2.2.7, доля выпивавших в течение последнего года составила 82% (52,8% + 29,2%). Таким образом, общее потребление абсолютного алкоголя в год на душу населения в возрасте от 18 до 69 лет составило $1,79 \times 0,82 \approx 1,47$ л.

В социологическом исследовании 2013 года были опрошены респонденты в возрасте старше 18 лет, в STEPS-исследовании принимали участие респонденты 18-69 лет, а по международным стандартам потребление алкоголя считается на душу населения в возрасте 15 лет и старше. Для того чтобы определить объем потребления алкоголя лицами от 15 до 18 лет, то есть тех, кто не был охвачен рассмотренными выше исследованиями, следует обратиться к результатам социологического исследования среди молодежи [36].

Расчет общего потребления алкоголя на душу населения среди молодежи

В соответствии с п. 59 мероприятий Государственной программы национальных действий по предупреждению и преодолению пьянства и алкоголизма на 2011–2015 годы Республиканским центром наркологического мониторинга и превентологии Республиканского научно-практического центра психического здоровья Республики Беларусь в 2013 году проведено социологическое исследование распространенности потребления алкоголя среди учащейся молодежи Беларуси [36].

Главная цель исследования – выявление состояния, форм, социальных и личностных последствий, моделей и типов распространенности, а также особенностей этиологии потребления алкоголя среди учащейся молодежи и на этой основе разработки приоритетных направлений и научно-практических рекомендаций по совершенствованию системы профилактики потребления алкоголя среди учащихся.

Основная масса респондентов была представлена возрастной группой от 16 до 19 лет, в выборку также попало 3,4% в возрасте 14-15 лет и 2,4% лиц в возрасте 22 года и старше, в отношении которых было принято решение не исключать их из исследования.

Несмотря на то что в задачи данного исследования не входило количественное определение объемов потребления алкогольных напитков молодежью, полученные результаты позволяют сопоставить объемы потребления алкоголя в возрастной группе 15-17 лет и в возрастной группе старше 18 лет среди респондентов анализируемого исследования.

Таблица 2.2.8 – Распределение употребляемых видов алкогольных напитков по возрасту

Возрастная группа	Я не употребляю алкогольные напитки	Спирт	Коньяк, водка	Крепленые вина	Ликеры, шампанское	Сухие вина	Алкогольные напитки домашнего приготовления	Пиво	Джин-тоник или подобные напитки	Итого ответов
14-15 лет	45	0	3	0	12	12	1	20	12	105
16-17 лет	618	18	104	24	209	231	35	495	140	1 874
Итого 14-17 лет										
18-19 лет	144	4	97	21	112	167	20	356	34	955
20-21 год	43	1	25	10	62	108	12	131	10	402
22 года и старше	10	1	8	2	14	22	5	27	2	91
Итого 18 лет и старше										
										1 448

Таблица 2.2.9 – Среднее содержание абсолютного алкоголя в алкогольных напитках, которые обычно употребляются учащейся молодежью

Вариант ответа	Коэффициент пересчета в абсолютный алкоголь
Я не употребляю алкогольные напитки	0
Спирт	0,96
Коньяк, водка	0,4
Крепленые вина	0,18
Ликеры, шампанское	$(0,3 + 0,11) / 2 = 0,205$
Сухие вина	0,14
Алкогольные напитки домашнего приготовления	0,2
Пиво	0,04
Джин-тоник или подобные напитки	0,06

На основании данных двух выше представленных таблиц 2.2.8 и 2.2.9 можно рассчитать средневзвешенное содержание абсолютного алкоголя в употребляемых молодежью напитках, суммировав произведения количества респондентов на долю абсолютного алкоголя в предпочитаемых напитках и разделив полученную сумму на общее количество ответивших респондентов.

В возрастной группе 14-15 лет:

$$(45 \times 0 + 0 \times 0,96 + 3 \times 0,4 + 0 \times 0,18 + 12 \times 0,205 + 12 \times 0,14 + 1 \times 0,2 + 20 \times 0,04 + 12 \times 0,06) / 105 \approx 0,07.$$

В возрастной группе 16-17 лет:

$$(618 \times 0 + 18 \times 0,96 + 104 \times 0,4 + 24 \times 0,18 + 209 \times 0,205 + 231 \times 0,14 + 35 \times 0,2 + 495 \times 0,04 + 140 \times 0,06) / 1874 \approx 0,09.$$

Среднее содержание абсолютного алкоголя в употребляемых молодежью в возрасте 14-17 лет напитках составляет $(0,07 + 0,09) / 2 \approx 0,08$ (8%).

В возрастной группе 18-19 лет:

$$(144 \times 0 + 4 \times 0,96 + 97 \times 0,4 + 21 \times 0,18 + 112 \times 0,205 + 167 \times 0,14 + 20 \times 0,2 + 356 \times 0,04 + 34 \times 0,06) / 955 \approx 0,12.$$

В возрастной группе 20-21 года:

$$(43 \times 0 + 1 \times 0,96 + 25 \times 0,4 + 10 \times 0,18 + 62 \times 0,205 + 108 \times 0,14 + 12 \times 0,2 + 131 \times 0,04 + 10 \times 0,06) / 402 \approx 0,12.$$

В возрастной группе 22 года и старше:

$$(10 \times 0 + 1 \times 0,96 + 8 \times 0,4 + 2 \times 0,18 + 14 \times 0,205 + 22 \times 0,14 + 5 \times 0,2 + 27 \times 0,04 + 2 \times 0,06) / 91 \approx 0,14.$$

Среднее содержание абсолютного алкоголя в употребляемых молодежью в возрасте старше 18 лет составляет $(0,12 + 0,14) / 3 = 0,13$ (13%).

Информация, представленная в таблице 2.2.10, позволяет рассчитать средневзвешенное количество раз в год употребления алкогольных напитков молодежью разных возрастных групп.

Таблица 2.2.10 – Сколько раз Вы употребляли алкогольные напитки в течение последних семи дней?

Возрастная группа	14-15 лет		16-17 лет		18-19 лет		20-21 год		22 года и старше	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Ни разу (0)	87	85,3	1332	83,6	531	70,9	228	74,3	60	84,5
1–2 раза (1,5)	12	11,8	221	13,9	185	24,7	73	23,8	7	9,9
3–4 раза (3,5)	1	1,0	20	1,3	24	3,2	4	1,3	3	4,2
Более 4 раз (5,5)	0	0	20	1,3	7	0,9	2	0,7	1	1,4

Возрастная группа 14-17 лет (суммарно):

$$(0 \times (87 + 1332) + 1,5 \times (12 + 221) + 3,5 \times (1 + 20) + 5,5 \times (0 + 20)) / (87 + 1332 + 12 + 221 + 1 + 20 + 0 + 20) \approx 0,31 \text{ раза в неделю, что составляет } 0,31 \times 52 \text{ (недели в году)} \approx 16 \text{ раз в год.}$$

Возрастная группа старше 18 лет (суммарно):

$$(0 \times (531 + 228 + 60) + 1,5 \times (185 + 73 + 7) + 3,5 \times (24 + 4 + 3) + 5,5 \times (7 + 2 + 1)) / (531 + 228 + 60 + 185 + 73 + 7 + 24 + 4 + 3 + 7 + 2 + 1) \approx 0,5 \text{ раза в неделю, что составляет } 0,5 \times 52 \text{ (недели в году)} \approx 26 \text{ раз в год.}$$

Предположим, что все респонденты выпивают за одну выпивку одну пол-литровую бутылку условного напитка, тогда

в возрастной группе 14-17 лет в среднем за год будет выпито $0,08 \times 16 \times 0,5 \approx 0,64$ л абсолютного алкоголя, а в возрастной группе старше 18 лет будет выпито $0,13 \times 26 \times 0,5 \approx 1,69$ л абсолютного алкоголя.

Таким образом, очевидно, что в возрастной группе 14-17 лет употребление алкоголя значительно меньше, чем в возрастной группе 18 лет и старше, однако результаты проанализированного исследования не позволяют рассчитать понижающий коэффициент для перехода от возрастного диапазона 18-69 лет (как в STEPS-исследовании) к возрастному диапазону 15 лет и старше (по международным стандартам потребление алкоголя считается на душу населения в возрасте 15 лет и старше).

С целью определения объема потребления алкоголя населением младше 18 лет требуется проведение дополнительных научных исследований.

Расчет поправочного коэффициента пересчета, отражающего уровень субъективности данных, полученных при социологических опросах

Для расчета поправочного коэффициента пересчета, отражающего уровень субъективности данных, полученных при социологических опросах, необходимо соотнести объем официально зарегистрированного потребления алкоголя с объемом потребления алкоголя, полученным при анализе результатов социологического исследования в тот же период времени.

1. Потребление алкоголя по данным социологического исследования 2013 года – 1,18 л абсолютного алкоголя в год на душу населения в возрасте 15 лет и старше.

Потребление зарегистрированного абсолютного алкоголя на душу населения в возрасте 15 лет и старше по данным официальной статистики в 2013 году составило 11,8 л.

Поправочный коэффициент пересчета, отражающий уровень субъективности данных, полученных при социологическом опросе 2013 года, – $11,8 / 1,18 = 10,00$.

2. Потребление алкоголя по данным STEPS-исследования (2016 г.) – 1,47 л абсолютного алкоголя в год на душу населения в возрасте 15 лет и старше.

Потребление зарегистрированного абсолютного алкоголя на душу населения в возрасте 15 лет и старше по данным официальной статистики в 2016 году составило 9,7 л. Поправочный коэффициент пересчета, отражающий уровень субъективности данных, полученных по результатам STEPS-исследования 2016 года, – $9,7 / 1,47 \approx 6,60$.

Таким образом, поправочный коэффициент пересчета, отражающий уровень субъективности данных, полученных при социологических опросах 2013 и 2016 годов, в среднем составляет $(10,00 + 6,60) / 2 = 8,30$.

Так как в вышеприведенных расчетах коэффициентов субъективности в числителе использовались данные об официально зарегистрированном объеме потребления алкоголя, а в знаменателе объемы общего потребления алкоголя, полученные по данным социологических исследований (который представляет собой сумму потребления зарегистрированного и незарегистрированного алкоголя), то полученное усредненное значение коэффициента субъективности является заниженным.

Ввиду того что официальные данные представлены лишь значениями объема потребления зарегистрированного алкоголя, то и из результатов социологических исследований необходимо извлечь данные об объеме потребления зарегистрированного алкоголя, который будет равен разнице между объемом общего потребления и объемом потребления незарегистрированного алкоголя.

По результатам социологического исследования 2013 года не представляется возможным рассчитать объем потребления населением незарегистрированного алкоголя. По результатам STEPS-исследования такие расчеты произвести можно.

Для расчета объема потребления незарегистрированного алкоголя использованы результаты, представленные в следующих таблицах (2.2.11 и 2.2.12).

Таблица 2.2.11 – Употребление неучтенного алкоголя

Возрастная группа	Мужчины			Женщины			Оба пола		
	(годы)	п	Употребление неучтенного алкоголя %	95% ДИ	п	Употребление неучтенного алкоголя %	95% ДИ	п	Употребление неучтенного алкоголя %
18-29	194	3,2	0,0–6,5	138	3,3	0,7–5,9	332	3,2	1,0–5,5
30-44	422	4,5	2,5–6,6	388	5,8	1,9–9,6	810	5	3,1–7,0
45-59	523	5,5	3,1–8,0	465	7,2	3,9–10,5	988	6,3	4,2–8,3
60-69	203	4,3	1,3–7,3	166	4,2	0,8–7,6	369	4,3	1,9–6,6
18-69	1342	4,5	3,2–5,9	1157	5,6	3,5–7,7	2499	5	3,7–6,2

Таблица 2.2.12 – Среднее число стандартных доз неучтенного алкоголя, потребляемого в день за последние 7 дней среди пьющих в настоящее время

Возрастная группа	Мужчины			Женщины			Оба пола		
	(годы)	п	Среднее	95% ДИ	п	Среднее	95% ДИ	п	Среднее
18-29	5	0,6	0,4–0,8	6	0,5	0,4–0,6	11	0,6	0,4–0,7
30-44	21	0,8	0,6–1,0	19	0,6	0,2–0,9	40	0,7	0,5–0,9
45-59	26	1,1	0,7–1,5	25	0,5	0,2–0,7	51	0,7	0,5–1,0
60-69	8	0,5	0,4–0,7	6	0,2	0,1–0,3	14	0,4	0,3–0,6
18-69	60	0,8	0,7–1,0	56	0,5	0,3–0,7	116	0,7	0,5–0,8

Для расчета объема потребления незарегистрированного алкоголя в 2016 году использованы следующие результаты STEPS-исследования:

– доля респондентов, которые употребляли незарегистрированный алкоголь, среди всех употреблявших алкоголь составила 5,0%. Доля респондентов, которые употребляли любой алкоголь за последние 30 дней, составляет 52,8% от всего населения в возрасте от 18 до 69 лет (табл. 2.2.7). Следовательно, доля респондентов, употребляющих незарегистрированный алкоголь, от населения в возрасте от 18 до 69 лет составляет $0,05 \times 0,528 = 0,0264$ (или 2,64%).

– среднее число стандартных доз незарегистрированного алкоголя, потребляемого в день за последние 7 дней – 0,7 стандартной дозы.

Объем потребления незарегистрированного алкоголя представляет собой произведение числа стандартных доз на объем абсолютного алкоголя в одной стандартной дозе на количество дней в году и на долю населения, употребляющего незарегистрированный алкоголь:

$0,7 \text{ ст. дозы} \times 12,67 \text{ мл} \times 365 \text{ дней} \times 0,0264 / 1000 \approx 0,085 \text{ л}$ на душу населения в возрасте от 18 до 69 лет,

где 0,7 – число стандартных доз незарегистрированного алкоголя, употребляемых в день;

12,67 мл – объем абсолютного алкоголя в одной стандартной дозе;

365 дней в году;

0,0264 – доля респондентов, употребляющих незарегистрированный алкоголь в общем количестве населения в возрасте от 18 до 69 лет;

1000 – количество миллилитров в одном литре.

Таким образом, показатель потребления незарегистрированного алкоголя в год на душу населения в возрасте от 18 до 69 лет по данным рассматриваемого социологического опроса равен 0,085 л абсолютного алкоголя.

Для расчета объема потребления зарегистрированного алкоголя по результатам STEPS-исследования необходимо из объема общего потребления алкоголя (1,47 л) вычесть объем потребления незарегистрированного алкоголя (0,085 л), то есть $1,47 - 0,085 = 1,385 \text{ л}$.

Тогда коэффициент субъективности равен: $9,7 \text{ л} / 1,385 \text{ л} \approx 7,00$,

где 9,7 л – официально зарегистрированный объем потребления абсолютного алкоголя на душу населения в возрасте 15 лет и старше в 2016 году,

1,385 л – объем потребления абсолютного алкоголя на душу населения в возрасте 15 лет и старше в 2016 году по данным результатов STEPS-исследования, рассчитанный как разница между общим потреблением и потреблением незарегистрированного алкоголя.

Последний вариант расчета коэффициента субъективности отражает соотношение зарегистрированного алкоголя по официальным данным к объему зарегистрированного алкоголя по данным социологического исследования. Он в 1,06 раза больше коэффициента субъективности, рассчитанного как отношение объема общего потребления по данным STEPS-исследования к официально зарегистрированному объему ($7,00 / 6,60 \approx 1,06$). Следовательно, правомочно полученный ранее усредненный коэффициент субъективности по данным двух исследований увеличить в 1,06 раза. Таким образом, коэффициент субъективности равен 8,80 ($8,30 \times 1,06$).

2.3. Результаты анкетирования фокусной группы лиц, злоупотребляющих алкоголем. Расчет поправочного коэффициента, учитывающего чрезмерное потребление

В процессе проведения социологических опросов значимая часть обследуемых респондентов по разным причинам уклоняется от ответов и поэтому не учитывается при анализе полученных результатов. По разным оценкам количество так называемых «неответов» на некоторые вопросы может достигать 40% выборки [10, 13, 25, 26, 34, 35, 36]. Как правило, лица, уклоняющиеся от ответов на вопросы о собственном объеме потребления алкоголя, употребляют его в количестве значительно больше среднего. Указанная группа, употребляющая алкоголь в чрезмерных количествах, вносит основной вклад в общий объем потребления алкогольных напитков. Подавляющее большинство лиц, входящих в указанную

группу, находятся под наблюдением наркологических организаций здравоохранения или готовятся к направлению в лечебно-трудовые профилактории и могут быть вообще не доступны для социологических исследований.

С целью учета вклада указанной группы лиц в потребление незарегистрированного алкоголя населением целесообразно установить поправочный коэффициент для этой группы чрезмерно пьющих лиц.

Для этого проведено отдельное анкетирование лиц, входящих в указанную группу, результаты которого представлены в настоящей главе.

Для целей исследования были разработаны специальная анкета и инструкция к ней, которые представлены в приложении А.

Опрос проводился специально подготовленными сотрудниками соответствующих учреждений здравоохранения.

В конце анкетирования респонденту предлагалось оценить собственную субъективность изложенной информации. Для этой цели в анкете были предусмотрены два вопроса (приложение А):

– По Вашему мнению, Вы завышаете или занижаете общий уровень своего употребления алкоголя?

– Как Вы думаете, на сколько процентов Вы могли завысить или понизить общий уровень своего употребления алкоголя?

При анализе полученных ответов на два выше изложенных вопроса оказалось, что примерно половина респондентов занижает свои показания, а другая половина завышает, и итоговые результаты (с учетом завышения-занижения и без учета этих ответов) отличаются не более чем на 3%, что лежит в пределах статистической ошибки. Этот факт, а также то, что анкетирование проводилось специалистами на местах, позволяет с высокой долей вероятности утверждать объективность полученных результатов.

Обработка собранных анкетных данных позволила получить следующие результаты.

Опрошен 771 респондент в возрасте от 19 до 83 лет.

Регионы Республики Беларусь представлены респондентами следующим образом.

Таблица 2.3.1 – Количество опрошенных чрезмерно пьющих респондентов по регионам Республики Беларусь

Регион	Количество респондентов	Процент
Брест	84	10,9
Витебск	99	12,8
Гомель	108	14,0
Гродно	71	9,2
Минская область	100	13,0
Минск	209	27,1
Могилев	100	13,0
Всего	771	100,0

Как видно из таблицы 2.3.1, исследованием были охвачены все регионы Республики Беларусь в пропорциональном к проживающему населению количестве.

Общее потребление алкоголя

Для расчета общего потребления алкоголя среди чрезмерно пьющего контингента населения были использованы ответы на следующие вопросы:

1. Как часто до постановки на диспансерный учет Вы выпивали?

2. За последние 30 дней до постановки на диспансерный учет какое количество алкоголя (доз) в среднем за 1 выпивку Вы выпивали?

Таблица 2.3.2 – Как часто до постановки на диспансерный учет Вы выпивали?

	Количество ответов	Процент
Ежедневно (365 раз в год)	81	10,6
5–6 дней в неделю (286 раз в год)	122	15,9
3–4 дня в неделю (182 раза в год)	224	29,3
1–2 дня в неделю (78 раз в год)	191	25,0
1–3 дня в месяц (24 раза в год)	128	16,7
Менее 1 раза в месяц (10 раз в год)	19	2,5

Ниже приведены сделанные расчеты.

Средневзвешенная частота случаев употребления алкоголя в год составила:

$(365 \text{ раз} \times 10,6\% + 286 \text{ раз} \times 15,9\% + 182 \text{ раза} \times 29,3\% + 78 \text{ раз} \times 25,0\% + 24 \text{ раза} \times 16,7\% + 10 \text{ раз} \times 2,5) / 100 \approx 161,25$.

Средневзвешенная частота случаев употребления алкоголя в год в группе чрезмерно пьющих составила 161,25 дня в год.

Следующий вопрос: «За последние 30 дней до постановки на диспансерный учет какое количество алкоголя (доз) в среднем за 1 выпивку Вы выпивали?» позволяет определить средний объем общего потребления абсолютного алкоголя респондентом за одну выпивку, который составил 18,7 стандартной дозы (ст. дозы) (или 0,237 л):

$18,7 \text{ ст. дозы} \times 12,67 \text{ мл} \approx 236,9 \text{ мл}$ (или 0,237 л).

Для расчета объема потребления общего алкоголя в этой группе необходимо средневзвешенную частоту случаев употребления алкоголя в год (161,25 раза) умножить на объем потребленного алкоголя за одну выпивку (0,237 л): $161,25 \text{ раза} \times 0,237 \text{ л} \approx 38,2 \text{ л}$.

Потребление незарегистрированного алкоголя

268 респондентов в возрасте от 25 до 69 лет сообщили, что регулярно употребляют разные виды алкогольных напитков, относящиеся к категории незарегистрированного алкоголя.

Вопрос: «За последние 30 дней до постановки на диспансерный учет в типичную неделю сколько вышеперечисленных алкогольных напитков Вы выпивали в среднем? (указать количество доз)» позволяет определить средний объем потребления незарегистрированного алкоголя респондентом в неделю.

Объем незарегистрированного потребления алкоголя в этой группе лиц составляет среднее арифметическое суммы объемов потребленного алкоголя каждым из 268 респондентов, а именно 10,9 стандартной дозы в неделю.

Для расчета объема годового потребления незарегистрированного алкоголя необходимо среднее число стандартных доз в неделю (10,9) умножить на 52 недели в году и на 12,67 мл (объем абсолютного алкоголя в одной стандартной дозе):

10,9 ст. дозы \times 52 недели \times 12,67 мл / 1 000 \approx 7,2 л.

Таким образом, среднее потребление незарегистрированного алкоголя чрезмерно пьющими лицами в возрасте от 25 до 69 лет составило 7,2 л абсолютного алкоголя в год.

Для получения поправочного коэффициента, учитывающего чрезмерное потребление, необходимо сопоставить данные о потреблении незарегистрированного алкоголя в группе чрезмерно пьющих лиц и данные о потреблении незарегистрированного алкоголя в общей популяции по результатам социологических опросов.

Вопрос: «За последние 30 дней до постановки на диспансерный учет употребляли ли Вы «домашний» (не купленный в магазине) алкоголь?» позволил определить долю лиц, употреблявших незарегистрированный алкоголь. Как уже было указано выше, положительно ответили на него 268 респондентов, что составило 35% от 771 респондента. Другими словами, 35% чрезмерно пьющих употребляли незарегистрированный алкоголь.

По данным оперативной информации организаций здравоохранения, оказывающих наркологическую помощь, всего по Республике Беларусь по состоянию на 01.06.2018 на диспансерном учете состоит 163 687 человек с синдромом зависимости от алкоголя, то есть чрезмерно пьющих. Для определения количества чрезмерно пьющих и употребляющих незарегистрированный алкоголь необходимо вычислить 35% от 163 687 человек, то есть $163\,687 \times 0,35 \approx 57\,290$ человек.

57 290 человек составляют 0,84% населения в возрасте от 18 до 69 лет (6 757 018 человек), оставшаяся группа составляет соответственно – 99,16% (6 699 728 человек).

По данным STEPS-исследования население в возрасте от 18 до 69 лет (99,16%) выпивает в среднем 0,085 л незарегистрированного алкоголя в год, а чрезмерно пьющие в той же возрастной группе (0,84%) выпивают 7,2 л.

Для определения вклада чрезмерно пьющих в потребление незарегистрированного алкоголя необходимо:

а) рассчитать средневзвешенный объем потребления незарегистрированного алкоголя населением в возрасте от 18 до 69 лет:
 $(99,16\% \times 0,085 \text{ л} + 0,84\% \times 7,2 \text{ л}) / 100 = 0,144766 \approx 0,145 \text{ л};$

б) найти соотношение средневзвешенного объема потребления незарегистрированного алкоголя, рассчитанного с учетом вклада чрезмерно пьющих (0,145 л) к среднему объему потребления незарегистрированного алкоголя населением в возрасте от 18 до 69 лет (0,085): $0,145 \text{ л} / 0,085 \text{ л} = 1,70588 \approx 1,71$.

Поправочный коэффициент, учитывающий долю вклада группы чрезмерно пьющих в объеме употребления незарегистрированного алкоголя, составил 1,71.

2.4. Расчет поправочного коэффициента, учитывающего уровень временной нелегальной трудовой миграции граждан Республики Беларусь в Российскую Федерацию

Лица, которые осуществляют нелегальную миграцию в Россию, не принимают участие в социологических опросах, но оказывают влияние на оценки объемов потребления алкоголя в нашей стране из-за своего физического пребывания на территории соседней страны.

В связи с отсутствием пограничного контроля на границе Республики Беларусь и Российской Федерации и более высоким уровнем заработной платы в Российской Федерации по сравнению с Республикой Беларусь некоторая часть трудоспособного населения Республики Беларусь неофициально выезжает на работу в Российскую Федерацию. По данным МВД Российской Федерации, таких лиц насчитывается около 100 000 [письмо Департамента по миграции МВД Республики Беларусь от 14.06.2017 № 40/3/16468]. Это мужчины трудоспособного возраста, которые большую часть календарного года находятся за пределами Республики Беларусь и поэтому не учитываются в социологических опросах. Пребывая вне пределов страны в течение календарного года и являясь потребителем алкоголя на территории соседней страны, они тем не менее учитываются как потребители в Беларуси. Поэтому существует необходимость учитывать отсутствие вклада этих людей в общее потребление алкоголя на территории страны поправочным увеличивающим коэффициентом к расчетному потреблению на территории страны.

Вышеизложенное вводит необходимость применения к результатам социологических опросов поправочного коэффициента, учитывающего неупотребление алкоголя временными трудовыми мигрантами.

Для расчета соответствующего поправочного коэффициента необходимо обратиться к результатам STEPS-исследования (глава 3.2).

По данным таблицы 2.2.7, доля пьющих в течение последнего года составила 82% (52,8% + 29,2%). От общего населения в возрасте от 18 до 69 лет это составило 5 540 755 человек ($6\,757\,018 \times 0,82$).

Общее потребление абсолютного алкоголя в год каждым пьющим в возрасте от 18 до 69 лет составило 1,79 л (глава 3.2).

Общее количество населения в возрасте от 18 до 69 лет составляет 6 757 018 человек. При пересчете объема потребления на душу населения в возрасте от 18 до 69 лет получаем: $1,79 \text{ л} \times 5\,540\,755 \text{ чел.} / 6\,757\,018 \approx 1,47 \text{ л}$ (глава 3.2).

Для расчета объема потребления абсолютного алкоголя, который бы учитывал отсутствие в популяции трудовых мигрантов, необходимо из общего числа лиц в возрасте от 18 до 69 лет вычесть 100 000 трудовых мигрантов, то есть $6\,757\,018 - 100\,000 = 6\,657\,018 \text{ чел.}$

Тогда объем абсолютного алкоголя в год на душу населения в возрасте от 18 до 69 лет, но с учетом отсутствующих трудовых мигрантов составит 1,49 л ($1,79 \text{ л} \times 5\,540\,755 \text{ чел.} / 6\,657\,018 \text{ чел.}$).

Поправочный коэффициент, учитывающий количество трудовых мигрантов, будет равен отношению 1,49 к 1,47, то есть 1,014.

2.5. Порядок расчета объема потребления незарегистрированного алкоголя по данным социологического опроса

По результатам STEPS-исследования объем потребления незарегистрированного алкоголя лицами в возрасте 18-69 лет составил 0,085 л. В связи с отсутствием точных данных об

объеме потребления алкоголя лицами в возрасте 15-17 лет, а также лицами старше 69 лет принимаем для целей настоящей работы объем потребления незарегистрированного алкоголя лицами в возрасте 15 лет и старше равным 0,085 л.

Для коррекции субъективности самооценки собственного объема потребления алкоголя респондентами следует учесть коэффициент субъективности ($K_{суб} = 8,80$).

Для учета объема потребления алкоголя лицами, чрезмерно пьющими, необходимо применить соответствующий коэффициент ($K_{чрезм} = 1,71$).

Для учета количества нелегальных временных трудовых мигрантов необходимо применить также соответствующий коэффициент ($K_{мигр} = 1,014$).

Полученные в настоящем исследовании результаты сведены в таблицу 2.5.1.

Таблица 2.5.1 – Перечень поправочных коэффициентов для объективизации результатов социологических опросов

Коэффициент	Значение коэффициента
Коэффициент пересчета, отражающий уровень субъективности данных, полученных при социологических опросах	$K_{суб} = 8,80$
Коэффициент пересчета, отражающий уровень потребления незарегистрированного алкоголя чрезмерно пьющим контингентом населения	$K_{чрезм} = 1,71$
Коэффициент пересчета, учитывающий количество нелегальных временных трудовых мигрантов	$K_{мигр} = 1,014$
Общий (итоговый) поправочный коэффициент	$K_{общий} = 15,26$

Таким образом, для расчета объема потребления незарегистрированного алкоголя в Республике Беларусь лицами в возрасте от 15 лет и старше применяем поправочные коэффициенты, отражающие уровень субъективности самооценки, объем потребления незарегистрированного алкоголя чрезмерно пьющим контингентом населения и влияние нелегальных

трудовых мигрантов на объем потребления, к объему потребления незарегистрированного алкоголя, полученного в социологическом исследовании:

$$\begin{aligned} K_{\text{общий}} &= (K_{\text{суб}} \times K_{\text{чрезм}} \times K_{\text{мигр}}) = \\ &= 8,80 \times 1,71 \times 1,014 \approx 15,26. \end{aligned}$$

Объем потребления незарегистрированного алкоголя населением Республики Беларусь с учетом поправочных коэффициентов – $Y_{\text{соц}}$ – составляет произведение объема потребления незарегистрированного алкоголя по данным социологического исследования на общий поправочный коэффициент:

$$Y_{\text{соц}} = Y \times K_{\text{общий}},$$

где Y – объем потребления незарегистрированного алкоголя, полученный по результатам социологических опросов.

$$Y_{\text{соц}} = Y \times K_{\text{общий}} = 0,085 \times 15,26 \approx 1,30.$$

$$Y_{\text{соц}} = 1,30 \text{ л.}$$

Таким образом, оценочный объем потребления незарегистрированного алкоголя по данным социологического исследования 2016 года (STEPS) и с учетом поправочных коэффициентов равен **1,30 л** абсолютного алкоголя в год на душу населения в возрасте 15 лет и старше.

2.6. Расчет объема потребления абсолютного алкоголя на душу населения в возрасте 15 лет и старше, находящегося в нелегальном обороте, на основе экспертных оценок

Ввиду того что респонденты, принимающие участие в социологических опросах, в том числе специально опрашиваемые чрезмерно пьющие лица, отвечают на поставленные вопросы в добровольном порядке, то высока вероятность умалчивания ими объемов потребления нелегального алкоголя, производство и продажа которого преследуется законами Республики Беларусь. Поэтому является целесообразным обратиться к данным Министерства внутренних дел Республики Беларусь об объемах арестованной и изъятой алкогольной, иной

спиртосодержащей продукции и пива с целью учета полученной информации при оценке объема потребления незарегистрированного алкоголя в Республике Беларусь.

Расчет объема потребления абсолютного алкоголя на душу населения в возрасте 15 лет и старше, находящегося в нелегальном обороте, произведен на основе метода экспертных оценок.

Министерством внутренних дел была предоставлена информация об объемах арестованной и изъятой алкогольной, иной спиртосодержащей продукции и пива, количестве лиц, привлеченных к ответственности за незаконный оборот данных видов товаров. Часть предоставленной информации легла в основу нижеследующей таблицы.

Таблица 2.6.1 – Объем изъятия из нелегального оборота алкогольных напитков

1	Изъято из нелегального оборота алкогольных напитков, л					Изъято самогона и самогонной браги, л	Изъято из нелегального оборота алкогольной продукции всего, л
	2	Ликероводочная продукция	Вино	Этиловый спирт и спиртосодержащая продукция	Пиво		
3	2013	45 338	317 327	101 066	77 429	815 577	1 356 737
4	2014	202 688	219 404	260 166	46 235	791 793	1 520 286
5	2015	459 156	49 902	205 576	50 793	691 651	1 457 078
6	2016	95 215	7 521	94 681	34 062	512 482	743 961
7	2017	49 299	380 527	318 999	8 940	553 905	1 311 670
8	Суммарно за пять лет	851 696	974 681	980 488	217 459	3 365 408	6 389 732
9	Среднее за пять лет	170 339,2	194 936,2	196 097,6	43 491,8	673 081,6	1 277 946
10	Коэффициент пересчета в абсолютный алкоголь	$0,35 \left(\frac{0,4 + 0,3}{2} \right)$	0,14	$\frac{0,68}{\left(\frac{0,4 + 0,96}{2} \right)}$	0,04	0,4	0,3844 (среднее содержание абсолютного алкоголя)

11	Среднее количество абсолютного алкоголя за пять лет, л	59618,72	27 291,1	133 346,4	1 739,7	269232,64	
12							
13	Итого	491228,468	Всего изъято абсолютного алкоголя в среднем за пять лет, л				
14		7804642,8	Средняя за 5 лет численность населения в возрасте 15 лет и старше				
15		0,0629405	Изъято на душу населения в возрасте 15 лет и старше				

Из полученных от МВД данных можно рассчитать среднегодовое за пятилетний период количество изъятого абсолютного алкоголя (стр. 13 табл. 2.6.1) на душу населения в возрасте 15 лет и старше (стр. 14 табл. 2.6.1 показывает среднюю за 5 лет численность населения в возрасте 15 лет и старше), которое равно 0,06 л (стр. 15 табл. 2.6.1) (491 228,468 л разделить на 7804642,8 чел.).

Однако точно оценить объем оставшейся в нелегальном обороте алкогольной продукции не представляется возможным, поэтому является целесообразным обратиться к мнению экспертов, занимающихся проблемой теневого рынка алкогольной продукции на профессиональном уровне.

По мнению экспертов МВД, теневой рынок алкогольной продукции оценивается в размере до 2,8 млн. декалитров в год (2015 г.).

Данные, представленные в таблице 2.6.1, позволяют рассчитать среднее содержание абсолютного алкоголя в изъятой алкогольной продукции – 38,44% (стр. 10 табл. 2.6.1) и рассчитать оценочный объем теневого рынка в абсолютном алкоголе: $0,3844 \times 28$ млн. л $\approx 10\,763\,200$ л (допуская, что структура изъятой алкогольной продукции соответствует структуре всего теневого рынка (по видам и их соотношению)).

В пересчете на душу населения в возрасте 15 лет и старше получаем 1,38 л (10 763 200 л разделить на 7804642,8 чел. в 2015 г.).

По данным открытых информационных источников, в 2017 году изъято 319 тыс. л спирта и спиртосодержащей продукции, более 49 тыс. л ликеро-водочной продукции. Формулы оценки того, какую часть от всего нелегального алкоголя составляет изъятое, нет. По экспертным оценкам, задержанный незаконный алкоголь составляет примерно 2% всего контрафактного спиртного.

На основании опубликованных данных можно произвести следующие расчеты:

изъято $319\,000 \text{ л} \times 0,68 + 49\,000 \text{ л} \times 0,35 \approx 234\,070 \text{ л}$ абсолютного алкоголя,

где 319 000 л – объем изъятого спирта и спиртосодержащей продукции со средним содержанием абсолютного алкоголя 68% (коэффициент пересчета 0,68 (стр. 10 табл. 2.6.1);

49 000 л – объем изъятой ликеро-водочной продукции со средним содержанием абсолютного алкоголя 35% (коэффициент пересчета 0,35 (стр. 10 табл. 2.6.1).

Если 234 070 л изъятого абсолютного алкоголя составляет 2% от всего объема алкогольной продукции, находящейся в нелегальном обороте на территории Республики Беларусь, то осталось для потребления населением 98%, или 11 469 430 л (исходя из расчета пропорции: если 2% – это 234 070 л, то 98% – это 11 469 430 л), что в пересчете на душу населения в возрасте 15 лет и старше в 2017 году (7 013 663 чел.) равно 1,6 л (11 469 430 л разделить на 7 013 663 чел.).

Возвращаясь к рассчитанному в начале текущей главы 2.6 объему изъятого в среднем за 5 лет алкоголя, принимаем во внимание, что полученные 0,06 л на душу населения в возрасте 15 лет и старше составляют лишь 2% (по экспертным оценкам) от объема алкоголя, находящегося в нелегальном обороте на территории нашей страны. Тогда 98% оставшегося алкоголя составят 2,94 л.

Таким образом, получено три варианта оценки объема абсолютного алкоголя, находящегося в нелегальном обороте на территории Республики Беларусь в последние годы – по оперативным данным МВД за 2015 год (1,38 л), по экспертной оценке соотношения изъятого к оставшемуся алко-

лю в 2017 году (1,6 л) и по экспертной оценке соотношения изъятого к оставшемуся алкоголю в среднем за год в период с 2013 по 2017 год (2,94 л). Среднее арифметическое этих трех значений $(1,38 + 1,6 + 2,94) / 3 \approx 1,97$ л. Полученное значение показывает оценочный объем абсолютного алкоголя, который находится в нелегальном обороте, а объем потребления этого алкоголя, очевидно, ниже, потому что всегда остаются так называемые «складские запасы», переходящие из текущего года для употребления в следующем году, и размер которых по разным оценкам составляет от 5 до 15%, то есть в среднем 10%. Отняв от 1,97 л 10%, получим 1,77 л $(1,97 / 100 \times 90)$. Что и принимается за объем потребления незарегистрированного алкоголя в год на душу населения в возрасте 15 лет и старше по информации об объемах изъятой алкогольной, иной спиртосодержащей продукции и пива и на основе экспертных оценок соотношения изъятого к оставшемуся алкоголю.

2.7. Моделирование объема потребления незарегистрированного алкоголя с помощью регрессионных моделей

Поскольку потребление незарегистрированного алкоголя является величиной, не поддающейся непосредственному статистическому наблюдению, то для его оценки на основе эконометрического моделирования следует выделять несколько аспектов:

- рассматривать потребление незарегистрированного алкоголя как результат влияния социально-экономических факторов, к которым, прежде всего, относятся такие показатели, как душевые денежные доходы населения, уровень потребительских цен на алкогольную продукцию, уровень образования населения (доля занятых с высшим образованием, со средним специальным образованием, доля семей с уровнем душевого дохода ниже бюджета прожиточного минимума и др.);
- рассматривать потребление незарегистрированного алкоголя как фактор, оказывающий влияние на показатели

смертности от болезней, связанных с употреблением алкоголя, показатели насильственной смертности в состоянии алкогольного опьянения;

- моделировать величину потребления незарегистрированного алкоголя, опираясь на международный опыт и научные разработки отечественных и зарубежных ученых, занимающихся данной проблемой.

В целях моделирования тенденций потребления незарегистрированного алкоголя на душу населения рассмотрены две группы показателей: социально-экономические и показатели смертности от заболеваний, связанных с употреблением алкоголя.

Первая группа показателей – социально-экономические:

- денежные доходы на душу населения в долларах США (x_{1t});
- уровень высшего образования населения (доля лиц, имеющих высшее образование) (x_{2t}), %;
- уровень среднего специального образования населения (доля лиц, имеющих среднее специальное образование) (x_{3t}), %;
- уровень профессионального образования населения (доля лиц, имеющих профессиональное образование) (x_{4t}), %;
- объем зарегистрированного потребления водки на душу населения в возрасте 15 лет и старше в год, литров (x_{5t}), %.

Для первой группы показателей объем потребления незарегистрированного алкоголя выступал в качестве *зависимой переменной* X_{nz} . Результаты моделирования представлены в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1 – Оценка потребления незарегистрированного алкоголя по регрессионным моделям, построенным на основе социально-экономических показателей

Регрессионная модель	Расчет на 2016 год, л
$X_{nz} = 2.455 - 0.0028x_{1t}$ t расч (15,2) (-4,9)	1,73
$X_{nz} = -1,382 + 0,11174x_{2t}$ t расч (-0,75 (1,49)	1,48

$X_{nz} = 2,232 - 0,041x_{3t}$ t расч (3,18) (-1,28)	1,34
$X_{nz} = 0,495 + 0,0347x_{4t}$ t расч (0,42) (0,74)	1,39
$X_{nz} = 1,700 - 0,0641x_{5t}$ t расч (6,12) (-1,33)	1,386
Среднее значение	1,465

Вторая группа показателей – показатели смертности от заболеваний, связанных с употреблением алкоголя:

- число умерших от острого панкреатита на 100 000 человек населения (y_{1t});
- число умерших от алкогольной болезни печени на 100 000 человек населения (y_{2t});
- число умерших в состоянии алкогольного опьянения в результате насильственной смерти на 100 000 человек населения (y_{3t});
- число умерших от случайных отравлений алкоголем на 100 000 человек населения (y_{4t});
- число умерших от алкогольного психоза, энцефалопатии, слабоумия на 100 000 человек населения (y_{5t}).

На основании имеющихся данных по второй группе переменных, представленных в таблице 2.7.2, построены модели парной линейной регрессии, где в качестве независимой переменной выступает объем потребления алкоголя всего (зарегистрированного и незарегистрированного) на душу населения (X_{total}), а в качестве зависимых переменных y – показатели второй группы. Такой выбор факторной переменной обусловлен тем, что смертность от алкогольных заболеваний наступает в результате потребления как зарегистрированного, так и незарегистрированного алкоголя. Следовательно, на основании перечисленных ниже моделей (табл. 2.7.3) будет рассчитываться общий объем потребления алкоголя исходя из зарегистрированного уровня смертности, а на следующем шаге будет

вычисляться величина незарегистрированного алкоголя как разность между рассчитанным по модели значением общего потребления алкоголя и потреблением зарегистрированного алкоголя.

Таблица 2.7.2 Динамика уровней смертности от заболеваний, связанных с употреблением алкоголя в Республике Беларусь

Год (t)	y_{1t}	y_{2t}	y_{3t}	y_{4t}	y_{5t}
2000				22,7	0,1
2001				24,4	0,2
2002	5,0	3,3		26,9	0,5
2003	4,2	4,0		27,9	0,6
2004	4,4	4,0		31,0	0,6
2005	4,7	5,4		33,8	0,9
2006	5,0	4,9		30,5	0,6
2007	5,2	5,6		25,9	0,6
2008	5,5	5,5	5,7	27,3	0,6
2009	6,3	6,1	4,7	26,2	0,6
2010	6,3	7,1	4,2	25,9	0,9
2011	6,8	9,7	3,9	25,5	1,4
2012	5,2	6,5	2,5	20,3	0,7
2013	4,9	5,7	2,7	17,6	0,6
2014	4,9	5,2	2,3	15,9	0,4
2015	4,4	3,9	1,7	14,7	0,3
2016	4,1	4,1	1,4	15,4	0,3
2017	3,9	3,9	1,2	15,8	0,3

По второй группе показателей регрессионный анализ дал значительно лучшие результаты моделирования, которые в последующем были использованы для оценки объема потре-

бления незарегистрированного алкоголя на 2016 год. Результаты моделирования представлены в таблице 2.7.3.

Таблица 2.7.3 – Оценка потребления общего и незарегистрированного алкоголя по регрессионным моделям, построенным на основе показателей уровней смертности от заболеваний, связанных с употреблением алкоголя в Республике Беларусь

Регрессионная модель $\hat{y}_t = a + b * x_t$	Значение x_{total} $\hat{x}_t = (y_t - a)/b$	
	x_{total}	$X_{незар.л}$
$\hat{y}_{1t} = -0,131145 + 0,46799x_{total}$ t расч (-0,85) (5,335)	10,9	1,2
$\hat{y}_{2t} = -4,610 + 0,77934x_{total}$ t расч (-1,44) (3,35)	10,7	1,0
$\hat{y}_{3t} = -4,81648 + 0,56662x_{total}$ t расч (-3,11) (5,04)	10,97	1,27
$\hat{y}_{4t} = -12,6415 + 2,4029x_{total}$ t расч (-2,186) (5,725)	11,7	2,0
$\hat{y}_{5t} = -1,29237 + 0,14217x_{total}$ t расч (-1,791) (2,715)	11,2	1,5
Среднее значение		1,394

Окончательную оценку объема потребления незарегистрированного алкоголя на основе смоделированных значений можно вычислить как среднеарифметическую величину:

$$(1,465 + 1,394) / 2 \approx 1,43 \text{ л.}$$

Таким образом, при складывающейся динамике переменных, взятых для построения регрессионных моделей, объем потребления незарегистрированного алкоголя на душу населения в возрасте 15 лет и старше в пересчете на абсолютный алкоголь в Республике Беларусь по оценке на 2017 год составил **1,43 л.**

2.8. Итоговый расчет объема потребления незарегистрированного алкоголя в Республике Беларусь

Объем потребления незарегистрированного алкоголя по данным STEPS-исследования и с учетом поправочных коэффициентов составил **1,30 л** (глава 3.5).

Объем потребления абсолютного алкоголя, находящегося в нелегальном обороте, на душу населения в возрасте 15 лет и старше по информации об изъятиях и на основе экспертных оценок равен **1,77 л** (глава 3.6).

Среднеарифметическая величина объема потребления незарегистрированного алкоголя на основе регрессионных моделей равна **1,43 л** (глава 3.7).

С учетом всех подходов получаем $(1,3 + 1,77 + 1,43) / 3 \approx 1,5$ – объем потребления незарегистрированного алкоголя за год на душу населения в возрасте 15 лет и старше (табл. 2.8.1).

Таблица 2.8.1 – Средний объем потребления незарегистрированного алкоголя за год на душу населения в возрасте 15 лет и старше с учетом трех подходов

Подход	Значение, л
По данным социологического опроса с учетом поправочных коэффициентов	1,30
По данным экспертных оценок	1,77
По результатам расчетов на основе регрессионных моделей	1,43
Среднее значение	1,50

Таким образом, итоговая формула для расчета объема потребления незарегистрированного алкоголя выглядит следующим образом:

$$X = (Y_{\text{соц}} + Y_{\text{эксп}} + Y_{\text{регр}}) / 3,$$

где $Y_{\text{соц}}$ – объем потребления незарегистрированного алкоголя, полученный по результатам социологических опросов с учетом поправочных коэффициентов:

$$Y_{\text{соц}} = Y \times K_{\text{суб}} \times K_{\text{чрезм}} \times K_{\text{мигр}},$$

где $У$ – объем потребления незарегистрированного алкоголя, полученный по результатам социологических опросов;

$К_{суб}$ – коэффициент субъективности (глава 3.2);

$К_{чрезм}$ – коэффициент, учитывающий потребление алкоголя чрезмерно пьющими лицами (глава 3.3);

$К_{мигр}$ – коэффициент, учитывающий количество нелегальных временных трудовых мигрантов – граждан Республики Беларусь в Российскую Федерацию (глава 3.4);

$У_{эксп}$ – объем потребления абсолютного алкоголя на душу населения в возрасте 15 лет и старше, который находится в нелегальном обороте на территории Республики Беларусь, рассчитанный на основе оперативной информации Министерства внутренних дел Республики Беларусь об объемах арестованной и изъятой алкогольной, иной спиртосодержащей продукции и пива и на основе экспертных оценок соотношения изъятого алкоголя к оставшемуся (глава 3.6);

$У_{регг}$ – среднее значение объема потребления незарегистрированного алкоголя, полученное по результатам регрессионного анализа (глава 3.7).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе проделанной работы выполнено следующее:

1) проведен обзор существующих подходов к оценке объема потребления населением незарегистрированного алкоголя;

2) проведен анализ результатов недавних социологических исследований в Республике Беларусь, затрагивающих вопросы объема потребления алкоголя («Социологическое исследование распространенности потребления алкоголя среди населения Республики Беларусь, 2013»; «Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь STEPS 2016»; «Распространенность и модели потребления алкоголя среди учащейся молодежи Республики Беларусь (результаты социологического исследования 2013 года)»);

3) с целью уточнения данных социологических исследований по объемам потребления алкоголя разработана специальная анкета (приложение А) и проведено анкетирование фокусной группы в количестве 771 лица с синдромом зависимости от алкоголя (т. е. чрезмерно пьющих), находящихся на диспансерном учете в организациях здравоохранения Республики Беларусь, оказывающих наркологическую помощь, по состоянию на июнь 2018 года;

4) рассчитаны поправочные коэффициенты для уточнения оценки объема потребления незарегистрированного алкоголя, отражающие:

- уровень субъективности (занижения) данных, полученных при социологических опросах населения;

- объем потребления незарегистрированного алкоголя чрезмерно пьющим контингентом населения;

- уровень временной нелегальной трудовой миграции граждан Республики Беларусь в Российскую Федерацию;

5) рассчитан оценочный объем потребления абсолютного алкоголя на душу населения в возрасте 15 лет и старше, находящегося в нелегальном обороте;

6) разработаны две группы регрессионных моделей для оценки объема потребления незарегистрированного алкоголя:

- на основе динамических рядов индикаторов социально-экономического развития;

- на основе показателей смертности от заболеваний, связанных с употреблением алкоголя;

7) разработана методика оценки объема потребления незарегистрированного алкоголя в Республике Беларусь.

Таким образом, в соответствии с разработанной методикой для оценки объема потребления незарегистрированного алкоголя необходимо следующее.

I. Проведение на регулярной основе социологических исследований широких слоев населения (в т. ч. фокусных групп), которые бы включали в себя изучение вопросов, приведенных в приложении В.

II. Регулярное построение регрессионных моделей на основе следующих показателей:

- социально-экономических (денежные доходы на душу населения в долларах США; доля лиц, имеющих высшее образование; доля лиц, имеющих среднее специальное образование; доля лиц, имеющих профессиональное образование; объем зарегистрированного потребления водки на душу населения в возрасте 15 лет и старше в год);

- показателей смертности от заболеваний, связанных с употреблением алкоголя (число умерших от острого панкреатита на 100 000 чел. населения; число умерших от алкогольной болезни печени на 100 000 чел. населения; число умерших в состоянии алкогольного опьянения в результате насильственной смерти на 100 000 чел. населения; число умерших от случайных отравлений алкоголем на 100 000 чел. населения; число умерших от алкогольного психоза, энцефалопатии, слабоумия на 100 000 чел. населения).

III. Регулярный сбор информации об объемах арестованной и изъятой алкогольной, иной спиртосодержащей продукции и пива.

При этом следует учитывать, что предлагаемая методика требует регулярного пересчета всех используемых поправочных коэффициентов на основе проводимых обследований домашних хозяйств, социологических исследований и других специальных наблюдений, программа которых содержит вопросы, относящиеся к потреблению алкоголя населением Республики Беларусь. Используемые эконометрические модели также необходимо регулярно переоценивать на основе актуализированных динамических рядов используемых показателей.

Только на основе комплексного подхода и в процессе тесного межведомственного сотрудничества можно решить задачу точной оценки объема потребления незарегистрированного алкоголя.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Global status report: alcohol policy. World Health Organization (2004a). Department of Mental Health and Substance Abuse. Geneva, Switzerland [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.who.int/substance_abuse/publications/en/Alcohol%20Policy%20Report.pdf // Дата доступа: 24.01.2018.

2. Комитет экспертов ВОЗ по проблемам, связанным с потреблением алкоголя. Второй доклад / Серия технических докладов ВОЗ; no. 944: Женева, 2006. // Режим доступа: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43670/4/9789244209448_rus.pdf // Дата доступа: 25.01.2018.

3. Alanko T. An overview of techniques and problems in the measurement of alcohol consumption. *Research Advances in Alcohol and Drug Problems*. – 1984. – Vol. 8. – P. 209-226.

4. Estonian Institute of Economic Research. *Consumption and Trade of Illegal Alcohol in Estonia (Based on Population Survey)*. Tallin. – 2005.

5. Lang K., Vali M., Szucs A., McKee M., The consumption of surrogate and illegal alcohol products in Estonia. *Alcohol&Alcoholism*. – 2006. – Vol. 41, N 4. – P. 446-450.

6. Lemmens P. H. Unrecorded alcohol consumption in the Netherlands: Legal, semilegal and illegal production and trade in alcoholic beverages. *Contemporary Drug Problems*. – 2000. – Vol. 27, N 2. – P. 301-313.

7. Macdonald S., Wells S. & Gieshrecht N. Unrecorded consumption in Ontario, Canada: Estimation procedures and research implications. *Drug and Alcohol Review*. – 1999. – Vol. 18. – P. 21-29.

8. Leifman H. Trends in population drinking. In: *Alcohol in postwar Europe* (T. Norstrom ed.). – Stockholm. – 2002. – P. 49-82.

9. WHO Global Status Report on Alcohol 2004. Department of Mental Health and Substance Abuse, WHO. Geneva.

10. Nordlung S. Real consumption of alcohol: methods and errors of estimation. *Contemporary Drug Problems*. – 2000. – Vol. 27. – N 2. – P. 235-251.

11. Nordlung S., Ostenberg E. Unrecorded alcohol consumption: it's economic and its effects on alcohol control in the Nordic countries. *Addiction*. – 2002. – Vol. 95 (Suppl. 4). – P. 551-564.

12. Osterberg E. Unrecorded alcohol consumption in Finland in the 1990s. *Contemporary Drug Problems*. – 2000. – Vol. 27. – N 2. – P. 271-299.

13. Leon D., Saburova L., Tomkins S., Andreev E., Kiryanov N., McKee M., Shkolnicov V. Hazardous alcohol drinking and premature mortality in Russia: a population based case-control study. *Lancet*. – 2007. – Vol. 369. – P. 2001-2009.
14. Levintova M. Russian alcohol policy in the making. *Alcohol&Alcoholism*. – 2007. – Vol. 42, N 5. – P. 500-505.
15. McKee M., Suzcs S., Sarvary A., Adany R., Kiryanov N., Saburova L. et al. The consumption of surrogate alcohols consumed in Russia. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. – 2005. – Vol. 29, N 10. – P. 1884-1888.
16. Nemtsov A. V. Estimates of total alcohol consumption in Russia, 1980-1994. *Drug and Alcohol Dependence*. – 2000. – Vol. 58. – P. 133-142.
17. Moskalewicz J., Simpura J. The supply of alcoholic beverages in transitional conditions: the case of Central and Eastern Europe. *Addiction*. – 2000. – Vol. 95 (Suppl. 4). – P. 505-522.
18. Nemtsov A. V. *Alcohol history in Russia, 1980-90 s.* Moscow. Librocon. 2001.
19. Razvodovsky Y. E. Ocenca obschego urovnja potreblenija alcoholja v Belarusi / Estimation of overall level of alcohol consumption in Belarus / Voprosy organizacii i informatizacii zdravoochranenija / Questions of organization and informatization of public health. 2006. – Vol. 2. – P. 37-42.
20. Andrienko Y., Nemtsov A. Estimation of individual demand for alcohol. Economic Education and Research Consortium, Working Paper Series No. 05/10. 2005.
21. Dawson D. A. Editorial: Measuring alcohol consumption: Limitations and prospects for improvement. *Addiction*, 1999. – Vol. 93, N 7. – P. 965-968.
22. Ostapenko Y. N., Elkis I. S. Intoxication by alcohol and substitutes: prehospital diagnosis and emergency medical care. *Therapeutic archive*. – 2010. – Vol. 1. – P. 18-24.
23. Razvodovsky Y. E. Noncommercial alcohol in central and eastern Europe. In: International Center for Alcohol Pocies, ed. *Noncommercial alcohol in three regions*. Washington, DC, ICAP. 2008. – 17-23.
24. Swiatkiewicz G. Regulating unregulated markets. *Addiction*. – 1997. – Vol. 92 (Suppl. 1). – P. 67-71.
25. Warner S. L. Randomized response: A survey technique for eliminating evasive answer bias // *Journal of the American Statistical Association*. 1965. – Vol. 60. – N 309. – P. 63-69.

26. Kuhlhorn E., Hibell B., Larsson S., Ramstedt M., Zetterberg H. L. Can surveys measure alcohol consumption? Advances in survey methodology in the KALK project. [English summary]. In: E. Kuhlhorn et al., *Alkoholkonsumtionen i Sverige under 1990-talet.*, pp. 241-261. Stockholm: Systembolaget och Vin & Sprit AB. 1999.

27. Midanik L. The Validity of Self-Reported Alcohol Consumption and Alcohol Problems: A Literature Review. *British Journal of Addiction.* – 1982. – Vol. 77. – P. 357-382.

28. Pernanen K., Validity of survey data on alcohol use. In: Gibbins R. J., et al. eds., *Research advances in alcohol and Drug problems.* New York. Wiley and Sons. – 1974.

29. Nordlund S., Holme I., Tamsfoss S. Randomized response estimates for the purchase of smuggled liquor in Norway. *Addiction.* – 1994. Vol. 89. – P. 401-405.

30. Lemmens, P., Knibbe, R. A. and Tan, F. Weekly recall and diary estimates of alcohol consumption in a general population survey, *Journal of Studies on Alcohol*, Vol. 49, pp. 131-135, – 1987.

31. Kuhlhorn, E. Problem och nya grepp i kartläggningar av alkoholkonsumtionen och alkoholskadorna, in Kuhlhorn, E. and Björk, J., *Svenska alkoholanor förändring, Soberförlag.*, 1998.

32. Norstrom T. Estimating changes in unrecorded alcohol consumption in Norway using indicators of harm. // *Addiction.* – 1998. – Vol. – 93. – N. 10. – P. 1531-1538.

33. Разводовский Ю. Е. Некоммерческий алкоголь в Беларуси. – Гродно, 2010. – 53 с.

34. Барановский Н. А., Осипчик С. И., Пилипенко Е. В. Проблема пьянства и алкоголизма в социологическом измерении. *Социологический альманах, Выпуск 7.* – 2016. Минск, «Беларуская навука», с. 81-93.

35. Финальный отчет Европейского регионального бюро ВОЗ «Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь STEPS 2016» Электронный ресурс. Дата доступа 30.05.2018. Режим доступа: // <http://www.euro.who.int/ru/countries/belarus/publications/prevalence-of-noncommunicable-disease-risk-factors-in-republic-of-belarus-steps-2016-2017>.

36. Распространенность и модели потребления алкоголя среди учащейся молодежи Республики Беларусь (результаты социологического исследования 2013 года) / А. С. Медведев и др. – Минск: Ковчег, 2013. – 348 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

АНКЕТА

Уважаемый (ая) гражданин (ка)!

Просим Вас принять участие в социологическом опросе, который проводит Республиканский научно-практический центр психического здоровья. Вся полученная информация будет использована в исследовательских целях. Ценность опроса зависит от того, насколько откровенно и обстоятельно Вы ответите на предложенные вопросы. **Анкета анонимна.**

Пожалуйста, внимательно прочтите вопрос и все относящиеся к нему ответы. Затем обведите кружком цифру (ы) правильного, на Ваш взгляд, ответа (ов). Если предложенные варианты не соответствуют Вашему мнению, то в строке «другое» напишите свой ответ.

Вопрос	Ответ	Код
Укажите Ваш пол	1 – мужской/ 2 – женский	
Укажите Ваш возраст (полных лет)	_____ лет	
Укажите место Вашего проживания	1 – город/2 – село	

Для сведения: 1 стандартная доза алкоголя – это: **330 мл пива** (одна банка или бутылка); **120 мл (бокал) сухого вина** (шампанского); **60 мл плодово-ягодного вина, портвейна, аперитива**; **30 мл крепкого алкогольного напитка** (рюмка водки, коньяка, виски, рома, самогона и т. д.).

Как часто до постановки на диспансерный учет Вы выпивали?	Ежедневно	1	А4
	5–6 дней в неделю	2	
	3–4 дня в неделю	3	
	1–2 дня в неделю	4	
	1–3 дня в месяц	5	
	Менее 1 раза в месяц	6	

За последние 30 дней до постановки на диспансерный учет сколько раз Вы выпивали?	Количество раз □□□	A6
За последние 30 дней до постановки на диспансерный учет какое количество алкоголя (доз) в среднем за 1 выпивку Вы выпивали?	Количество доз □□□	A7
За последние 30 дней до постановки на диспансерный учет какое наибольшее количество выпито Вами за 1 выпивку?	Наибольшее количество □□□	A8
За последние 30 дней до постановки на диспансерный учет сколько раз Вы выпивали 6 и более стандартных доз за 1 случай? <i>2 л пива (6 банок или бутылок по 0,33 л) 0,7 л (бутылка) сухого вина (шампанского) 0,5 л (бутылка) плодово-ягодного вина, портвейна, аперитива 300 мл крепкого алкогольного напитка (более чем полбутылки водки, коньяка, виски, рома, самогона и т. д.)</i>	Количество раз □□□	A9
Сколько алкогольных напитков (доз) Вы употребляли ежедневно за последние 7 дней до постановки на диспансерный учет?	Понедельник □□□ доз	A10a
	Вторник □□□ доз	A10b
	Среда □□□ доз	A10c
	Четверг □□□ доз	A10d
	Пятница □□□ доз	A10e
	Суббота □□□ доз	A10f
	Воскресенье □□□ доз	A10g
<p>Следующие вопросы относятся к употреблению Вами алкоголя домашнего приготовления; алкоголя, привезенного из-за границы; различного вида алкоголя, не предназначенного для употребления внутрь, или других видов алкоголя, не облагаемых акцизным налогом и которые не продаются в алкогольных отделах магазинов, настойки пустырника, боярышника и др., не купленный в магазине (далее – домашний алкоголь). Пожалуйста, при ответе на вопросы имейте в виду только домашний алкоголь</p>		

Вопрос	Ответ	Код
За последние 30 дней до постановки на диспансерный учет употребляли ли Вы домашний (не купленный в магазине) алкоголь?	Да	1
	Нет	2
За последние 30 дней до постановки на диспансерный учет в типичную неделю сколько выперечисленных алкогольных напитков Вы выпивали в среднем? (указать количество доз)	Спирт домашнего приготовления, например, самогон	___
	Пиво или вино домашнего приготовления, например, пиво или фруктовое вино	___
	Алкоголь, привезенный из-за границы/из другой страны	___
	Алкоголь, не предназначенный для употребления внутрь, например, алкогольсодержащие лекарственные средства, парфюмерные изделия, средства после бритья, аптечные настойки	___
	Другие виды алкоголя, не купленные в магазине	___
Скажите, пожалуйста, где Вы приобрели данные виды домашнего алкоголя?	Изготовили сами	1
	Угостили знакомые	2
	Купили с рук	3
	Привезли из-за границы	4
	Купили в аптеке	5
	Другое	6
По Вашему мнению, Вы завышаете или занижаете общий уровень своего употребления алкоголя?	Завышаю – 1 Занижаю – 2	
Как Вы думаете, на сколько процентов Вы могли завысить или занизить общий уровень своего употребления алкоголя?	На 10% (немного) На 30% (примерно на треть) На 50% (наполовину) На 60% (примерно на две трети) На 100% (в два раза)	

Благодарим за участие в опросе!

Ввиду особого состояния опрашиваемого контингента анкетный опрос необходимо было проводить специально подготовленными интервьюерами, для которых была составлена следующая инструкция.

Инструкция для интервьюера к процессу заполнения АНКЕТЫ

- Интервью (опрос) – это выявление и запись фактов и поведения со слов участника.
- Участник должен себя чувствовать комфортно и может отказаться.
- Интервью должно быть естественным и вежливым и должно проводиться как обычная беседа.

Руководство по поведению во время интервью:

- уважение конфиденциальности;
- уважение времени участника;
- поведение в дружеской манере;
- проявление терпения;
- принятие ответов участника;
- выражение благодарности за помощь и сотрудничество.

Поведение и тактичность

Поведение	Инструкция
Уважение конфиденциальности	Обеспечьте конфиденциальность всей полученной информации
Уважайте время участника	Вы просите участника выделить Вам время, поэтому будьте вежливы и готовы к объяснениям
Тактичность	Если Вы чувствуете, что человек не готов помочь Вам, не заставляйте его, однако предложите возвратиться позже
Дружественный характер	Действуйте как будто Вы ожидаете получить дружественное сотрудничество и ведите себя соответственно
Язык тела	Установите хороший зрительный контакт и используйте соответствующий язык тела
Скорость интервью	Не спешите с интервью. Предоставьте достаточно времени участнику для понимания и ответа на вопрос. Если давить, то участник может ответить первое, что придет ему в голову
Терпение	Будьте терпеливы и вежливы на протяжении всего интервью

Принятие	Вне зависимости от того, какие даны ответы на вопросы, не судите образ жизни участника. Выражение какой-либо критики приведет к отказу или сокрытию важной информации
Выражение благодарности	Поблагодарите за помощь и сотрудничество

Техника интервью

- Инструкция, как задавать вопросы:
 - подчеркните, что здесь нет правильных или неправильных ответов;
 - зачитывайте все варианты участникам;
 - зачитывайте вопросы без изменения в словах;
- медленно и четко;
- приятным голосом;
 - не делайте предположений о возможных ответах участников.
- Возможно, Вам нужно будет уточнять, когда участник:
 - не может ответить на заданный вопрос;
 - возможно, не понял вопрос;
 - колеблется или долго думает над ответом;
 - просит повторить часть вопроса;
 - просит пояснить определенный термин;
 - просит повторить один из вариантов.
- Вы должны уточнить вопрос для получения соответствующего ответа, когда участник:
 - вероятно, понял вопрос, но дал несоответствующий ответ;
 - неправильно интерпретировал вопрос;
 - не может принять решение;
 - отклоняется от темы или дает не относящуюся к делу информацию;
 - нуждается в раскрытии того, что было сказано с целью уточнения ответа;
 - дает неполную информацию или ответ неясен;
 - говорит, что не знает ответа.

Техника	Инструкция
Повторите вопрос	Участнику может прийти в голову ответ, если он/она услышит вопрос во второй раз
Сделайте паузу	Это даст участнику время собраться с мыслями и расширить свой ответ
Повторите ответ участника	Часто это очень эффективный путь для осмысления участником ответа, который он только что дал
Используйте нейтральные попытки	Избегайте предвзятых ответов. Никогда не выражайте свое одобрение или неодобрение по отношению к тому, что сказал участник, или то, что их ответы правильны или нет. Вместо этого, если Вы хотите получить больше информации, спросите «что-нибудь еще»? или «можете ли Вы рассказать мне больше об этом?..»

Управление трудными ситуациями

- **Прерывания:**
 - могут случаться во время интервью;
 - если очень долгие или их много, предложите вернуться в другое время;
 - оставайтесь терпеливыми и вежливыми.
- **Отказы:**
 - некоторые участники могут отказаться от интервью;
 - никогда не заставляйте участников принять участие в исследовании;
 - однако большое количество отказов повлияет на качество исследования в целом.

Управление отказами

Если...	Тогда...
Участник принимает защитную позицию	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрируйте терпение и понимание. • Выразите устное согласие и понимание его/ее точки зрения, например, сказав что-то подобное: «Я могу понять это» или «Вы определенно имеете право чувствовать себя таким образом». • Покажите важность исследования для участника

Вы пришли в «плохое» время	Попробуйте позже
Участники могут неправильно понять цель опроса	Попробуйте объяснить цель опроса еще раз
Вы чувствуете, что можете получить отказ («нет»)	Попробуйте оставить все как есть и предложите вернуться в другой раз, перед тем как получить частичное или абсолютное «нет»

Алкоголь – 1 стандартная доза =



1
стандартная
бутылка
обычного
пива (330 мл)



1 рюмка
крепкого
спиртного > 40
градусов (30 мл)



1 бокал вина
среднего
размера (120
мл)



1 порция
портвейна,
аперитива
(60 мл)

Примечание: чистое содержание алкоголя в стандартной порции составляет приблизительно 10 г (12,67 мл) этилового спирта.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Женщины и мужчины Республики Беларусь, 2016 год

Численность населения по возрастным группам

(на начало года; чел.)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Женщины						
Всего	5 073 034	5 066 857	5 066 314	5 066 943	5 071 671	5 077 522
в том числе						
в возрасте, лет:						
0-4	251 395	258 706	266 505	272 685	277 863	283 890
5-9	214 281	216 752	223 705	233 269	244 073	252 975
10-14	221 110	219 287	219 177	217 533	215 723	215 321
15-19	284 572	265 712	245 947	233 838	225 919	222 403
20-24	370 711	357 801	345 895	326 860	307 287	288 763
25-29	374 991	381 729	384 476	382 297	378 674	371 688
30-34	344 300	347 505	351 783	360 979	369 035	374 875
35-39	339 993	338 316	337 207	338 927	340 655	343 229
40-44	337 605	336 630	337 377	336 836	338 177	338 060
45-49	387 155	371 597	357 480	346 868	337 485	334 486
50-54	412 485	416 482	415 426	407 100	397 012	382 371
55-59	350 182	358 892	369 181	385 123	394 478	402 182
60-64	292 211	310 590	320 581	326 223	329 150	338 008
65-69	188 057	180 716	193 104	218 299	247 342	275 823
70 и старше	703 986	706 142	698 470	680 106	668 798	653 448

Мужчины

Всего	4 408 159	4 398 293	4 397 526	4 401 211	4 409 197	4 420 842
в том числе						
в возрасте, лет:						
0–4	266 955	274 647	282 957	289 370	295 149	301 634
5–9	226 109	228 526	236 042	246 370	258 189	268 468
10-14	233 319	231 713	231 879	229 555	227 672	227 044
15-19	302 105	280 726	260 424	248 418	239 685	234 755
20-24	391 788	378 975	365 467	344 808	324 467	304 771
25-29	386 043	394 929	399 619	399 208	396 607	391 179
30-34	343 355	348 168	354 275	366 062	375 255	383 236
35-39	324 302	324 551	325 143	328 482	333 121	338 322
40-44	313 478	312 283	313 061	313 157	314 962	316 828
45-49	351 862	336 554	323 502	312 426	305 209	302 541
50-54	358 837	362 487	361 284	356 227	346 439	333 435
55-59	280 389	287 188	297 028	311 780	321 461	330 418
60-64	214 790	226 842	232 785	235 845	238 277	245 771
65-69	116 509	113 784	124 068	140 810	160 953	178 596
70 и старше	298 318	296 920	289 992	278 693	271 751	263 844

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Перечень вопросов, необходимых для количественной оценки ОБЪЕМА потребления алкоголя

1. Как часто Вы употребляете алкогольные напитки? (ежедневно, 5–6 дней в неделю, 3–4 дня в неделю, 1–2 дня в неделю, 1–3 дня в месяц, менее 1 раза в месяц).

2. Сколько раз Вы употребляли алкогольные напитки за последние 30 дней?

3. Какое количество алкоголя (стандартных доз) в среднем за одну выпивку Вы выпивали? (1 стандартная доза алкоголя – это: 330 мл пива (одна банка или бутылка); 120 мл (бокал) сухого вина (шампанского); 60 мл плодово-ягодного вина, портвейна, аперитива; 30 мл крепкого алкогольного напитка (рюмка водки, коньяка, виски, рома, самогона и т. д.).

4. Сколько стандартных доз алкоголя Вы употребляли ежедневно за последние 7 дней? (по дням недели: понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота, воскресенье)

5. Употребляли ли Вы за последний год домашний (не купленный в магазине) алкоголь? (В этом и нижеследующих вопросах имеется в виду только незарегистрированный алкоголь, а именно: спирт домашнего приготовления (например, самогон); пиво или вино домашнего приготовления; алкоголь, привезенный из-за границы; алкоголь, не предназначенный для употребления внутрь (например, алкогольсодержащие лекарственные средства, парфюмерные изделия, средства после бритья, аптечные настойки); другие виды алкоголя, не купленные в магазине).

6. Как часто Вы употребляли за последний год домашний (не купленный в магазине) алкоголь? (ежедневно, 5–6 дней в неделю, 3–4 дня в неделю, 1–2 дня в неделю, 1–3 дня в месяц, менее 1 раза в месяц).

7. Сколько раз Вы употребляли домашний (не купленный в магазине) алкоголь за последние 30 дней?

8. Сколько стандартных доз домашнего (не купленного в магазине) алкоголя Вы выпивали в среднем за одну выпивку за последние 30 дней?

(По видам алкогольных напитков: спирт домашнего приготовления (например, самогон); пиво или вино домашнего приготовления; алкоголь, привезенный из-за границы; алкоголь, не предназначенный для употребления внутрь (например, алкогольсодержащие лекарственные средства, парфюмерные изделия, средства после бритья, аптечные настойки); другие виды алкоголя, не купленные в магазине).

9. Сколько доз домашнего (не купленного в магазине) алкоголя Вы употребляли ежедневно за последние 7 дней?

(По дням недели: понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота, воскресенье и по видам алкогольных напитков: спирт домашнего приготовления (например, самогон); пиво или вино домашнего приготовления; алкоголь, привезенный из-за границы; алкоголь, не предназначенный для употребления внутрь (например, алкогольсодержащие лекарственные средства, парфюмерные изделия, средства после бритья, аптечные настойки); другие виды алкоголя, не купленные в магазине).

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. Обзор методологических подходов к оценке объема потребления населением незарегистрированного алкоголя	6
ГЛАВА 2. Обоснование направления и научно- методическая основа исследования оценки уровня потребления незарегистрированного алкоголя в Республике Беларусь	13
2.1. Обоснование исследования	13
2.2. Расчет поправочного коэффициента, отражающего уровень субъективности данных, полученных при социологических опросах (коэффициента субъективности)	17
2.3. Результаты анкетирования фокусной группы лиц, злоупотребляющих алкоголем. Расчет поправочного коэффициента, учитывающего чрезмерное потребление	33
2.4. Расчет поправочного коэффициента, учитывающего уровень временной нелегальной трудовой миграции граждан Республики Беларусь в Российскую Федерацию	38
2.5. Порядок расчета объема потребления незарегистрированного алкоголя по данным социологического опроса.....	39
2.6. Расчет объема потребления абсолютного алкоголя на душу населения в возрасте 15 лет и старше, находящегося в нелегальном обороте, на основе экспертных оценок	41
2.7. Моделирование объема потребления незарегистрированного алкоголя с помощью регрессионных моделей	45
2.8. Итоговый расчет объема потребления незарегистрированного алкоголя в Республике Беларусь.....	50

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	52
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	54
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	57
АНКЕТА.....	57
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	64
ПРИЛОЖЕНИЕ В	66
Перечень вопросов, необходимых для количественной оценки ОБЪЕМА потребления алкоголя.....	66

Научное издание

**Осипчик Сергей Иванович,
Кралько Алексей Аркадьевич,
Короткевич Татьяна Валерьевна и др.**

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ
НЕЗАРЕГИСТРИРОВАННОГО АЛКОГОЛЯ**

Монография

Ответственный за выпуск *Е. С. Патеи*

Компьютерная верстка *О. Н. Воробьева*

Подписано в печать 11.12.2018. Формат 60×84/16.

Бумага офсетная. Печать цифровая.

Усл печ. л. 4,0. Уч.-изд. л. 2,5.

Тираж 200 экз. Заказ 15826.

Издатель и полиграфическое исполнение:

Общество с ограниченной
ответственностью «Колорград».

Свидетельство о государственной регистрации
издателя, изготовителя, распространителя печатных
изданий № 1/471 от 23.12.2015.

Пер. Велосипедный, 5-904, 220033, Минск.

www.сегмент.бел