

**ИЗУЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ В БЕЛАРУСИ:  
СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ И КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**

**Игумнов С.А.<sup>1</sup>, Гелда А.П.<sup>2</sup>, Гриневич Е.В.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Игумнов Сергей Александрович

доктор медицинских наук, профессор, врач-судебно-психиатрический эксперт, заведующий отделением клинической психофармакологии Отдела клинической наркологии; Научно-исследовательский институт наркологии — филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского», Малый Могильцевский пер., 3, Москва, 119002, Россия. Тел.: 8 (495) 358-02-56;

профессор кафедры психологии; Белорусский государственный университет, просп. Независимости, 4, Минск, 220004, Беларусь.

E-mail: sigumnov67@gmail.com

<sup>2</sup> Гелда Анатолий Петрович

кандидат медицинских наук, заведующий лабораторией клинико-эпидемиологических исследований; государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр психического здоровья», Долгиновский тракт, 152, Минск, 220053, Беларусь. Тел.: +375 17 289-80-48;

медицинский судебный эксперт-психиатр; Государственный комитет судебных экспертиз Республики Беларусь, ул. Кальварийская 43, Минск, 220073, Беларусь. Тел.: +375 17 308-61-02.

E-mail: Helda@bsmu.by

<sup>3</sup> Гриневич Екатерина Витальевна

старший преподаватель кафедры английского языка для экономических специальностей факультета международных отношений; Белорусский государственный университет, просп. Независимости, 4, Минск, 220004, Беларусь. Тел.: +375 44 794-79-95.

**Аннотация**

Республика Беларусь на протяжении 1990—2013 гг. относилась к странам с высоким уровнем суицидов — более 20 случаев на 100 тыс. населения. Пик суицидов в общей популяции отмечен в 1996 г., когда в Беларуси было совершено 3632 суицида, и уровень суицидов составил 35,8 случаев на 100 тыс. населения. Пик суицидов в городской популяции отмечен также в 1996 г., когда уровень суицидов составил 29,1 случаев на 100 тыс. городского населения. Пик суицидов в сельской популяции отмечен в 2003 г., когда уровень суицидов составил 57,4 случаев на 100 тыс. сельского населения. В период с 1995 по 2005 годы уровень суицидов в общей популяции не опускался ниже 30 случаев на 100 тыс. населения.

С 2004 г. в стране отмечается стойкая тенденция к снижению уровня суицидов. В 2006 г. уровень суицидов впервые опустился ниже 30 и составил 29 случаев на 100 тыс. населения. Особенно отчетливая тенденция отмечается с 2009 года, на фоне осуществления мероприятий, предусмотренных Комплексным планом профилактики суицидального поведения в Республике Беларусь. Так, с 2009 по 2012 гг., за три года, уровень суицидов снизился на 7,8 случаев на 100 тыс. населения (с 28,3 (в абс. цифрах: 2735 случаев) до 20,5 случаев на 100 тыс. населения (1944 случая)). В 2014 г., впервые за всю историю существования Беларуси как независимого государства, уровень официальной регистрации суицидов в общей популяции стал менее 20 случаев на 100 тыс. населения — 18,3 (2013 г. — 20,1).

Поскольку в Беларуси велика роль фактора алкогольного опьянения как модератора (провокатора) суицидальных актов (около 60,0% случаев суицидальных действий у мужчин и 52,9% случаев самоубийства и 37,1% суицидальных попыток у женщин совершены в состоянии алкогольного опьянения), профилактика суицидального поведения немыслима вне контекста общегосударственной антиалкогольной политики.

**Ключевые слова:** уровень суицидов; популяция; профилактика; антиалкогольная политика.

УДК 159.9:616.89-008.441.44-084

**Библиографическая ссылка по ГОСТ Р 7.0.5-2008**

Игумнов С.А., Гелда А.П., Гриневич Е.В. Изучение и профилактика суицидального поведения в Беларуси: социально-демографические и клинико-социальные аспекты // Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. – 2017. – Т. 9, № 3(44). – С. 5 [Электронный ресурс]. – URL: <http://mprj.ru> (дата обращения: чч.мм.гггг).

Поступила в редакцию: 08.05.2017 Прошла рецензирование: 28.05.2017 Опубликована: 18.06.2017

**1. Основные направления предупреждения самоубийств в современной мировой практике**

Самоубийства и суицидальные попытки — одна из самых важных проблем общественного здоровья, вызывающая огромные социальные затраты и страдания человека, семьи и общества. За период с 1950 по 1995 гг. показатели распространенности самоубийств во всем мире (мужчины и женщины вместе) возросли на 60% [13]. Самоубийство — ведущая причина смерти среди лиц молодого и среднего возраста, в особенности мужского пола.

Согласно данным The World Health Report (2004), ежегодно в результате самоубийств погибают примерно 873 тыс. человек во всем мире, включая 163 тыс. в Европейском регионе [20].

В 2002 г. на долю травм, умышленно нанесенных самому себе, приходилось 1,4% общего бремени болезней во всем мире и 2,3% бремени болезней в Европейском регионе [Там же]. В соответствии с прогнозом Всемирной организации здравоохранения (2004), в 2020 году приблизительно 1,53 миллиона людей во всем мире погибнут по причине самоубийства, и в 10—20 раз большее их число совершит суицидальные попытки. В среднем, в мире происходит один завершённый суицид каждые 20 секунд и одна попытка каждые 1-2 секунды. Уровень частоты завершённых суицидов, превышающий 20 случаев на 100 тыс. населения в год, ВОЗ обозначает как критический, требующий принятия экстренных мер по улучшению суицидальной ситуации.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Организация объединённых наций (ООН) предлагают проекты стратегий по предотвращению самоубийств в психиатрических учреждениях и больницах общего профиля, школах и исправительных учреждениях для лиц, переживших суицид (тех, кто стал его свидетелем), а также рекомендации по освещению самоубийств в средствах массовой информации [10; 21; 22; 24]. В работе по суицидальной превенции мероприятия можно осуществлять в рамках системы здравоохранения либо направлять их на общество в целом [8; 19].

При подходе в рамках системы здравоохранения используется трехфакторная стратегия суицидальной превенции, направленная и на общество в целом (Evidence-based practice in suicidology [14]). Она состоит из следующих мероприятий: идентификация групп риска; повышение качества диагностики и лечения суицидальных пациентов, включая тех, кто предпринимал суицидальную попытку; обеспечение оптимальной реабилитации лиц, пытавшихся совершить самоубийство. Адекватное лечение психических заболеваний в психиатрических учреждениях и врачами общего профиля является одной из самых проверенных и испытанных стратегий в снижении суицидального риска [8; 19]. Предупреждение самоубийств осуществляется по трем направлениям: лечение психически больных, разработка программ по превенции самоубийств, контроль над окружающей средой. Подход, направленный на общественное здоровье, включает: психосоциальную поддержку, изменение отношения к суицидальной личности; повышение уровня знаний по предотвращению самоубийств и психических заболеваний, меры, направленные на окружающую среду, исследовательские программы (Mental Health Policy and Practice [15]).

Таким образом, современное мнение о профилактике самоубийств сводится к трем видам. Первичная профилактика вряд ли возможна, конфликтные ситуации и реакции короткого замыкания так часты и так трудно предсказуемы, что целенаправленная первичная профилактика практически неосуществима. Для вторичной профилактики поле деятельности значительно шире, она включает в себя помощь группам риска, разрешение текущих суицидогенных проблем; предупреждением риска повторного суицида занимается третичная профилактика [4].

Рассмотрение социальных и психологических факторов, определяющих суицидальное поведение, изучение культурных ценностей, под влиянием которых формируется отношение общества к актам самоубийства, наряду с исследованием причин смерти и методов совершения диагностики суицида помогают лучше понять детерминанты этого феномена, вкладываемый в него смысл, а также его практическое значение как проблемы здравоохранения и как индикатора качества социальной среды.

Важное значение имеют антисуицидальные факторы, которые в ряде случаев могут препятствовать совершению суицидальных действий. К таковым относятся [3; 4]:

- 1) убежденность в необходимости преодоления проблемы («Как бы плохо я себя ни чувствовал/-а, я всегда уверен/-а, что еще не все потеряно»);
- 2) ответственность за семью («У меня есть обязательства перед моей семьей», «Я очень сильно люблю мою семью и никогда не оставлю ее»);
- 3) забота о детях («Дети нуждаются во мне, я должен/должна жить ради них»);
- 4) страх суицида («Я боюсь смерти и неизвестности», «Я боюсь, что останусь в живых после попытки покончить с собой и стану инвалидом»); страх социального отвержения («Меня беспокоит, что другие станут считать меня слабым/слабой и никчемным/-ой, если я попытаюсь покончить с собой»);
- 6) моральные и религиозные установки («Мои религиозные убеждения запрещают совершить суицид»).

Таким образом, развитие эффективного специфического лечения лиц, пытавшихся покончить с собой, становится все более реальным. Не следует забывать, что здоровье и качество жизни населения зависят не только от медицинских работников, но и от 3-х основных детерминант современного общества: материального благополучия, социальных структур и стиля жизни [8; 19]. Последняя детерминанта представляется ведущей в этом перечне.

## **2. Динамика суицидального поведения населения Республики Беларусь за 30-летний период (с 1985 по 2014 гг.)**

На момент начала формирования организационной структуры суицидологической помощи населению Белорусской ССР (БССР, в составе СССР) обстановка была неблагоприятной, уровень суицидов достигал в 1985 г. 23 случаев на 100 тыс. населения. На фоне мероприятий антиалкогольной кампании и создания (по модели г. Москвы) суицидологических кабинетов на базе Минского городского и областных психоневрологических диспансеров, открытия Телефона доверия (сначала в Минске, затем в областных городах БССР) уровень завершенных суицидов к 1988 году снизился до 18,5 случаев на 100 тыс. населения (диаграмма 1). На фоне социально-экономического кризиса, сопутствовавшего процессу распада СССР, роста алкоголизации и наркотизации, уровень суицидального поведения населения повысился до 23,6 случая на 100 тыс. населения в 1992 году.

Как видно из диаграммы 1, на протяжении 1990—2013 гг. Республика Беларусь относилась к странам с высоким уровнем суицидов — более 20 случаев на 100 тыс. населения [5; 6; 7]. Уровень суицидов, несмотря на наличие тенденции к его снижению, остается высоким и значительно превышает среднемировой — 11,4 суицидов на 100 тыс. населения (15,0 для мужчин и 8,0 для женщин). Пик суицидов в общей популяции

отмечен в 1996 г., когда в Беларуси было совершено 3632 суицида, и уровень суицидов составил 35,8 случаев на 100 тыс. населения (в сравнении с «антипиком» 1988 года уровень суицидов возрос в 1,9 раза). Пик суицидов в городской популяции отмечен также в 1996 г., когда было совершено 2015 суицидов, и уровень суицидов составил 29,1 случаев на 100 тыс. городского населения. Пик суицидов в сельской популяции отмечен в 2003 г., когда было совершено 1627 суицидов, и уровень суицидов составил 57,4 случаев на 100 тыс. сельского населения. В период с 1995 по 2005 годы уровень суицидов в общей популяции не опускался ниже 30 случаев на 100 тыс. населения.

С 2004 г. на фоне стабилизации социально-экономической обстановки, создания Союзного государства Беларуси и России (2002 год) в стране отмечается стойкая тенденция к снижению уровня суицидов. В 2006 г. уровень суицидов впервые опустился ниже 30 и составил 29 случаев на 100 тыс. населения. Особенно отчетливая тенденция отмечается с 2009 года, на фоне осуществления мероприятий, предусмотренных Комплексным планом профилактики суицидального поведения в Республике Беларусь (Диаграмма 1).

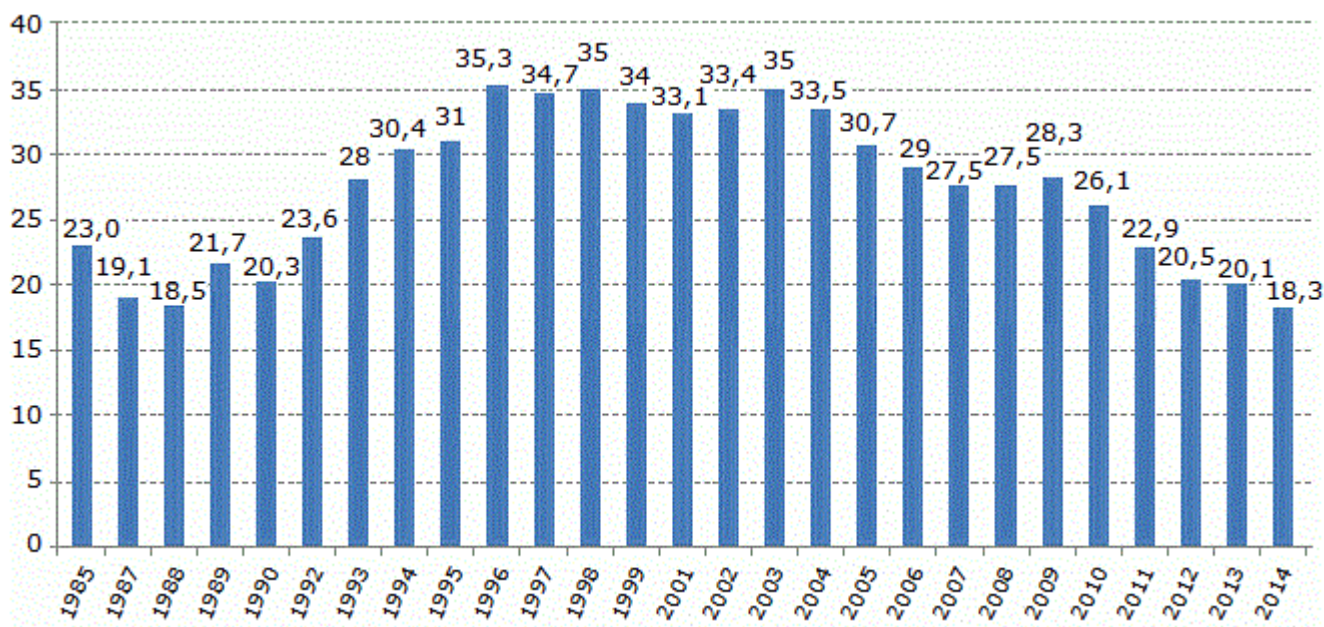


Диаграмма 1. Динамика суицидального поведения населения Республики Беларусь за 30-летний период (с 1985 по 2014 гг.)

В настоящее время по количеству суицидов среди мужского населения Беларусь занимает 11 место в мире с показателем 32,7 самоубийств на 100 тыс. населения. В общем рейтинге случаев суицидов Республика Беларусь занимает 19-е место с показателем 18,3 самоубийств на 100 тыс. населения. При этом средний мировой показатель — 11,4 суицидов на 100 тыс. населения (15,0 для мужчин и 8,0 для женщин). Группой максимального риска суицида в Беларуси являются мужчины трудоспособного возраста, особенно старше 45 лет [7; 9].

### 3. Основные факторы риска суицидального поведения

#### 3.1. Социально-демографические факторы суицидального риска:

- пол — мужской (уровень суицидов у мужчин в 3-4 раза выше, чем у женщин);
- возраст — 20—35 и старше 45 (уровень суицидов последовательно поднимается по возрастным группам и достигает максимума в возрастном диапазоне от 45 до 60 лет);

- семейное положение — не состоящие в браке, разведенные, вдовы, бездетные и проживающие в одиночестве (уровень суицидов значительно выше в указанных категориях населения);
- образование и профессиональный статус — лица с высшим образованием и высоким профессиональным статусом, а также безработные (уровень суицидов выше в указанных категориях населения);
- проживание в сельской местности [1; 12].

### **3.2. Биографические факторы суицидального риска:**

- суицидальные попытки в прошлом — 30% совершавших суицидальные попытки предпринимают повторные суицидальные действия, риск повтора высок в течение 3-х месяцев после совершения суицидальной попытки;
- суицидальное поведение «значимых других» — родственников, друзей, кумиров, исторических личностей;
- наличие психической патологии у близких родственников;
- наличие суицидов и суицидальных попыток в биографии близких родственников;
- систематическое насилие (физическое, психологическое, сексуальное) со стороны родных и близких, лиц из ближайшего окружения в возрасте до 13—15 лет;
- доступ к средствам суицида;
- тяжелые, нарушенные или напряженные межличностные отношения (в семье, профессиональной среде, с родными, близкими, лицами из ближайшего окружения), «безответная любовь»;
- смерть близких родственников (особенно детей, мужа, жены и особенно в преклонном возрасте);
- одиночество, социальная изоляция;
- существенное изменение привычного стереотипа жизни;
- ревность, супружеская измена, развод;
- потеря работы;
- выход на пенсию;
- совершение в отношении лица, обратившегося за помощью в связи с суицидальными тенденциями, или его/ее родных, близких, лиц из ближайшего окружения преступных действий, связанных с физическим, сексуальным насилием или утратой имущества;
- совершение преступления и опасение судебной ответственности;
- отсутствие средств к существованию;
- утрата жилья [1; 12].

### **3.3. Индивидуально-психологические факторы суицидального риска:**

- эмоциональная неустойчивость, особенно в периоды возрастных кризов (пубертатный — у подростков, инволюционный — у лиц преклонного возраста);
- импульсивность в поведении, максимализм, категоричность, незрелость суждений;
- эмоциональная зависимость, острая потребность в родных и близких;
- напряженные эмоциональные контакты с родными, близкими, лицами из ближайшего личного и профессионального окружения;
- неадекватная (завышенная/заниженная) самооценка;
- напряженность потребностей, выраженное желание достижения целей «любой ценой»;

- низкая способность к образованию компенсаторных механизмов, вытеснению фрустрирующего фактора;
- тревожность и гипертрофированное чувство вины.

Наиболее опасной ситуацией в отношении совершения суицидальных действий является сочетание нескольких факторов риска суицидального поведения — как из одной, так и из нескольких групп факторов [1; 12].

Доминирующими способами самоубийства в Республике Беларусь являются повешение (70—75% всех суицидов), падение с высоты (24—28%), менее 1% случаев приходилось на отравление психотропными препаратами.

Алкогольное опьянение (определяемое по содержанию алкоголя в биологических жидкостях) сопровождало около 62% всех самоубийств [2; 5; 6], что обуславливает необходимость тесного взаимодействия с наркологической и токсикологической службами.

### **3.4. Состояние алкогольного опьянения и алкогольная зависимость как модератор (провокатор) суицидальных актов**

Состояние алкогольного опьянения, с одной стороны, способствует легкости возникновения аффективных и импульсивных реакций и формированию конфликтных суицидоопасных ситуаций с актуализацией суицидальных мыслей, а с другой стороны, снимает витальный страх, ослабляет самокритику и контроль над своим поведением и тем самым выступает в качестве катализатора реализации задуманного суицидального намерения [3; 4]. В ряде исследований показано, что суицидальные действия в состоянии алкогольного опьянения — нередкое явление. В частности, в 30—60% случаев суицид ассоциировался с алкогольным опьянением [16; 21; 22; 23; 24]. Считается, что лица, страдающие алкоголизмом, более подвержены совершению суицидальных действий в состоянии алкогольного опьянения, и риск суицидальной смертности среди них составляет 11—15% [16; 17; 18]. По некоторым данным, среди медицинских причин самоубийств алкоголизм занимает второе место после депрессивных расстройств и является причиной 15—25% всех завершённых суицидов. Риск суицида у больных алкоголизмом 2-й стадии в 80 раз выше, чем у здоровых [3; 4]. При этом снижение уровня потребления абсолютного алкоголя на 1 литр в расчете на душу населения приводит к уменьшению уровня суицидов до 5 единиц на 100 тыс. населения [4]. В то же время проблема не является достаточно изученной и фактически не изучалась применительно к Беларуси.

Проведенное нами (С.А. Игумнов, А.П. Гелда и соавт., 2011) изучение взаимосвязи суицидальных попыток и алкоголизации в подростково-молодежной когорте (в возрасте 15—24 лет) жителей г. Минска включало анализ 1136 самопокушений (487 среди лиц мужского пола и 649 — среди женщин), а абсолютное число парасуицидентов, совершивших эти суицидальные попытки, составило 1051 человека (443 мужчины и 608 женщин), из них по две и более суицидальные попытки совершили 123 человека (50 мужчин и 73 женщины) [11]. Участие в исследовательской программе лиц, совершивших суицидальную попытку, было добровольным и конфиденциальным. Исследование проводилось на базе психиатрических отделений Республиканского научно-практического центра психического здоровья Минздрава Беларуси и отделения острых отравлений Городской клинической больницы скорой медицинской помощи г. Минска. Проанализированы также 99 случаев завершённых суицидов жителей г. Минска в возрасте 15—24 лет (за период 2009—2010 гг., из базы данных Управления судебно-медицинских экспертиз по г. Минску Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь). По данным нашего исследования, среди молодежи г. Минска частота суицидальных действий в состоянии алкогольного опьянения была сверхвысокой: 46,8% случаев алкогольного опьянения в выборке парасуицидентов и 56,6% случаев в выборке суицидентов. При этом более значимой проблемой являлась для мужчин (в состоянии алкогольного опьянения 59,8% суицидальных попыток против 37,1% у женщин ( $P = 0,001$ ;  $t = 7,77$ )) и 57,3% самоубийств против 52,9% случаев среди женщин).

Распределение частотности случаев суицидальных действий в состоянии алкогольного опьянения в зависимости от пола и формы суицидального акта не было случайным явлением ( $\chi^2 = 17,71$ ;  $P = 0,001$ ).

Таким образом, ассоциированная с алкогольным опьянением смертность от самоубийств и среди 15—24-летних мужчин — жителей г. Минска — составляла около 60,0% случаев, а среди женщин той же возрастной категории — 52,9%; нефатальные самопокушения совершались в состоянии алкогольного опьянения в 60,0% и 37,1% случаев соответственно ( $P < 0,001$  для характеристики отмеченного явления) [Там же].

Накопление случаев суицидальных попыток и самоубийств в состоянии алкогольного опьянения как в мужской, так и женской популяциях 15—24-летних жителей г. Минска имело характер линейного роста от диапазона возраста 15—17 лет к диапазону 21—24 лет (4,1-кратный рост у мужчин при 21,6% против 5,2% и 2,5-кратный — 29,4% против 11,8% — среди женщин). При этом рост показателей более выражен среди мужчин (соответственно случаям нефатальных и фатальных суицидальных действий: 10,7-кратный при 41,9% против 3,9% и 8,2-кратный при 40,2% против 4,9%). Рассматривая мужские и женские выборки парасуицидентов и суицидентов как единую генеральную совокупность лиц возраста 15—24 лет, жителей г. Минска, такое половозрастное накопление случаев суицидальных действий в состоянии алкогольного опьянения следует признать не случайным, отмечаемая тенденция верифицировалась как достоверная ( $\chi^2 = 13,60$ ;  $P = 0,03$ ) [Там же].

Необходимо отметить, что проблема суицидов и профилактика суицидов не являются только медицинскими проблемами, а носят широкий общественный и межведомственный характер. Экономические затраты государства в связи с проблемой суицидов включают в себя не только прямые потери, связанные с сокращением трудоспособного населения, но и расходы на систему профилактики суицидов и лечение лиц, совершивших попытки суицидов. Нравственные и социально-психологические аспекты проблемы суицидов также приносят тяжелый ущерб государству и обществу, как в самой стране, так и за ее пределами [4].

#### **4. Комплексный план профилактики суицидального поведения в Республике Беларусь на 2009—2012 годы и основные результаты его внедрения**

В целях снижения уровня суицидов среди населения Республики Беларусь, в соответствии с поручением Совета Министров Республики Беларусь от 05.10.2009 г. № 38/204-471, Министерством здравоохранения Республики Беларусь был разработан и согласован с заинтересованными министерствами и ведомствами Комплексный план профилактики суицидального поведения в Республике Беларусь на 2009—2012 годы (далее — План).

В Плане содержался перечень мероприятий, направленных на снижение уровня суицидов в республике. В него были включены разделы: организационно-методические мероприятия, укрепление кадрового потенциала, информационно-пропагандистское обеспечение и организация профилактической помощи.

Основными целями Плана являлись: стабилизация и снижение числа суицидов и попыток суицидов среди населения; улучшение психологической обстановки и повышение уровня здоровья, в том числе нравственного, населения страны.

План предусматривал решение следующих задач: активизацию деятельности государственных органов, общественных и религиозных (в особенности доминирующих в стране конфессий: Белорусского экзархата Русской Православной церкви и Конференции католических епископов Беларуси) организаций в решении проблемы суицидов; повышение уровня подготовки специалистов различных профессий в области профилактики суицидов; повышение доступности для населения качественной и своевременной социальной, психологической, медицинской и духовной помощи.

С учетом того, что суициды являются следствием целого комплекса причин и факторов, основные из которых носят социальный характер, Планом было предусмотрено:

- расширение межведомственного взаимодействия и сотрудничества в области их профилактики, включая организацию в многопрофильных стационарных организациях здравоохранения областей и г. Минска стационарных отделений для оказания медицинской помощи лицам с риском совершения суицидов и совершившим суицидальные попытки (п. 13);
- организация системы регистрации и мониторинга суицидов с дифференциацией по способам их совершения, полу, возрасту (п. 8);
- организация системы регистрации и мониторинга попыток суицидов с дифференциацией по способам их совершения, полу и возрасту (п. 9);
- проведение социологических опросов населения для выявления причин суицидального поведения населения и степени информированности населения о наличии служб профилактики суицидов и об их возможностях (п. 16);
- привлечение к разработке мероприятий по профилактике суицидов экспертов Всемирной организации здравоохранения с целью переноса опыта стран, имеющих позитивные результаты в профилактике суицидов (п. 17);
- организация выявления медицинскими работниками лиц с суицидальными признаками и оказание необходимой медицинской помощи с учетом факторов риска и признаков суицидального поведения (п. 19);
- организация обязательного изучения вопросов кризисной психологии, факторов риска, признаков суицидального поведения и вопросов профилактики суицидов при проведении повышения квалификации и переподготовки педагогических работников, психологов, специалистов по социальной работе (п. 21);
- разработка конкретных мер, направленных на... борьбу со злоупотреблением спиртными напитками (п. 28), ограничение реализации алкогольной продукции в вечернее и ночное время (п. 29);
- выявление у одиноко проживающих пожилых, неработающих, инвалидов, злоупотребляющих алкоголем граждан психологических, медицинских, социальных проблем, информирование их о наличии службы экстренной психологической помощи «Телефон доверия» и срочной консультационной помощи по телефонам «Горячая линия» (п. 36);
- оказание содействия лицам, вернувшимся из мест лишения свободы и ЛТП, в трудоустройстве, профессиональном обучении и переобучении (п. 40);
- ограничение доступности к выходам на крыши высотных зданий, проникновения в строящиеся здания, сооружения (п. 41) и т.д.

Координирующая роль по реализации основных направлений, изложенных в Плане, в системе здравоохранения Беларуси принадлежала Государственному учреждению «Республиканский научно-практический центр психического здоровья» (директор в 2009—2012 гг. — д.м.н., профессор С.А. Игумнов). В рамках исполнения п. 15 Плана («организация психиатрического научного подразделения для проведения научных исследований с целью разработки новых, высокоэффективных технологий в области оказания помощи при кризисных состояниях, реабилитации и профилактики суицидов») в 2010 г. в структуре Республиканского научно-практического центра психического здоровья создана лаборатория клинико-эпидемиологических исследований (заведующий с момента создания — к.м.н., доцент А.П. Гелда).

На фоне реализации мероприятий «Комплексного плана профилактики суицидального поведения в Республике Беларусь на 2009—2012 годы» уровень суицидов всего за три года снизился на 7,8 случаев на 100 тыс. населения (с 28,3 случаев на 100 тыс. населения (в абсолютных цифрах — 2375 суицидов) в 2009 г. до



20,5 случаев (1944 суицида) в 2012 г.). В последующие годы позитивная тенденция продолжается. В результате реализации мероприятий, заложенных в Плане, в 2014 г. уровень официальной регистрации суицидов в общей популяции республики стал меньше 20 случаев на 100 тыс. населения — 18,3 (2013 г. — 20,1). Это означает, что Беларусь вышла из группы стран с высоким уровнем суицидов [9].

В 2014 году показатели суицидов по сравнению с 2013 годом снизились во всех группах населения: в общей популяции — на 8,7%, до 18,3 случаев на 100 тыс. населения; в общей городской популяции — на 3,8%, до 12,6 случаев на 100 тыс. городского населения; в общей сельской популяции — на 23,7%, до 37,2 случаев на 100 тыс. сельского населения. Показатели суицидов, совершенных в общей популяции трудоспособного возраста страны за 2014 г., в сравнении с 2013 г. снизились на 1,7%, при сохранении уровня относительного показателя, с 15,5 до 14,7 на 100 тыс. населения. В ходе реализации мероприятий «Комплексного плана профилактики суицидального поведения в Республике Беларусь на 2009—2012 годы» нами (С.А. Игумнов, А.П. Гелда) проведен статистический анализ суицидальной ситуации за период 1992—2012 гг. Получена следующая модель динамики за период 1992—2002 гг. (дифференциальное уравнение, полученное методом авторегрессионного анализа):  $S_t = 10,894 + 0,69 * S_{t-1}$ , где:  $S_t$  — статистика суицидов за рассматриваемый год;  $S_{t-1}$  — статистика суицидов за предшествующий год. Качество модели:  $R_2 = 87,6\%$ ;  $p < 0,001$  (табл. 1).

Таблица 1

Статистический анализ суицидальной ситуации в Беларуси  
(1992—2002 гг.)

Дата (предыдущий год)	Предыдущий год	Следующий год
1992	20,30	24,90
1993	24,90	28,076
1994	28,076	30,266
1995	30,266	31,778
1996	31,778	32,821
1997	32,821	33,540
1998	33,540	34,037
1999	34,037	34,379
2000	34,379	34,616
2001	34,616	34,779
2002	34,779	34,891

В ходе статистического анализа суицидальной ситуации за период 2003—2012 гг. (данные смоделированы по исходному значению для 2003 г.) получена следующая модель динамики:  $S_t = 1,282 + 0,989 * S_{t-1}$ . Качество модели:  $R_2 = 94,4\%$ ;  $p < 0,001$  (табл. 2).

Таблица 2

Статистический анализ суицидальной ситуации в Беларуси  
(2003—2012 гг., с экстраполяцией до 2020 г.)

Дата (предыдущий год)	Предыдущий год	Следующий год
2003	35	33,333
2004	33,333	31,684
2005	31,684	30,054
2006	30,054	28,441
2007	28,441	26,846
2008	26,846	25,269
2009	25,269	23,709
2010	23,709	22,166
2011	22,166	20,640
2012	20,640	19,131
2013	19,131	17,639
2014	17,639	16,163
2015	16,163	14,703
2016	14,703	13,259
2017	13,259	11,831
2018	11,832	10,419
2019	10,419	9,023
2020	9,023	7,642

Согласно полученным данным, закономерности динамики уровня суицидов в Беларуси для периодов 1992—2002 гг. и 2003—2012 гг. взаимно противоположны: первая соответствуют постепенному росту, вторая — выраженному последовательному спаду.

Прогнозируемые при помощи статистической модели данные с экстраполяцией до 2020 г. (табл. 2) позволяют утверждать, что при прочих равных условиях дальнейшая последовательная реализация задач, намеченных в Комплексном плане профилактики суицидального поведения, благоприятно скажется на суицидологической обстановке в стране и уже в 2018 г. может вывести Беларусь из группы стран-«лидеров» по числу суицидов в категорию стран с уровнем суицидов не выше среднемирового (рассчитанного для 53 стран, предоставляющих сведения о завершённых суицидах в ВОЗ).

## Выводы

1. Закономерности динамики уровня суицидов среди населения Республики Беларусь взаимно противоположны для периодов 1992—2002 гг. и 2003—2012 гг.: первая соответствуют постепенному росту, вторая — выраженному последовательному спаду.
2. Прогнозируемые при помощи статистической модели данные динамики уровня суицидов начиная с 2003 г. с экстраполяцией до 2020 г. позволяют утверждать, что дальнейшая реализация задач, намеченных в Комплексном плане профилактики суицидального поведения (2009—2012 гг.), благоприятно скажется на суицидологической обстановке в стране, и уже в 2018 гг. может вывести Беларусь из группы стран-«лидеров» по числу суицидов в категорию стран с уровнем суицидов не выше среднемирового.
3. Поскольку в Беларуси велика роль фактора алкогольного опьянения и алкогольной зависимости как модератора (провокатора) суицидальных актов (около 60,0% случаев суицидальных действий у мужчин и 52,9% случаев самоубийства и 37,1% суицидальных попыток у женщин совершаются в состоянии алкогольного опьянения), профилактика суицидального поведения немыслима вне контекста общегосударственной антиалкогольной политики.
4. Чрезвычайно важным представляется сохранение и развитие разработанной эффективной модели межведомственного и межконфессионального взаимодействия в плане профилактики суицидов, партнерства государственных структур и общественных объединений, а также координация усилий в области международного сотрудничества.

## Литература

1. Бородин С.В., Михлин А.С. Самоубийства за рубежом // Научные и организационные проблемы суицидологии: сборник научных трудов. – М., 1983. – С. 20–32.
2. Гелда Т.С. Распространенность самоубийств в Республике Беларусь в 1990–2004 г.: региональные различия // Медицинский журнал. – 2009. – № 3. – С. 47–52.
3. Егоров А.Ю., Игумнов С.А. Расстройства поведения у подростков: клинико-психологические аспекты. – СПб.: Речь, 2005. – 436 с.
4. Егоров А.Ю., Игумнов С.А. Клиника и психология девиантного поведения. – СПб.: Речь, 2010. – 398 с.
5. Игумнов С.А., Гелда А.П. Социально-психологические механизмы суицидального поведения подростков и молодежи в современном мегаполисе (на примере г. Минска) // Суицидология. – 2010. – № 1. – С. 18–19.
6. Игумнов С.А., Григорьева Н.К. Суицидальное поведение взрослого и подросткового населения в Российской Федерации и Республике Беларусь // Материалы II Международного Конгресса «Молодое поколение XXI века: актуальные проблемы социально-психологического здоровья» / под ред. А.А. Северного, Ю.С. Шевченко. – Минск: Социальный проект, 2003. – С. 59–60.
7. Итоги работы психиатрической службы Республики Беларусь в 2013 г. / А.И. Старцев, Т.В. Короткевич, П.В. Рынков [и др.] // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. – 2014. – № 3(17). – С. 154–161.
8. Напрасная смерть: причины и профилактика самоубийств / под ред. Д. Вассерман; пер. с англ. Е. Ройне. – М.: Смысл, 2005. – 310 с.
9. Резолюция Республиканского совещания «Итоги работы психиатрической, наркологической и психотерапевтической служб Республики Беларусь за 2014 год и задачи на 2015 год» // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. – 2015. – № 2(20). – С. 149–160.

10. Самоубийства // Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2001 г.: Психическое здоровье: новое понимание, новая надежда. – М.: Изд-во «Весь мир», 2001. – С. 49–51.
11. Социально-психологические механизмы суицидального поведения подростков и молодежи современных мегаполисов (на примере городов Минска и Санкт-Петербурга). Заключительный отчет / С.А. Игумнов, А.П. Гелда, С.В. Давидовский [и др.]. – Минск: Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований, 2011. – 102 с.
12. Суициды в России и Европе / под ред. Б.С. Положего. – М.: ООО Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. – 212 с.
13. Bertolote J.M., Fleischmann A. Suicide and psychiatric diagnosis: a worldwide perspective // *World Psychiatry*. – 2002. – Vol. 1, № 3. – P. 181–185.
14. Evidence-based practice in suicidology: a source book / edit. by M. Pompili, R. Tatarelli. – Cambridge: Hogrefe Publishing, 2010. – 384 p.
15. Mental Health Policy and Practice across Europe / edit. by M. Knapp, D. McDaid, E. Mossialos [et al.]. – N.-Y.: Open University Press, 2007. – 452 p.
16. Preventing teenage suicide: A clinical review / D. Shaffer, A. Garland, M. Gould [et al.] // *J. Am. Acad. Child Adolescent Psych.* – 1988. – Vol. 27, № 6. – P. 675–687.
17. Saunders J.B., Aasland O.G. WHO collaborative project on the identification and treatment of persons with harmful alcohol consumption. Report on Phase I. The development of a screening instrument. – Geneva: World Health Organization, 1987. – 124 p.
18. Stanley E.J., Barter J.T. Adolescent suicidal behavior // *Am. J. Orthopsychiatry*. – 1970. – Vol. 40. – P. 87–96.
19. Suicide. An unnecessary death / edit. by D. Wasserman. – 2nd edition. – Oxford University Press, 2016. – 448 p.
20. The World Health Report 2004. Changing history. – Geneva: World Health Organization, 2004.
21. WHO/EURO Multicentre Study on Parasuicide. Facts and Figures / ed. by U. Bille-Brahe. – 2nd edition. – Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe, 1999. – 132 p.
22. World Health Organization. Figures and Facts about Suicide. – Geneva: World Health Organization, 1999. – 69 p.
23. World Health Organization. The World Health Report 2001 – Mental Health: new understanding, new hope. – Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2002. – 196 p.
24. World Report on Violence and Health / edit. by E.G. Krug, L.L. Dahlberg, J.A. Mercy [et al.]. – Geneva: World Health Organization, 2002. – 346 p.

## **Research and prevention of suicide behaviour in Belarus: social-demographic and clinical-psychological aspects**

***Igumnov S.A.<sup>1</sup>, Helda A.P.<sup>2</sup>, Grinevich E.V.<sup>3</sup>***

<sup>1</sup> *Igumnov Sergey Alexandrovich*

*doctor of medical sciences, professor, forensic psychiatric expert, head of the department of clinical psychopharmacology of the division of clinical narcology; Scientific Research Institute of Narcology, branch of V. Serbsky Federal Medical Research Centre of Psychiatry and Narcology, 3 Maly Mogiltsevsky Lane, 119002 Moscow, Russia. Phone: 8 (495) 358-02-56;*

*professor of psychology department; Belarusian State University, 4, Nezavisimosti Ave., 220004 Minsk, Belarus.*

*E-mail: sigumnov67@gmail.com*

<sup>2</sup> Gelda Anatoly Petrovich

*candidate of medical sciences, head of epidemiological studies laboratory; the Republican Research and Practice Centre for Mental Health, 152 Dolginovsky Tract, 220053 Minsk, Belarus. Phone: +375 17 289-80-48;*

*forensic expert-psychiatrist; State Forensic Examination Committee of the Republic of Belarus, 43 Kalvariyskaya st., 220073 Minsk, Belarus. Phone: +375 17 308-61-02.*

*E-mail: Helda@bsmu.by*

<sup>3</sup> Grinevich Ekaterina Vitalievna

*researcher, senior teacher, department of english language for economic specialities, faculty of international relations; Belarusian State University, 4, Nezavisimosti Ave., 220004 Minsk, Belarus.*

*Phone: +375 44 7947995.*

## Abstract

From 1990 to 2013 Republic of Belarus was a country with a high suicide rate with more than 20 cases per 100,000 population. The suicide rate peak in general population was registered in 1996, when 3.632 suicides were committed in Belarus and the suicide rate reached 35.8 cases per 100,000 population. The suicide rate peak in urban population was registered in 1996, when the suicide rate was equal to 29.1 cases per 100,000 urban population. The suicide rate peak in rural population was registered in 2003, when the suicide rate was 57.4 cases per 100,000 rural population. From 1995 to 2005 the suicide rate in general population was never lower than 30 cases per 100,000 population.

A marked and persistent trend towards the suicide rate decrease has been observed since 2004. In 2006 the suicide rate fell below 30 for the first time and was equal to 29 cases per 100,000 population. This tendency became remarkably clear in 2009 following the implementation of the Comprehensive Plan for Suicidal Behaviour Prevention in the Republic of Belarus. During the next three years, from 2009 to 2012, the suicide rate decreased by 7.8 cases per 100,000 population (from 28.3 (abs. fig.: 2.735 cases) to 20.5 cases per 100,000 population (abs. fig.: 1.944 cases)). Thus in 2014, for the first time in the history of Belarus as an independent state, the official suicide rate in general population was lower than 20 cases per 100,000 population — 18.3 (in 2013 — 20.1).

Since alcohol intoxication plays an important role as a moderator (trigger) of suicidal acts in Belarus (about 60.0% of suicidal acts among men, 52.9% of suicides and 37.1% of suicide attempts among women are committed in the state of alcohol intoxication), prevention of suicidal behaviour is impossible out of the context of the national anti-alcohol policy.

**Key words:** level of suicides; population; prevention; national anti-alcohol policy.

## For citation

Igumnov S.A., Helda A.P., Grinevich E.V. Research and prevention of suicide behaviour in Belarus: social-demographic and clinical-psychological aspects. *Med. psihol. Ross.*, 2017, vol. 9, no. 3(44), p. 5 [in Russian, in English]. Available at: <http://mprj.ru>

*Received: May 8, 2017*

*Accepted: May 28, 2017*

*Publisher: June 1, 2017*

## 1. Major suicide prevention areas in the contemporary world practice

Suicides and attempted suicides are one of the most important issues in the sphere of public health, causing enormous social costs, as well as suffering of a person, family, and society. During the period from 1950 to 1995 suicide incidence rates in the whole world (in men and women taken together) increased by 60% [13]. Suicide is the leading reason of death among young and middle-aged persons, males in particular.

According to The World Health Report (2004), about 873,000 persons die by suicide in the world every year, including 163,000 in the European region [20].

In 2002, the injuries intentionally caused to oneself accounted for 1.4 of the total disease burden in the world and 2.3% of the total disease burden in the European region (The World Health Report, 2004) [Ibid]. In accordance with the WHO forecast (2004) about 1.53 million people in the world will die by suicide, while a 10 to 20-fold larger number of them will attempt to commit suicide in 2020. On average, one completed suicide occurs in the world every 20 seconds, and one attempted suicide — every 1 to 2 seconds. Completed suicide incidence rate exceeding 20 cases per 100,000 population is identified by the WHO as a critical one requiring urgent measures to improve the suicidal situation.

World Health Organization (WHO) and the United Nations (UN) offer draft strategies aimed at the prevention of suicides at psychiatric facilities and general hospitals, schools and penitentiary facilities, among suicide survivors (those who witnessed it), as well as recommendations concerning the covering of suicide by the mass media [10; 21; 22; 24]. Suicide prevention activities may be carried out within the framework of the healthcare system or be aimed at the society as a whole [8; 19].

At the healthcare system level, a three-factor suicide strategy aimed at the society as a whole is used (Evidence-based practice in suicidology [14]). It includes the following activities: identifying risk groups; enhancing the quality of diagnostics and treatment of suicidal patients, including those who attempted to commit suicide; ensuring best possible rehabilitation of suicide attempters. Appropriate treatment of mental disorders at psychiatric facilities and by general practitioners is one of the best-trying and tested strategies for the reduction of suicide risk [8; 19]. Suicide prevention is carried out in three areas: treatment of mental patients, development of suicide prevention programs, and control over the environment. The approach aimed at public health includes: psychosocial support, the change of attitude towards a suicidal personality and raising awareness of suicide prevention and mental disorders, measures aimed at the environment, and research programs (Mental Health Policy and Practice [15]).

Thus, according to the contemporary views, suicide prevention could be broken down into three categories. Primary prevention is hardly possible, conflict situations and short circuit reactions are so frequent and so hard to forecast that targeted primary prevention is almost impossible. The scope of secondary prevention activities is significantly wider, including the provision of assistance to risk groups and addressing current suicidogenic issues; while tertiary prevention is aimed at reducing the risk of repeated suicide [4].

The consideration of social and psychological factors determining suicidal behaviour, the study of cultural values having impact on the society's attitude toward suicidal acts, as well as research into the causes of death and suicide diagnostics measures help better understand the determinants of this phenomenon, the meaning assigned to it, and its practical importance as a healthcare issue and an indicator of the social environment quality.

Anti-suicidal factors that can prevent suicidal actions from happening in certain cases are of major importance. They include: [3; 4]:

- 1) Belief in the necessity to overcome the problem ("No matter how bad I feel, I always believe not all is lost");
- 2) Responsibility for the family ("I am responsible for my family", "I love my family very much and will never leave it");
- 3) Care about children ("The children need me, I should live for their sake");
- 4) Fear of suicide ("I am afraid of death and uncertainty", "I am afraid of staying alive after an attempt to kill myself and becoming a disabled person");
- 5) Fear of social rejection ("I am concerned that others will regard me as a weak and worthless person, if I try to kill myself");
- 6) Moral and religious attitudes ("My religious beliefs prohibit me from committing suicide").

Thus, the development of efficient and targeted treatment of persons who attempted to kill themselves is becoming increasingly practicable. We should not forget that the

population's health and quality of life depend not only on health workers, but also on 3 major determinants of the modern society: material welfare, social structures, and lifestyle [8; 19]. The last determinant appears to be the key one on this list.

## 2. Suicidal behaviour dynamics among the population of the Republic of Belarus during the 30-year period (from 1985 to 2014)

When the organizational structure of suicidological assistance to the population of the Belarusian Soviet Socialist Republic (BSSR, a member state of the USSR) was in the initial stage of formation, the environment was unfavourable, and in 1995 the suicide rate reached 23 cases per 100,000 population. Due to the antialcohol campaign activities, and the creation of suicidological rooms at Minsk City and Minsk Region psychoneurologic dispensaries (after the Moscow's example), the introduction of Trust Line (first in Minsk, and then in BSSR's regional cities), the level of completed suicides fell to 18.5 cases per 100,000 population by 1988 (Diagram 1.1). Against the backdrop of the social and economic crisis that accompanied the collapse of the USSR, as well as the growth of alcohol and drug abuse, in 1992 the suicidal behaviour rate increased to 23.6 cases per 100,000 population.

As is seen in Diagram 1, from 1990 to 2013 Republic of Belarus was a country with a high suicide rate, with more than 20 cases per 100,000 population [5; 6; 7]. Despite the trend towards the decrease of the suicide rate, it still remains high and significantly exceeds the worldwide average rate of 11.4 cases per 100,000 population (15.0 for men and 8.0 for women). The suicide rate peak in general population was registered in 1996, when 3,632 suicides were committed in Belarus and the suicide rate reached 35.8 cases per 100,000 population (in comparison to the "anti-peak" of 1988 the suicide rate increased 1.9-fold). The suicide rate peak in urban population was registered in 1996, when 2,015 suicides were committed, and the suicide rate was equal to 29.1 cases per 100,000 urban population. The suicide rate peak in rural population was registered in 2003, when 1,627 suicides were committed, and the suicide rate was 57.4 cases per 100,000 rural population. From 1995 to 2005 the suicide rate in general population was never lower than 30 cases per 100,000 population. Against the backdrop of social and economic environment stabilization, as well as the creation of the Union State of Russia and Belarus (2002), a marked and persistent trend towards the suicide rate decrease has been observed since 2004. The suicide rate fell below 30 for the first time in 2006 and was equal to 29 cases per 100,000 population. This tendency became remarkably clear in 2009 following the implementation of the Comprehensive Plan for Suicidal Behaviour Prevention in the Republic of Belarus (Diagram 1).

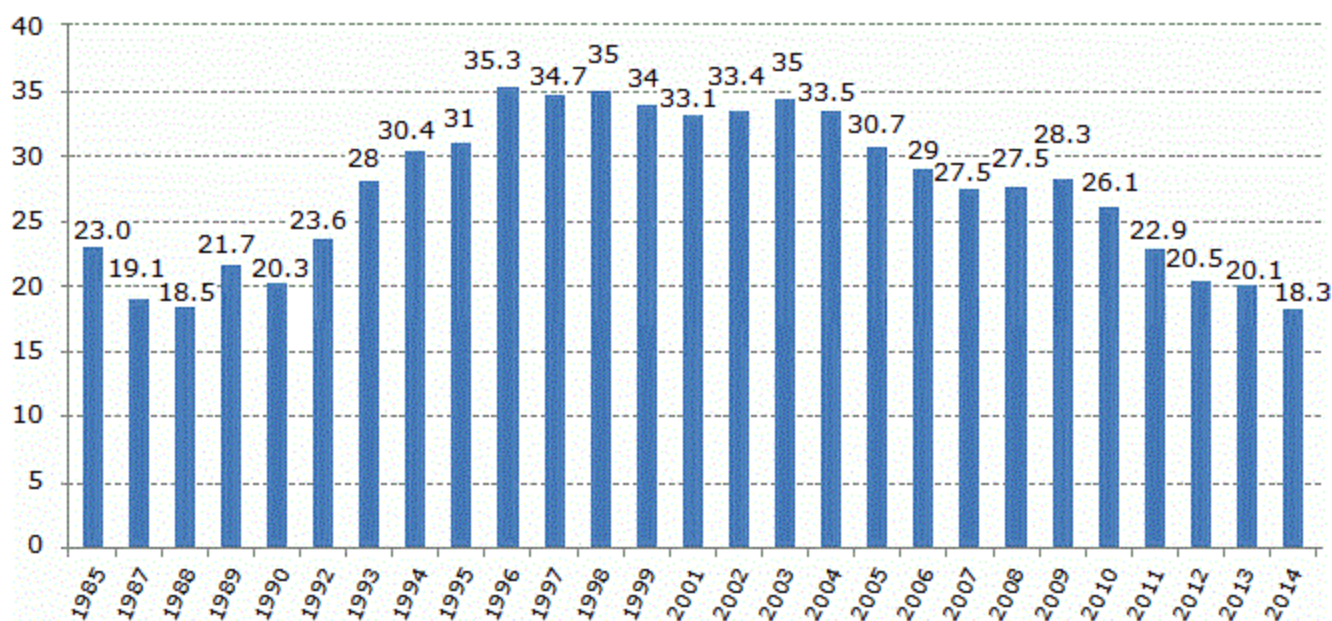


Diagram 1. Suicidal behaviour dynamics among the population of the Republic of Belarus during the 30-year period (from 1985 to 2014)

Currently Belarus ranks 11th in the world in terms of male suicide rate with 32.7 suicides per 100 thousand population. In terms of general suicide rate the Republic of Belarus ranks 19th in the world with 18.3 suicides per 100 thousand population. Meanwhile the worldwide average rate is equal to 11.4 suicides per 100 thousand population (15.0 for men and 8.0 for women). In Belarus, men of working age, especially ones older than 45, belong to the highest suicide risk group [7; 9].

### **3. Key suicidal behaviour risk factors**

#### ***3.1. Social and demographic factors of suicidal risk:***

- Gender — male (the suicide rate among men is 3 to 4 times higher in comparison to women);
- Age — 20 to 35 and older than 45 (the suicide rate increases consistently with age and reaches its maximum in the age range of 45 to 60);
- Marital status — single, divorced, widowed, childless people and those living alone (the suicide rate among the above population categories is significantly higher);
- Education and professional status — persons with higher education and a high professional status, as well as the unemployed (the suicide rate is higher among the above population categories);
- Living in rural areas [1; 12].

#### ***3.2. Biographical factors of suicidal risk:***

- Attempted suicides in the past — 30% of those who attempted to commit suicide commit repeated suicidal actions; the risk of repetition is higher within 3 months after attempted suicide;
- Suicidal behaviour of "significant others" — relatives, friends, idols, historical figures;
- Close relatives suffering from a mental disorder;
- Presence of suicides and attempted suicides in the biography of close relatives;
- Regular suffering from abuse (physical, psychological, sexual one) by relatives, friends, and persons from the closest social circle at the age under 13–15;
- Access to means of suicide;
- Complicated, disturbed, or strained interpersonal relations (in the family, in the professional sphere, with relatives, friends, and persons from the closest social circle), "one-sided love";
- Death of close relatives (in particular, children, husband, wife, and especially at an advanced age);
- Loneliness, social isolation;
- A significant change in the habitual life stereotype;
- Jealousness, marital infidelity, divorce;
- Job loss;
- Retirement;
- Commission of criminal acts involving physical, sexual abuse or loss of property, against a person seeking assistance due to suicidal tendencies, or against his/her relatives, friends, and persons from the closest social circle;
- Commission of a crime and fear of legal liability;
- Lack of the means of subsistence;
- Loss of accommodation [1; 12].



### **3.3. Individual and psychological factors of suicidal risk:**

- Emotional instability, especially during age crises (pubertal one among adolescents, involuntional one — among elderly people);
- Behavioural impulsiveness, dichotomous thinking, self-righteousness, immature thinking;
- Emotional dependence, strong need for family and friends;
- Strained emotional contact with family, friends, and persons from the closest social and professional circle;
- Inappropriate (high, low) self-esteem;
- Strained needs, a marked desire to achieve goals "by any means";
- Low capacity to create compensatory mechanisms and to repress the frustrating factor;
- Anxiety and an exaggerated feeling of guilt.

The combination of several suicidal behaviour risk factors both from one and several groups of factors is regarded as the most dangerous situation in terms of suicidal action commission [1; 12].

Hanging (70 to 75% of all suicides) and falling from a height (24 to 28%) are prevalent suicide methods in the Republic of Belarus, while poisoning with psychotropic medications accounts for less than 1% of cases.

About 62% of all suicides were committed in the state of alcohol intoxication (determined by alcohol content in biological fluids) [2; 5; 6], meaning that close interaction with drug and toxicological services is required.

### **3.4. State of alcohol intoxication and alcohol dependence as a moderator (trigger) of suicidal acts**

On the one hand, the state of alcohol intoxication facilitates easy occurrence of affective and impulsive responses and the formation of conflict situations involving suicide risk and the activation of suicidal ideation, while on the other hand it alleviates the fear of death, weakens criticism and control over one's behaviour and thus acts as a catalyst of the existing suicidal intent implementation [3; 4]. A number of studies showed that suicidal actions in the state of alcohol intoxication are not a rare phenomenon. In particular, suicide was associated with alcohol intoxication in 30 to 60% of cases [16; 21; 22; 23; 24]. It is believed that persons suffering from alcoholism are more prone to committing suicidal actions in the state of alcohol intoxication, and the suicide mortality risk among them is equal to 11–15% [16; 17; 18]. There is some evidence that alcoholism ranks second after depressive disorders among medical causes of suicides, and is the cause of 15–25% of all completed suicides. The risk of suicide among patients suffering from alcoholism in the second stage is 80 times higher than among healthy people [3; 4]. At the same time, a 1 litre decrease of absolute alcohol consumption per capita causes the suicide rate to decrease by up to 5 points per 100,000 population [4]. Still, this issue has not been studied deeply enough, and in fact has not been studied in respect to Belarus.

Research into the connection between attempted suicides and alcohol abuse among adolescents and young adults (aged 15 to 24) residing in Minsk carried out by us (Igumnov, S.A., Gelda, A.P et al., 2011) included the analysis of 1,136 attempted suicides (487 among males and 649 among females), while the absolute number of parasuicides who committed these attempted suicides was equal to 1,051 (443 males and 608 females), with two or more attempted suicides committed by 123 persons (50 males and 73 females) [11]. The persons who committed attempted suicides took part in the research program on a voluntary and confidential basis. The study was carried out at the premises of psychiatric departments of the Republican Research and Practice Centre for Mental Health under the

Ministry of Health of Belarus and the acute intoxication department of the Municipal Clinical Emergency Care Hospital of Minsk. Besides, 99 cases of completed suicides by Minsk residents aged between 15 and 24 (for the period from 2009 to 2010, from the database of Minsk Forensic Examination Division of State Forensic Examination Committee of the Republic of Belarus) were analysed. Our research showed that the frequency of suicidal actions committed by young Minsk residents in the state of alcohol intoxication was extremely high: 46.8% of alcohol intoxication cases in the parasuicides sample and 56.6% cases in the suicide attempters sample. The problem appears to be more relevant for men (in the state of alcohol intoxication, 59.8% against 37.1% ( $P = 0.001$ ;  $t = 7.77$ ) and 57.3% against 52.9% cases of attempted suicides and suicides, respectively, among women). Frequency distribution of suicidal actions committed in the state of alcohol intoxication in terms of gender and suicidal act type was not a random phenomenon ( $\chi^2 = 17.71$ ;  $P = 0.001$ ).

Thus, suicide mortality rate associated with alcohol intoxication among male Minsk residents aged between 15 and 24 was equal to about 60.0% cases; among women of the same age group — 52.9%; non-fatal suicide attempts were made in the state of alcohol intoxication in 60.0% and 37.1% cases respectively ( $P < 0.001$  for the specified phenomenon assessment) [Ibid].

The accumulation of attempted suicides and suicides committed in the state of alcohol intoxication both among male and female population of Minsk residents aged between 15 and 24 grew in a linear fashion from the 15—17 age range to the 21—24 age range (4.1-fold with 21.6% against 5.2% and 2.5-fold with 29.4% against 11.8% cases of attempted suicides and suicides accumulation among women respectively); this growth was more progredient among men (for non-fatal and fatal suicidal actions respectively: 10.7-fold with 41.9% against 3.9% and 8.2-fold with 40.2% against 4.9%). Considering the male and female samples of parasuicides and suiciders a single population of persons aged between 15 and 24 and residing in Minsk, such age and gender accumulation of suicidal actions in the state of alcohol intoxication was not random, and the identified trend was verified as a significant one ( $\chi^2 = 13.60$ ;  $P = 0.03$ ) [Ibid].

It should be noted that the suicide issue and suicide prevention are not only medical problems — they are very important at a higher interdepartmental and social level. Economic costs incurred by the state in connection with the suicide issue include not only direct losses related to the decline of the working-age population, but also the expenses for the suicide prevention system and the treatment of persons who attempted to commit suicide. The suicide issue's moral, social, and psychological aspects also cause serious harm to the state and the society, both within the country and beyond its borders [4].

#### **4. Comprehensive Plan for Suicidal Behaviour Prevention in the Republic of Belarus for 2009—2012 and the key results of its implementation**

For the purpose of decreasing the level of suicides among the population of the Republic of Belarus, under Assignment 38/204-471 of the Council of Ministers of the Republic of Belarus dated October 05, 2009 the Comprehensive Plan for Suicidal Behaviour Prevention in the Republic of Belarus for 2009—2012 (hereinafter — the Plan) was developed by the Ministry of Health of the Republic of Belarus and agreed upon with the ministries and agencies concerned.

The Plan contained the list of measures aimed at the reduction of the suicide level in the republic. It included the following sections: organizational and methodological activities, staff capacity building, outreach support, and the arrangement of preventive assistance.

The key goals of the Plan were: stabilizing and reducing the number of suicides and attempted suicides among the population; improving the psychological environment and increasing the level of health, including moral one, of the country's population.

The Plan provided for the solution of the following tasks: stepping up the activity of state agencies and non-governmental organizations, including religious ones (in particular, ones representing the country's prevalent denominations: the Belarusian Exarchate of the Russian Orthodox Church and the Conference of Catholic Bishops of Belarus), aimed at solving the suicide issue; increasing the qualification of specialists of various professions in the sphere of suicide prevention; increasing the accessibility of timely social, psychological, medical and spiritual assistance to the population.

Considering the fact that suicides are caused by a whole range of reasons and factors, with key ones having social nature, the Plan stipulated the following:

- Enhancing interdepartmental liaison and cooperation in the sphere of suicide prevention, including the arrangement of inpatient departments at general inpatient health facilities located in the regions and in Minsk for the purpose of providing medical assistance to persons under risk of committing suicide or those who already attempted to commit suicide (Clause 13);
- Arranging a suicide registration and monitoring system with differentiation by method, gender, and age (Clause 8);
- Arranging an attempted suicide registration and monitoring system with differentiation by method, gender, and age (Clause 9);
- Carrying out surveys among the population for the purpose of identifying the reasons for the population's suicidal behaviour and the level of the population's awareness about the availability of suicide prevention services and the opportunities offered by them (Clause 16);
- Involving World Health Organization's experts in the development of suicide prevention activities for the purpose of applying the experience of countries that have achieved positive results in suicide prevention (Clause 17);
- Arranging the detection of persons with suicidal tendencies by medical workers and the provision of necessary medical aid with consideration for risk factors and signs of suicidal behaviour (Clause 19);
- Arranging compulsory study of crisis psychology issues, risk factors, signs of suicidal behaviour, and suicide prevention issues in the course of advanced training and retraining of teachers, psychologists, and social work specialists (Clause 21);
- Developing specific measures aimed at ...combating alcohol abuse (Clause 28), restriction of alcoholic products sale during the evening and night (Clause 29);
- Detection of psychological, medical, and social problems among people living alone: the elderly, the unemployed, the disabled, alcohol abusers, as well as raising their awareness of the Trust Line emergency psychological assistance service and Hot Line urgent advisory assistance (Clause 36);
- Helping persons released from detention facilities and occupational therapy rehabilitation centres to find a job, receive professional training and retraining (Clause 40), etc.;
- Limiting access to roof entrances at high-rise buildings, as well as to buildings and structures under construction (Clause 41), etc.

Republican Research and Practice Centre for Mental Health (director in 2009–2012 — Dr.sc.med., Professor S.A. Igumnov) was the agency in the Belarusian healthcare system assigned with the task of coordinating the implementation of the key activities stipulated by the Comprehensive Plan. As part of implementing Clause 15 of the Comprehensive Plan, namely, "arranging a psychiatric scientific division for the purpose of carrying out research to develop new highly efficient technologies in the sphere of providing assistance in a state of crisis, rehabilitation and suicide prevention", the Clinical Epidemiological Studies Laboratory was created at the Republican Research and Practice Centre for Mental Health in 2010 (Head since the establishment — Cand.sc.med., associate professor A.P. Gelda).

Against the backdrop of implementing the activities stipulated by the Comprehensive Plan for Suicidal Behaviour Prevention in the Republic of Belarus for 2009—2012 the level of suicides decreased by 7.8 cases per 100 thousand population in just three years (from 28.3 cases per 100 thousand population (2,375 suicides in absolute numbers) in 2009 to 20.5 cases (1,944 suicides) in 2012). The positive trend continued in subsequent years. As a result of activities provided for in the Plan, the rate of officially registered suicides in the republic's general population fell lower than 20 cases per 100 thousand population and was equal to 18.3 (20.1 in 2013). It means that Belarus was no longer considered a country with a high suicide rate [9].

In 2014, as compared to 2013, suicide rates decreased in all population groups: in the general population — by 8.7% to 18.3 cases per 100 thousand population; in the general urban population — by 3.8% to 12.6 cases per 100 thousand urban population; in the general rural population — by 23.7% to 37.2 cases per 100 thousand rural population. The rate of suicides committed in the country's general population of working age decreased by 1.7% in 2014 as compared to 2013, while the relative rate staying between 15.5 and 14.7 per 100 thousand population. In the course of implementing the activities stipulated by the Comprehensive Plan for Suicidal Behaviour Prevention in the Republic of Belarus for 2009—2012 we (S.A. Igumnov, A.P. Gelda) carried out a statistical analysis of the suicidal situation for the period from 1992 to 2012. The following model of dynamics from 1992 to 2012 was developed (a differential equation obtained using the autoregressive analysis method):  $S_t = 10.894 + 0.69 * S_{t-1}$ , in which  $S_t$  is the suicide statistics for the year in question;  $S_{t-1}$  is the suicide statistics for the previous year. Model performance:  $R_2 = 87.6\%$ ;  $p < 0.001$  (Table 1).

Table 1

Statistical analysis of the suicidal situation in Belarus (from 1992 to 2002)

Date (Previous Year)	Previous Year	Next Year
1992	20.30	24.90
1993	24.90	28.076
1994	28.076	30.266
1995	30.266	31.778
1996	31.778	32.821
1997	32.821	33.540
1998	33.540	34.037
1999	34.037	34.379
2000	34.379	34.616
2001	34.616	34.779
2002	34.779	34.891

The statistical analysis of the suicidal situation for the period from 2003 to 2012 (the data was modelled using the initial value for 2003) helped obtain the following dynamics model:  $S_t = 1.282 + 0.989 * S_{t-1}$ . Model performance:  $R_2 = 94.4\%$ ;  $p < 0.001$  (Table 2).

Statistical analysis of the suicidal situation in Belarus  
(from 2003 to 2012, with extrapolation until 2020)

Date (Previous Year)	Previous Year	Next Year
2003	35	33.333
2004	33.333	31.684
2005	31.684	30.054
2006	30.054	28.441
2007	28.441	26.846
2008	26.846	25.269
2009	25.269	23.709
2010	23.709	22.166
2011	22.166	20.640
2012	20.640	19.131
2013	19.131	17.639
2014	17.639	16.163
2015	16.163	14.703
2016	14.703	13.259
2017	13.259	11.831
2018	11.832	10.419
2019	10.419	9.023
2020	9.023	7.642

According to the data obtained, the suicide rate dynamics patterns in Belarus for the periods from 1992 to 2002 and from 2003 to 2012 are mutually antithetical: the first one corresponds to gradual growth, while the second one — to a marked continuous decrease.

The data forecasted with the aid of the statistical model with extrapolation until 2020 (Table 2) suggest that, other things being equal, further implementation of activities stipulated by the Comprehensive Plan for Suicidal Behaviour Prevention will have a positive impact on the suicidological environment in the country, and as soon as 2016—2017 Belarus might cease to be among the leading countries in terms of suicide rate and become a country with a suicide rate not exceeding the worldwide average suicide rate (calculated for 53 countries submitting data concerning completed suicides to WHO).

## Conclusions

1. Suicide rate dynamics patterns among the population of the Republic of Belarus for the periods from 1992 to 2002 and from 2003 to 2012 are mutually antithetical: the first one corresponds to gradual growth, while the second one — to a marked continuous decrease.
2. The suicide rate dynamics data forecasted with the aid of the statistical model starting from 2003 with extrapolation until 2020 (Table 2) suggest that further implementation of activities stipulated by the Comprehensive Plan for Suicidal Behaviour Prevention for 2009—2012 will have a positive impact on the suicidological environment in the country, and as soon as 2018 Belarus might cease to be among the leading countries in terms of suicide rate and become a country with a suicide rate not exceeding the worldwide average suicide rate.
3. Since the alcohol intoxication and alcohol dependence factor plays an important role as a moderator (trigger) of suicidal acts in Belarus (about 60.0% of suicidal acts among men, 52.9% of suicides and 37.1% of suicide attempts among women are committed in the state of intoxication), prevention of suicidal behaviour is impossible out of the context of the national anti-alcohol policy.
4. The maintenance and development of the existing efficient model of interdepartmental and interdenominational cooperation in terms of suicide prevention, the partnership of state agencies and non-governmental organizations, as well as coordination of effort in the sphere of international cooperation appear to be extremely important.

## References

1. Borodin S.V., Mikhlin A.S. *Samoubiistva za rubezhom* [Suicides Abroad]. In: *Nauchnye i organizatsionnye problemy suitsidologii: sbornik nauchnykh trudov* [Scientific and Organizational Issues in Suicidology]. Moscow, 1983, pp. 20–32.
2. Gelda T.S. Suicide Incidence in the Republic of Belarus in 1990–2004: Regional Differences. *Meditinskii zhurnal*, 2009, no. 3, pp. 47–52 [in Russian].
3. Egorov A.Yu., Igumnov S.A. *Rasstroistva povedeniya u podrostkov: kliniko-psikhologicheskie aspekty* [Behavioural Disorders in Adolescents: Clinical and Psychological Aspects]. St. Petersburg, Rech' Publ., 2005. 436 p.
4. Egorov A.Yu., Igumnov S.A. *Klinika i psikhologiya deviantnogo povedeniya* [Clinical Picture and Psychology of Deviant Behaviour]. St. Petersburg, Rech' Publ., 2010. 398 p.
5. Igumnov S.A., Gelda A.P. Social and Psychological Mechanisms of Suicidal Behaviour in Adolescents and Young People in a Modern Metropolis: the Case of Minsk. *Suitsidologiya*, 2010, no. 1, pp. 18–19 [in Russian].
6. Igumnov S.A., Grigor'eva N.K. Suicidal Behaviour of Adults and Adolescents in the Russian Federation and the Republic of Belarus. *Materialy II Mezhdunarodnogo Kongressa "Molodoe pokolenie XXI veka: aktual'nye problemy sotsial'no-psikhologicheskogo zdorov'ya"* [II International Congress "Young Generation of the 21st Century: Topical Issues of Social and Psychological Health"], Minsk, Sotsial'nyi proekt Publ., 2003, pp. 59–60 [in Russian].
7. Startsev A.I., Korotkevich T.V., Rynkov P.V., Kabanov V.A., Golubeva T.S. Summary of the Psychiatric Service of the Republic of Belarus Operation in 2013. *Psikhiatriya, psikhoterapiya i klinicheskaya psikhologiya*, 2014, no. 3(17), pp. 154–161 [in Russian].
8. Vasserman D., ed. *Naprasnaya smert': prichiny i profilaktika samoubiistv* [An Unnecessary Death: Suicide Causes and Prevention]. Transl. from English. Moscow, Smysl Publ., 2005. 310 p.
9. Rezolyutsiya Respublikanskogo soveshchaniya «Itogi raboty psikhiatricheskoi, narkologicheskoi i psikhoterapevticheskoi sluzhby Respubliki Belarus' za 2014 god i zadachi na 2015 god» [Resolution of the Republican Conference "Summary of the Psychiatric, Narcological, and Psychotherapeutic Services of the Republic of Belarus Operation in 2014, and Goals for 2015"]. *Psikhiatriya, psikhoterapiya i klinicheskaya psikhologiya*, 2015, no. 2(20), pp. 149–160.

10. *Samoubiistva* [Suicides]. In: *Doklad o sostoyanii zdravookhraneniya v mire, 2001 g.: Psikhicheskoe zdorov'e: novoe ponimanie, novaya nadezhda* [World Health Report, 2001: Mental Health: New Understanding, New Hope]. Moscow, "Ves' mir" Publ., 2001, pp. 49–51.
11. Igumnov S.A., Gelda A.P., Davidovsky S.V., Gelda T.S., Runets K.E., Popkov A.D. *Sotsial'no-psikhologicheskie mekhanizmy suitsidal'nogo povedeniya podrostkov i molodezhi sovremennykh megapolisov (na primere gorodov Minska i Sankt-Peterburga). Zaklyuchitel'nyi otchet* [Social and Psychological Mechanisms of Suicidal Behaviour of Adolescents and Young People in Modern Metropolises: Cases of Minsk and St. Petersburg. Final Report]. Minsk, Belorusskii respublikanskii fond fundamental'nykh issledovaniy Publ., 2011. 102 p.
12. Polozhii B.S., ed. *Suitsidy v Rossii i Evrope* [Suicides in Russia and Europe]. Moscow, OOO Izdatel'stvo "Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo" Publ., 2016. 212 p.
13. Bertolote J.M., Fleischmann A. Suicide and psychiatric diagnosis: a worldwide perspective. *World Psychiatry*, 2002, vol. 1, no. 3, pp. 181–185.
14. Pompili M., Tatarelli R., eds. *Evidence-based practice in suicidology: a source book*. Cambridge: Hogrefe Publishing, 2010. 384 p.
15. Knapp M., McDaid D., Mossialos E., Thornicroft G., eds. *Mental Health Policy and Practice across Europe*. NY, Open University Press, 2007. 452 p.
16. Shaffer D., Garland A., Gould M., Fisher P., Trautman P. Preventing teenage suicide: A clinical review. *J Am Acad Child Adolescent Psych*, 1988, vol. 27, no. 6, pp. 675–687.
17. Saunders J.B., Aasland O.G. *WHO collaborative project on the identification and treatment of persons with harmful alcohol consumption. Report on Phase I. The development of a screening instrument*. Geneva, World Health Organization, 1987. 124 p.
18. Stanley E.J., Barter J.T. Adolescent suicidal behavior. *Am J Orthopsychiatry*, 1970, vol. 40, pp. 87–96.
19. Wasserman D., ed. *Suicide. An unnecessary death*. 2nd edition. Oxford University Press, 2016. 448 p.
20. *The World Health Report 2004. Changing history*. Geneva, World Health Organization, 2004.
21. Bille-Brahe U., ed. *WHO/EURO Multicentre Study on Parasuicide. Facts and Figures*. 2nd edition. Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe, 1999. 132 p.
22. World Health Organization, Mental and Behavioural Disorders Team. *Figures and facts about suicide*. Geneva, World Health Organization, 1999. 69 p.
23. World Health Organization. *The World Health Report 2001 – Mental Health: new understanding, new hope*. Geneva, Switzerland, World Health Organization, 2002. 196 p.
24. Krug E.G., Dahlberg L.L., Mercy J.A., Zwi A.B., Lozano R., eds. *World Report on Violence and Health*. Geneva, World Health Organization, 2002. 346 p.