

# Мониторинг суицидальной ситуации в Приамурье

## Monitoring the Suicidal Situation in the Amur Region

Получено 04.04.2017 Одобрено 14.04.2017 Опубликовано 20.05.2017 УДК: 616.89; 314.424 DOI: 10.12737/article\_59008b9d661089.19306160

### ЛОГИНОВ И.П.

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой психиатрии и наркологии с курсом ФПК и ППС ДВГМУ  
E-mail: log-i-p1954@mail.ru

### СОЛОДКАЯ Е.В.

аспирант кафедры психиатрии и наркологии Дальневосточного государственного медицинского университета  
E-mail: ya.soleil88@yandex.ru

### LOGINOV, IP

Doctor of Medicine, Professor, Head of the Chair of Psychiatry and Narcology with the Course of The Faculty of Improvement of Skill and the Teaching Staff of Far East State Medical University  
E-mail: log-i-p1954@mail.ru

### SOLODKAYA, EV

Postgraduate Student, Chair of Psychiatry and Narcology, Far East State Medical University  
E-mail: ya.soleil88@yandex.ru

### Аннотация

*Выработка адекватных мер борьбы с распространением социально значимых заболеваний требует использования современного и доступного демографам и эпидемиологам инструментария для ввода и анализа данных о распространении процессов движения населения в пространстве.*

**Цель:** создание медико-демографической геоинформационной системы (МДГИС) для исследования динамики суицидального поведения населения региона Приамурье Дальнего Востока России, в том числе представителей малочисленных коренных народов.

**Результаты.** Использованы геоинформационные технологии и средства медицинской демографии. Исследование проводилось на основе разработанной геоинформационной экологической системы «ГЕОЭКОС» Приамурья, с применением различных эколого-математических методов по оценке качества жизни популяции человека в экстремальных условиях Дальнего Востока России с учетом разнообразных факторов взаимодействия социума и окружающей среды. Рассмотрены основные факторы, принимающие участие в этнопатогенезе суицидального поведения в социо- и этнокультуральном аспекте. Выявлены особенности распространения в Приамурье завершенных и незавершенных суицидальных попыток. Изучена совокупность основных причин и факторов, характеризующих актуальную суицидальную ситуацию в регионе Приамурья Дальнего Востока России, в том числе в районах компактного проживания коренных малочисленных народностей Севера (КМНС).

С позиций метода информационного моделирования сложных конфликтных систем анализируются медико-демографические и социально-психологические проблемы депрессивных расстройств. Предложены оригинальные методологические подходы к использованию информационных моделей для медико-демографических и социально-экономических исследований суицидального поведения и профилактики депрессивных расстройств.

**Ключевые слова:** информационное моделирование; медицинская демография; геоинформационные технологии; суицидальное поведение; депрессивные расстройства.

### Abstract

*The development of adequate measures to combat the spread of socially significant diseases requires using up to date tools available to demographers and epidemiologists for the input and analysis of data on the spread of population movements in space.*

**Purpose of the Study.** Creating a medical-demographic geographic information system (MDGIS) to study the dynamics of suicidal behaviour in the Amur Region of the Russian Far East including representatives of indigenous minorities. Geoinformation technologies and means of medical demography have been used.

**Results.** The study was carried out on the basis of the Geoinformation Ecological System GEOECOS of the Amur River basin, using various environmental and mathematical methods for assessing the quality of life of a human population in the extreme conditions of the Far East of Russia, taking into account the diverse factors of interaction between the society and the environment. The authors examined the main factors involved in the etiopathogenesis of suicidal behavior in the socio- and ethno-cultural aspects. The specifics of the distribution of completed and uncompleted suicide attempts in the Amur region have been revealed. In addition, the aggregate of the main causes and factors characterizing the actual suicidal situation in the Amur Region of the Far East of Russia, including those in the areas of compact residence of the indigenous small ethnic groups of the North has been studied.

According to the method of information modelling complex conflict systems, the authors have analyzed the medical-demographic and sociopsychological problems of depressive disorders, offered original methodological approaches to the use of information models for medical-demographic and socioeconomic studies of suicidal behaviour and the prevention of depressive disorders.

**Keywords:** information modelling; medical demography; geoinformation technologies; suicidal behaviour; depressive disorders.

## 1. Введение

На сегодняшний день суициды занимают одно из ведущих мест в структуре преждевременной смертности населения, поскольку максимум их частоты приходится на молодой, работоспособный и социально-активный возраст населения. По данным ЮНИСЕФ, на сегодняшний день Российская Федерация занимает 1 место в Европе по количеству самоубийств среди подростков [Смертность подростков в РФ, 2010, 6, с. 6].

В отечественной и мировой практике применяются различные подходы к построению информационно-вычислительных систем сложных живых объектов, основанные на многослойных пространственных моделях, например, геоинформационные системы, где проблемы совмещения и манипулирования графическими и атрибутивными данными в рамках единой интегрированной модели в какой-то степени решены [Косых, 2006, 2, с. 100-139]. Для задач психиатрии и в частности суицидологии поиск адекватной идеологии и создание соответствующих инструментальных средств визуализации и дескриптивного анализа только начинается [Самсонов, 2014, 4, с. 2-20]. Существует множество методологических подходов для анализа структуры и функций живых систем в медицине. Изучение организма, проводимое в течение длительного исторического периода, всегда включало в себя в той или иной пропорции два базовых принципа познания – визуальное отображение и метрический метод. Принцип визуального отображения состоит в стремлении максимально достоверно или схематически корректно изобразить на носителе информации внешний вид и внутреннюю структуру изучаемого биообъекта. Метрический принцип заключается в качественном и количественном анализе исследуемого объекта. В качестве объекта в зависимости от характера и объема исследования может рассматриваться как весь организм, так и его отдельные органы, ткани, клетки, субклеточные и наноструктуры. Метрический принцип используется и при изучении связей между отдельными элементами объекта. До сих пор в научных исследованиях эти принципы исследования применяются параллельно, взаимно дополняя друг друга. Их интеграция осуществляется самим ученым, связывающим результаты метрических исследований с визуальными характеристиками объекта исследования. Такой подход, оправданный в медико-биологическом отношении, тем не менее, далеко не идеален для компьютерного программирования в задачах оперативного контроля состояния пациента и принятия решений в процессе лечения и реабилитации. В этой ситуации

характер интеграции метрических и визуальных данных на некотором этапе программирования определяется исследователем и до большой степени является субъективным [Беллман, 1987, 1, с. 147; Фисенко, 2008, 10, с. 150].

Материалы и методы. Дальний Восток с его своеобразным населением (аборигены и переселенцы), широким спектром климатических и биогеохимических условий, своеобразной демографической обстановкой является уникальным полигоном для проведения социально-психологических, эпидемиологических и медико-демографических исследований с применением информационных технологий [Кривошеев, 2015, 3, с. 4]. Используются медико-демографические данные для подсчета показателей естественного движения населения. Исследованы статистические показатели за 1991-2015 гг. о структуре смертности населения от внешних причин Дальневосточного региона Приамурья (Амурская, ЕАО, Хабаровский край), где проживают КМНС и исторически традиционно высоки показатели социально значимых заболеваний [Сулейманов, 1996, 7, с. 15]. Применялись геоинформационные технологии и средства медицинской демографии. Разработаны и адаптированы базы данных МДГИС для мониторинга психического здоровья населения Приамурья, выполнена генерация компьютерных атласов по различным пространственным слоям, с наибольшей вероятностью определяющим суицидальную ситуацию в регионе.

## 2. Результаты

Отмечено ухудшение состояния психического здоровья населения Приамурья, особенно в районах компактного проживания малых коренных народов в связи с негативным влиянием на них цивилизации, научно-технического прогресса (пьянство, алкоголизм, преступность, агрессивность). Неестественные причины смерти составляют большой процент числа умерших, средняя продолжительность жизни представителей малочисленных народов Приамурья составляет 42-46 лет, что значительно меньше, чем по всей России. С начала XXI века каждый второй из числа умерших коренных жителей погиб от бытовых травм, убийств и самоубийств, что почти в 4 раза превышает средние показатели по стране. Среди наиболее острых этносоциальных проблем КМНС Приамурья выявлено увеличение числа неполных семей; ассимиляция с русскими и другим переселенческим населением; изменение половозрастной структуры кочевых домохозяев, приводящее к разобшению потенциальных женихов и

невест; рост числа холостых мужчин и женщин, связанный с осложнением заключения брачных союзов между представителями отдельных этносов Дальнего Востока; рост внебрачной рождаемости и увеличение смешанных браков; все больший отрыв образования детей коренных народов от их традиционного хозяйства, прочие этнокультуральные факторы, провоцирующие рецидивы суицидального поведения. Эти положения подтверждают отечественные и зарубежные исследователи [Семке, 2005, 5, с. 24; Zucker,

2015, 12, с. 1721-1730]. В целом уровень суицидальности в Приамурье превышает все регионы Дальнего Востока, однако из него «выпадает» Хабаровский край, где, по нашему мнению, из-за несовершенства системы учета совершаемых суицидальных попыток и разрозненности организаций, отвечающих за статистический учет завершенных и незавершенных суицидов, отсутствуют достоверные данные об истинном положении дел относительно совершаемых суицидов среди населения (Рисунок 1.)

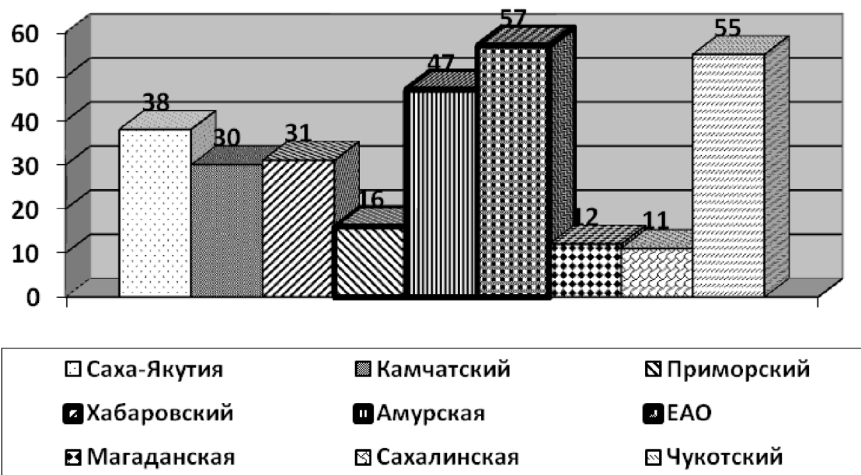


Рисунок 1. Уровень суицидальности в Дальневосточных регионах на 100 тыс. чел (2015 г.)

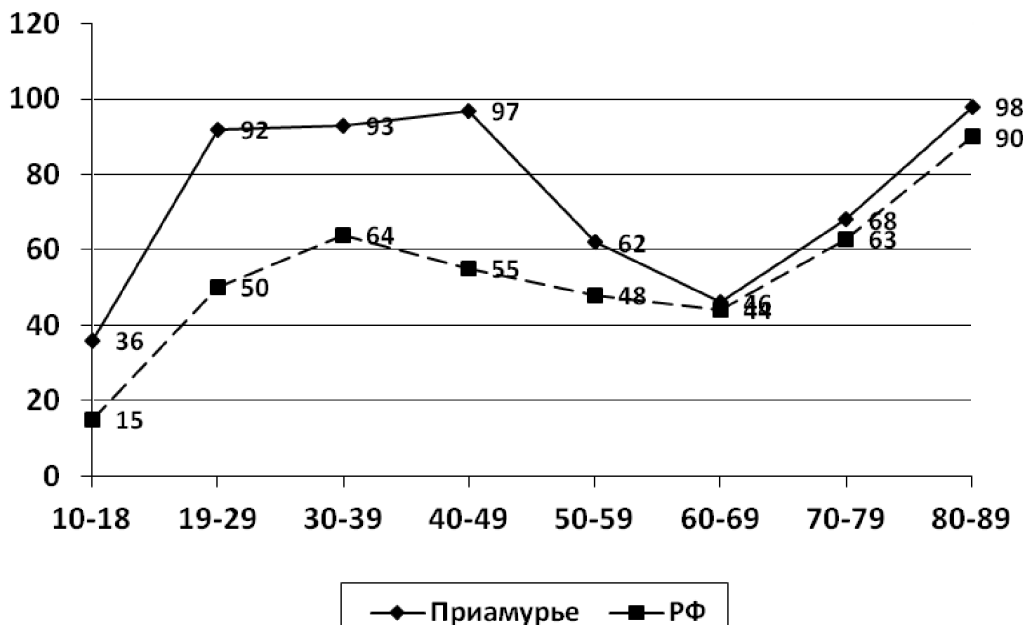


Рисунок 2. Статистика суицидов по возрастным группам в Приамурье и РФ на 100 тыс. чел (2015 г.)

Социально-демографический и гидро-экологический кризисы в местах традиционного компактного проживания коренных малочисленных народов сопровождается ростом числа психических расстройств, содержащих в своих клинических проявлениях депрессивный симптомокомплекс, которые являются наиболее суицидоопасными [Усов, 1996, 9, с. 2-20; Хритинин, 2015, 11 с. 9-15]. Наиболее опасны депрессивные расстройства, манифестирующие в подростковом возрасте, которые отличаются трудностью распознавания данной патологии на ранних стадиях заболевания и высоким суицидальным риском [Суровцева, 2014, 8, с. 52-57]. Наибольшая частота суицида наблюдается у подростков и молодежи в возрастном диапазоне 19-29 лет (Рисунок 2). У этой категории суицидентов на 1 смерть приходится до 200 нереализованных суицидальных попыток. Установлено, что лишь у 10% подростков в случае самоубийства имеется истинное желание покончить собой, в остальных 90% – суицидальные действия демонстративный характер.

### 3. Заключение

На основе непрерывного мониторинга здоровья населения Приамурья разрабатываются

рекомендации по улучшению показателей психического здоровья населения, планирования системы здравоохранения в части оказания психотерапевтической помощи, а также по расчетам потребности в поликлинической и стационарной психиатрической помощи; определения необходимого количества средств, выделяемых из бюджета на охрану психического здоровья; расчетам показателей, характеризующих деятельность учреждений психиатрической направленности; профилактике суицидов; развитию социально-психиатрических исследований, психонаркологического картографирования и пр. Таким образом, актуальность проблемы суицидов в Приамурье Дальнего Востока России, особенно в районах компактного проживания коренных малочисленных народностей Севера по-прежнему остается одной из главных нерешенных задач, а многие аспекты суицидального поведения требуют дальнейшего углубленного изучения в области классификации, идентификации у больных с различными психическими расстройствами. Необходимо разрабатывать психиатрические, психологические, информационные, а также социальные методы профилактики суицидов.

### Список литературы

1. Беллман Р. Математические методы в медицине. М.: Мир, 1987. 200 с.
2. Косых Н.Э., Савин С.З., Десятков А.Ю. Модели и методы популяционных эпидемиологических исследований социально значимых заболеваний. Владивосток: Дальнаука, 2006. 148 с.
3. Кривошеев И.А., Левкова Е.А., Логинов И.П., Савин С.З. Телемедицинские технологии для организации работы психиатрических служб в удаленных районах Приамурья. Хабаровск: ВЦ ДВО РАН, 2015. 37 с.
4. Самсонов А.С. Интеллектуализация анализа распространенности и прогнозирования депрессивных расстройств на основе многоуровневого мониторинга и классификационного моделирования: автореферат диссертации кандидата мед. наук. Курск, 2011. 22 с.
5. Семке В.Я., Счастный Е.Д., Симуткин Г.Г. Аффективные расстройства. Региональный аспект. Томск, 2005. 49 с.
6. Смертность подростков в Российской Федерации. М, 2010. 64 с.
7. Сулейманов С.Ш. Влияние метаболизма на формирование патологии Коренного населения Дальнего Востока// Здоровье населения Дальнего Востока: регион. ассамблея. Владивосток, 1996. С. 14-15.
8. Суровцева А.К. Счастный Е.Д. Особенности субъективной оценки качества жизни пациентов аффективными расстройствами с различным риском суицидального поведения //Том 5, № 4 (17), 2014. С.52-57.

### References

1. Bellman R. Matematicheskie metody v medicine [Mathematical Methods in Medicine]. M.: Mir, 1987. 200 p.
2. Kosyh N. Je., Savin S.Z., Desjatov A. Ju. Modeli i metody populjacionnyh jepidemiologicheskikh issledovanijsocial'noznachimyh zabolevanij [Models and methods of population epidemiological studies of socially significant diseases]. Vladivostok: Dal'nauka, 2006. 148 p.
3. Krivosheev I.A., Levkova E.A., Loginov I.P., Savin S.Z. Telemedicinskie tehnologii dlja organizacii raboty psihiatricheskikh sluzhzb v udalennyh rajonah Priamur'ja [Telemedicine technologies for the organization of work of psychiatric services in remote areas of the Amur Region]. Habarovsk: VC DVO RAN, 2015. 37 p.
4. Samsonov A.S. Intel'ktualizacija analiza rasprostranennosti i prognozirovanija depressivnyh rasstrojstv na osnove mnogourovnevo monitoringa i klassifikacionnogo modelirovanija: avtoreferatdissertacii kandidata med. Nauk [Intellectualization of the analysis of prevalence and prediction of depressive disorders on the basis of multilevel monitoring and classification modeling.] – Kursk, 2011.-22p.
5. Semke V.Ja., Schastnyj E.D., Simutkin G.G. Affective disorders. Regional dimension]. - Tomsk, 2005. - 49 p.
6. Smertnost' podrostkov v Rossijskoj Federacii [Mortality of adolescents in the Russian Federation]. - M, 2010.- 64p.
7. Sulejmanov S. Sh. Vlijanie metabolizma na formirovanie patologii Korennoho naselenija Dal'nego Vostoka// Zdorov'e

9. Усов М.Г. Клиника, ранняя диагностика и прогноз депрессий у подростков: автореферат диссертации доктора мед. наук. Томск, 1996. 33 с.
10. Фисенко В.Т., Фисенко Т.Ю. Компьютерная обработка и распознавание изображений. СПб: СПбГУ ИТМО, 2008. 192 с.
11. Хритинин Д.Ф., Самохин Д.В., Гончаров Е.М. Суицидальное поведение в структуре депрессивных расстройств у лиц молодого возраста // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2015, №1(86). С. 9-15.
12. Zucker N., Shanahan L., Copeland W.E., Bondy C.L., Egger H.L., Costello E.J. «Childhood somatic complaints predict generalized anxiety and depressive disorders during young adulthood in a community sample.» *Psychological medicine* 45, no. 8 (June 2015): 1721-1730.
- naselenija Dal'nego Vostoka: region. Assambleja [Influence of metabolism on pathogenesis of the indigenous population of the Far East]. - Vladivostok, 1996. - p. 14-15
8. Surovceva A.K. Schastnyj E.D. Osobennosti subektivnoj ocenki kachestva zhizni pacientov affektivnymi rasstrojstvami s razlichnym riskom suicidal'nogo povedenija [Features of the subjective assessment of the quality of life of patients with affective disorders with different risk of suicidal behavior]/ Tom 5, № 4 (17), 2014 p.52-57
9. Usov M.G. Klinika, rannaja diagnostika i prognoz depressij u podrostkov [Clinic, early diagnosis and prognosis of depression in adolescents]: avtoreferat dissertacii doktora med. nauk. - Tomsk, 1996. - 33p.
10. Fisenko V.T., Fisenko T. Ju. Komp'juternaja obrabotka i raspoznavanie izobrazhenij [Computer processing and image recognition]. SPb: SPbGU ITMO, 2008. 192 p.
11. Hritinin D.F., Samohin D.V., Goncharov E.M. Suicidal'noe povedenie v structure depressivnyh rasstrojstv u lic molodogo vozrasta [Suicidal behavior in the structure of depressive disorders in young people] // Sibirskij vestnik psichiatrii i narkologii. - 2015, №1(86), p. 9-15
12. Zucker N., Shanahan L., Copeland W.E., Bondy C.L., Egger H.L., Costello E.J. «Childhood somatic complaints predict generalized anxiety and depressive disorders during young adulthood in a community sample.» *Psychological medicine* 45, no. 8 (June 2015): 1721-1730.