

**Authors**

Opeykina Natalya Nikolayevna – Cand.Med.Sc., the Head of the Department of Immunopreventing of Krasnoyarsk Regional Center for the Prevention and Control of AIDS.

Address: 34, K. Marx Str., Krasnoyarsk, RF, 660049; Phone: 8 (391) 2121242; e-mail: vaccine@aids.krsn.ru.

Skudarnov Sergey Yegorovich – Dr.Med.Sc., Head Physician Krasnoyarsk Regional Center for the Prevention and Control of AIDS

Address: 34, K. Marx Str., Krasnoyarsk, RF, 660049; Phone: 8 (391) 2272413; e-mail: gl\_vrach@aids.krsn.ru.

Kurtasova Lyudmila Mikhailovna – Dr.Med.Sc., Professor, Department of Clinical Immunology, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation

Address: 1, P. Zheleznyak Str, Krasnoyarsk, RF, 660022; Phone: 8 (391) 2200628; e-mail: sibmed-obozenie@yandex.ru.

Shul'min Andrey Vladimirovich – Dr.Med.Sc., Associate Professor, Department of Public Health and Health Care with the course of social work, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation

Address: 1, P. Zheleznyak Str, Krasnoyarsk, RF, 660022; Phone: 8 (391) 2201396; e-mail: andreysumn@gmail.com.

Vasil'eva Alexandra Andreevna – Clinical Intern of the Department Outpatient Pediatrics and Children Diseases and Propedeutics with the course of PE, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation

Address: 1, P. Zheleznyak Str, Krasnoyarsk, RF, 660022; Phone: 8 (391) 2200628; e-mail: shurik-wasechkina@mail.ru.

**Экология человека**

© ЗАТОНСКАЯ Е. В., МАТЮШИН Г. В., ГОГОЛАШВИЛИ Н. Г., НОВГОРОДЦЕВА Н. Я., ШУЛЬМИН А. В.

УДК 616.12-008.313-053.8-036.22(98)

## ЧАСТОТА НАРУШЕНИЙ ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА В ПОПУЛЯЦИИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ЗАПОЛЯРЬЯ

Е. В. Затонская<sup>1,3</sup>, Г. В. Матюшин<sup>1</sup>, Н. Г. Гоголашвили<sup>2</sup>, Н. Я. Новгородцева<sup>2</sup>, А. В. Шульмин<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения РФ, ректор – д. м. н., проф. И. П. Артюхов; кафедра кардиологии и функциональной диагностики ИПО, зав. – д. м. н., проф. Г. В. Матюшин; <sup>2</sup>ФГБНУ Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера, и. о. директора – д. м. н., проф. С. В. Смирнова; <sup>3</sup>КГБУЗ «Норильская межрайонная поликлиника № 1», Красноярский край, гл. врач – И. С. Крючков.

**Цель исследования.** Изучение частоты и структуры нарушений проводимости сердца (НПС) в популяции жителей Заполярья.

**Материалы и методы.** Обследовали 348 человек обоего пола в возрасте 20 лет и старше, отобранных методом случайной выборки. Всем участникам проводились ЭКГ и холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМЕКГ).

**Результаты.** Наиболее часто регистрировалась неполная блокада правой ножки пучка Гиса (БПНПГ), другие блокады встречались редко.

**Заключение.** У жителей Заполярья неполная БПНПГ встречается очень часто. Другие нарушения проводимости сердца (НПС) отмечаются преимущественно в старших возрастных группах. У мужчин чаще, чем у женщин выявляются синоатриальная блокада (САБ) и атриовентрикулярная блокада (АВБ).

**Ключевые слова:** блокады сердца, нарушения проводимости сердца, популяция.

## THE FREQUENCY OF HEART CONDUCTION ABNORMALITIES IN THE POPULATION OF THE ARCTIC ADULT POPULATION

E. V. Zatonskaya<sup>1,3</sup>, G. V. Matyushin<sup>1</sup>, N. G. Gogolashvili<sup>2</sup>, N. Ya. Novgorodtseva<sup>2</sup>, A. V. Shul'min<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Krasnoyarsk state medical university named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky;

Department of Cardiology and Functional Diagnostic; <sup>2</sup>Research Institute of Medical Problems of the North;

<sup>3</sup>Norilsk interregional outpatient clinic № 1, Krasnoyarsk Territory, Russia.

**The aim of the research.** To study the frequency and structure of cardiac conduction disorders (CCD) in the population of Arctic.

**Materials and methods.** There were examined 348 people of both sexes aged 20 years old and older, randomly selected. All participants performed an electrocardiogram and Holter ECG monitoring (HMEKG).

**Results.** The most frequently registered an incomplete right bundle branch block (BPNPG), other blockades were rare.

**Conclusion.** The inhabitants of the Arctic have incomplete BPNPG very often. Other disturbances of cardiac conduction (DCC) have mainly older age groups. In men more often than women was identified sinoatrial block (SAB) and atrioventricular block (AVB).

**Key words:** heart block, cardiac conduction disturbances, population.

© ЛИ-ГИ-РУ С. В., КАПИТОНОВ В. Ф., ЦХАЙ В. Б., КОНОВАЛОВ В. Н., ПАНЧЕНКО Е. А.

УДК 314.18:314.7(571.51-21)

## АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ И МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ГОРОДЕ КРАСНОЯРСКЕ

С. В. Ли-Ги-Ру, В. Ф. Капитонов, В. Б. Цхай, В. Н. Коновалов, Е. А. Панченко

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого  
Министерства здравоохранения РФ, ректор — д. м. н., проф. И. П. Артюхов; кафедра управления в здравоохранении  
ИПО, зав. — д. м. н., проф. И. П. Артюхов; кафедра перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета,  
зав. — д. м. н. проф. В. Б. Цхай.

**Цель исследования.** Изучение демографических и миграционных процессов, влияющих на демографическую ситуацию в городе Красноярске.

**Материалы и методы.** Официальные данные территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю по естественному движению и миграции населения за период с 2007 по 2012 гг.

**Результаты.** С 2009 года прирост населения Красноярска осуществляется преимущественно за счет миграционных процессов.

**Заключение.** Рост показателей естественного прироста населения происходит преимущественно за счет миграционного прироста, который превышает его более чем в 5 раз.

**Ключевые слова:** рождаемость, миграция, естественный прирост населения.

## ANALYSIS OF DEMOGRAPHIC AND MIGRATION PROCESSES IN KRASNOYARSK

S.V. Lee-Gi-Ru, V. F. Kapitonov, V. B. Tskhai, V. N. Kononov, E. A. Panchenko  
Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky

**The aim of the research.** To study demographic and migration processes affecting to the demographic situation in the city of Krasnoyarsk

**Materials and methods.** Official data of the territorial administration of the Federal State Statistics Service of the Krasnoyarsk Region on the natural movement and migration of the population from 2007 to 2012.

**Results.** Since 2009, the increase in population of Krasnoyarsk is carried out mainly due to migration.

**Conclusion.** The growth of rates of natural increase is mainly due to migration growth that exceeds it more than 5 times.

**Key words:** fertility, migration, natural population growth.

### Введение

Современный демографический кризис в России является одной из самых серьезных угроз для национальной безопасности страны. Численность населения в России с 1993 г. сокращается, и за весь период сокращения — до начала 2009 г. — страна потеряла 6,6 млн. человек, или 4,4% по отношению к историческому максимуму 1993 г. Ежегодно за счет превышения смертности над рождаемостью население России сокращается на 700-800 тыс. человек [3]. Хотя в 2009 г. население не сократилось, это вряд ли свидетельствует о переломе тенденции, скорее всего, в обозримом будущем сокращение численности населения России продолжится [4]. Наметившийся в последние годы некоторый рост числа родившихся детей в значительной степени связан с особенностями в возрастной структуре женщин, с увеличением их численности в самых плодотворных возрастах (20-29 лет), а не с истинным подъемом рождаемости [6,8].

Негативные оценки режима воспроизводства, ускоренный переход к депопуляции в России, низкая

эффективность воспроизводства населения требуют его рассмотрения под углом зрения безопасности: более безопасный процесс воспроизводства населения является более эффективным. В самом общем понимании демографическая безопасность — это устойчивость к депопуляции [2,15].

В последние годы в демографическом развитии страны обозначились некоторые позитивные сдвиги, которые, по всей видимости, связаны с активизацией с начала 2007 г. мер государственной социально-демографической политики [5,10]. Речь идет, прежде всего, о фиксируемых статистикой росте рождаемости и снижении смертности. В то же время, анализ зарубежного опыта показывает, что прямой зависимости между затратами на проведение государственной семейной политики и уровнем рождаемости, нет [1,2,6]. Например, в Швеции, Дании, Финляндии затраты высокие, но по уровню рождаемости они мало отличаются от Великобритании или Нидерландов, где эти затраты намного ниже. Так что мировой опыт не подтверждает прямой зависимости уровня рождаемости от денежных вливаний [14].

В настоящее время демографический потенциал Сибири недостаточен для освоения расположенных здесь природных ресурсов и для создания развитой экономики. В постреформенный период в Сибирском регионе наблюдалось устойчивое сокращение численности населения: за период с 1990 г. по 2006 г. численность населения Сибири уменьшилась примерно на 1,5 млн. человек. Поэтому, Сибирский регион не сможет существовать только за счет воспроизводства собственного населения, он будет нуждаться в миграционной подпитке извне [7,9,11].

По оценкам ООН и Международного банка реконструкции и развития (МБРР) с 1960 по 2005 гг. число мигрантов в мире выросло вдвое – до 190 млн. человек. Примерно 3 процента населения Земли живет не в стране рождения, при этом 49,6% мигрантов – женщины. Миграция – «привилегия» молодых возрастов. Приблизительно 2/3 всех исследуемых мигрантов имеют возраст до 35 лет. Таким образом, мигранты «омолаживают» населенные пункты, в которые они переселяются.

Крупномасштабное привлечение мигрантов в Россию несомненно способно в той или иной степени противодействовать ее демографическому упадку. Это следует хотя бы из того, что миграционный приток компенсировал примерно половину естественной убыли населения России, наблюдавшейся с 1992 г., а в 2009 г. даже перекрыл естественную убыль и обеспечил пусть и небольшой, но прирост населения страны [3].

Целью работы явилось изучение демографических и миграционных процессов, влияющих на демографическую ситуацию в городе Красноярске.

#### Материалы и методы

Для решения поставленной цели проведен ретроспективный анализ официальных статистических данных территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю по естественному движению и миграции населения за период с 2007 по 2012 гг.

Объектом исследования являлись данные: общей численности населения, динамики показателей движения и возрастной структуры населения, естественного прироста населения и его составляющих, международной миграции населения, сравнительной характеристики половой структуры постоянных жителей г. Красноярска и прибывающих мигрантов.

В работе использовались методы: выкопировки данных, логического анализа, ретроспективного анализа.

Описательные статистики представлены абсолютными и относительными значениями, коэффициентами соотношения, показателями наглядности.

На основании полученных материалов создана база данных. Статистическая обработка полученных данных выполнялась при помощи компьютерной программы SPSS, версии 19.0.

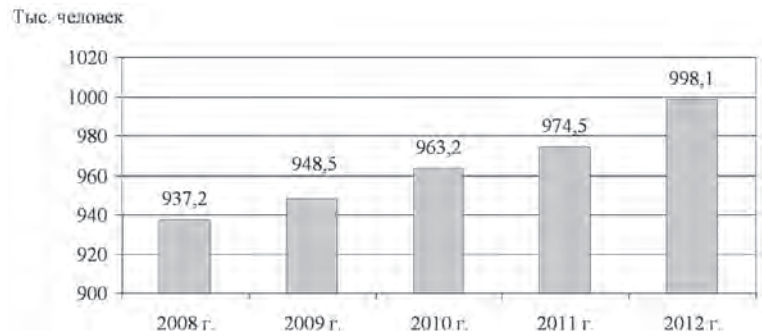


Рис. 1. Динамика численности населения г. Красноярска с 2008 по 2012 гг. (тысячи человек).

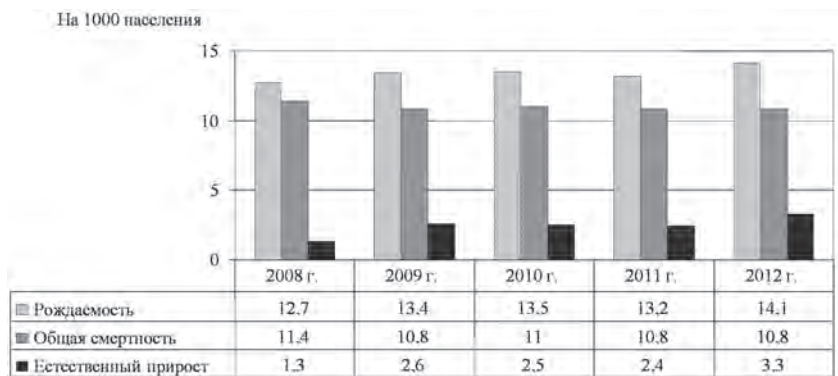


Рис. 2. Динамика показателей естественного движения населения г. Красноярска за период 2008-2012 гг. (на 1000 населения).

#### Результаты и обсуждение

Анализ динамики численности населения г. Красноярска за 2008-2012 гг. показывает, что за последние 5 лет, численность населения города увеличилась на 60,9 тыс. человек [14] (рис. 1).

Показатели естественного движения населения, за исследуемый период, также претерпели значительные изменения. На фоне роста показателя рождаемости за пятилетний период и снижения уровня общей смертности впервые за последнее десятилетие, начиная с 2008 года, отмечается положительный естественный прирост населения (рис. 2).

Стоит отметить, что увеличение показателя рождаемости произошло на фоне снижения удельного веса женщин репродуктивного возраста, что в определенной степени свидетельствует об эффективности мер, направленных на улучшение государственной политики в области охраны здоровья матери и ребенка, с целенаправленной работой по планированию семьи и сокращению числа аборт. В тоже время, среднее число детей на одну женщину фертильного возраста остается крайне низким – 1,2 ребенка.

Изменение естественного прироста населения в положительную сторону и увеличение рождаемости не сопровождается изменением типа структуры населения, которая остается регрессивной, так как при снижении удельного веса детского населения, одновременно происходит прирост доли населения старше 50-летнего возраста (рис. 3).

Анализ показывает, что увеличение численности населения города Красноярска началось с 2009 года

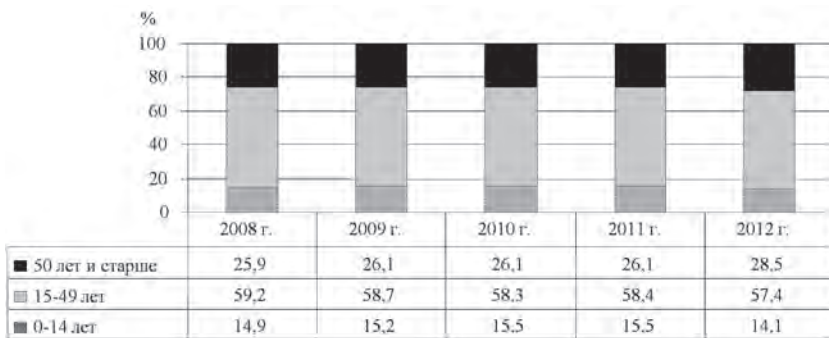


Рис. 3. Динамика возрастной структуры населения г. Красноярска (в %) за период 2008-2012 гг.



Рис. 4. Динамика естественного прироста населения (и его составляющих) в городе Красноярске за 2007-2012 гг.

и происходило преимущественно за счет миграционного прироста, показатели которого за все анализируемые годы, более чем в 5 раз превышали показатели естественного прироста населения (рис. 4).

Результаты проведенного анализа показали, что наиболее интенсивный обмен международными мигрантами осуществляется со странами СНГ – 96,6%.

Нами установлено, что в обмене населением с государствами – участниками СНГ число прибывших в город в 2011 году составило 3418 человек и превысило число выбывших более чем на 2,9 тысяч человек. Наибольшее число мигрантов прибыло в Красноярск из Киргизии, Таджикистана, Армении, Азербайджана.

Выявлено, что у прибывающих мигрантов, половая структура имеет более благоприятное соотношение, чем у коренного населения, и в 2011 году на 100 женщин мигранток приходилось 92 мужчины, в то время как среди постоянных жителей на 100 женщин соответственно 82 мужчины.

#### Заключение

Проведенный анализ демографической ситуации и миграционных процессов в городе Красноярске позволяет выделить следующие тенденции: устойчивое увеличение показателя рождаемости при одновременном снижении уровня общей смертности населения; несмотря на положительную динамику показателей естественного движения тип возрастной структуры остается регрессивным; рост общих показателей естественного прироста населения

происходит преимущественно за счет миграционного прироста, показатели которого более чем в 5 раз превышают показатели естественного прироста населения; в условиях естественной убыли россиян миграция стала важным фактором, сдерживающим уменьшение численности населения в большинстве регионов страны, в том числе в городе Красноярске.

#### Литература

1. Артюхов И.П., Капитонов В.Ф., Новиков О.М. Динамика медико-социального состояния малодетных семей // Сибирское медицинское обозрение. – 2007 – № 3. – С. 54-56.
2. Архангельский В.Н. Факторы рождаемости. – М.: ТЕИС, 2006. – 399 с.
3. Борисов В.А. Демографическая ситуация в современной России. – М.: Демос, 2007. – 190 с.
4. Вишневский А. Г. Сбережение народа или депопуляция России? – М.: Издательский дом Государственного университета – Высшей школы экономики, 2010. – 82 с.
5. Гусева Е.В., Филиппов О.С. Программа «Родовой сертификат»: Результаты и перспективы // Акушерство и гинекология – 2010. – № 1. – С. 42-45.
6. Гусева Е.В., Филиппов О.С. Эффективность современных организационных технологий в профилактике и снижении материнской смертности в Российской Федерации // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2009. – № 3. – С. 4-9.
7. Денисов А.П., Бабенко А.И., Спинов В.И. Репродуктивные установки женщин и реализация мер национального проекта «Демография» // Здравоохранение Российской Федерации. – 2009. – № 5. – С. 29-31.
8. Коновалов В.Н., Цхай В.Б., Капитонов В.Ф., Домрачева М.Я., Брехова И.С., Панченко Е.А., Ли-Ги-Ру С.В. Рождаемость и социально-демографические характеристики населения Красноярска // Вестник НГУ. Серия: Биология, клиническая медицина. – 2013. – Т. 11, № 1. – С. 180-185.
9. Ли-Ги-Ру С.Ю., Цхай В.Б., Капитонов В.Ф. Сравнительный социальный портрет, особенности течения и исходов родов у женщин мигранток и женщин города Красноярска // В мире научных открытий. – 2011. – № 4. – С. 367-374.
10. Мкртчян Н.В. Миграция как компонент динамики населения регионов России: оценка на основе данных переписи населения 2010 года // Вестник РАН. – 2011. – № 5. – С. 28-41.
11. Соболева С.В., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В. Риски в формировании демографического потенциала Сибири // Регион: Экономика и Социология. – 2011. – № 4. – С. 98-115.

12. Султанаева З.М. Демографическая политика на региональном уровне // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2010. — № 5. — С. 3-5.

13. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://krasstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/krasstat/ru/statistics/population/](http://krasstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/krasstat/ru/statistics/population/). Дата обращения: 13.03.2013.

14. Тоичкина В.П. Государственная демографическая политика в вопросах воспроизводства населения в странах северной Европы // Север и рынок: формирование экономического порядка. — 2011. — Т. 2, № 28. — С. 111-114.

15. Шахотко Л.П., Привалова Н.Н. Демографическая безопасность: сущность, задачи, система показателей и механизм реализации // Вопросы статистики. — 2001. — № 7. — С. 16-21.

### References

1. Artyukhov I.P., Kapitonov V.F., Novikov O.M. The dynamics of health and social status of small families // Siberian Medical Review. — 2007. — № 3. — P.54-56.

2. Archangel'skiy V.N. Factors of fertility. — M.: TEIS, 2006. — 399 p.

3. Borisov V.A. The demographic situation in modern Russia. — M.: Demos, 2007. — 190 p.

4. Vishnevsky A.G. Saving people or depopulation of Russia? — M.: Publishing House of the State University — Higher School of Economics, 2010. — 82 p.

5. Guseva E.V., Filippov O.S. «The Birth Certificate» Programm: results and prospects // Obstetrics and Gynecology. — 2010. — № 1. — P. 42-45.

6. Guseva E.V., Filippov O.S. The effectiveness of modern organizational technologies in the prevention and reduction of maternal mortality in the Russian Federation // Russian Bulletin of Obstetrician-gynecologist. — 2009. — № 3. — P. 4-9.

7. Denisov A.P., Babenko A.I., Spinov V.I. Reproductive attitudes of women and implementation of the measures of the national project «Demography» // Health Care of the Russian Federation. — 2009. — № 5. — P. 29-31.

8. Konovalov V.N., Tskhai V.B., Kapitonov V.F. Domracheva M.Ya., Brekhova I.S., Panchenko E.A., Li-Gi-Ru S.Yu. The birth rate and the socio-demographic characteristics of the population of Krasnoyarsk // Bulletin of NSU. Series: biology, clinical medicine. — 2013. — Vol. 11, № 1. — P.180-185.

9. Li-Gi-Ru S.Yu., Tskhai V.B., Kapitonov V.F. Comparative social portrait, the course and outcome of births in women migrants and women of the city of Krasnoyarsk // In the world of scientific discoveries. — 2011. — № 4. — P. 367-374.

10. Mkrtychyan N.V. Migration as a component of population dynamics of Russian regions: assessment based on the 2010 census // Bulletin of the RAS. — 2011. — № 5. — P. 28-41.

11. Soboleva S.V., Smirnova N.E., Chudaeva O.V. Risks in the formation of the demographic potential of Siberia // Region: Economics and Sociology. — 2011. — № 4. — P. 98-115.

12. Soultanaeva Z.M. Demographic policy at regional level // Problems of social hygiene, health and medical history. — 2010. — № 5. — P. 3-5.

13. The territorial body of the Federal State Statistics Service of the Krasnoyarsk Region [electronic resource]. — Access mode : [http://krasstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/krasstat/ru/statistics/population/](http://krasstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/krasstat/ru/statistics/population/) Date of handling: 13.03.2013.

14. Toichkin V.P. National demographic policy in matters of population reproduction in the countries of northern Europe // North and market: formation of economic order. — 2011. — Vol. 2, № 28. — P. 111-114.

15. Shakhot'ko L.P., Privalova N.N. Demographic security: the nature, objectives, system of indicators and implementation mechanism // Questions of Statistics. — 2001. — № 7. — P. 16-21.

### Сведения об авторах

Ли-Ги-Ру Светлана Юрьевна — аспирант кафедры перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.  
Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2446817; e-mail: svli-gi-ru@ya.ru.

Капитонов Владимир Федорович — доктор медицинских наук, профессор кафедры управления в здравоохранении ИПО, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.  
Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2681122; e-mail: vkapit5@mail.ru.

Цхай Виталий Борисович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2446817; e-mail: tchai@yandex.ru.

Коновалов Вячеслав Николаевич — ассистент кафедры перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.  
Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2446817; e-mail: konovalovvn@gmail.com.

Панченко Екатерина Андреевна — аспирант кафедры перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.  
Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2446817; e-mail: PanchEkaterina@mail.ru.

### Authors

Li-Gi-Ru Svetlana Yuryevna — Post-graduate Student of the Department of Perinatology, Obstetrics and Gynecology, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voino-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8 (391) 2446817; e-mail: svli-gi-ru@ya.ru.

Kapitonov Vladimir Fyodorovich — Dr.Med.Sc., Professor of the Department of Health Care Management IPO, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voino-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8 (391) 2681122; e-mail: vkapit5@mail.ru.

Tskhay Vitaly Borisovich — Dr.Med.Sc., Professor, the Head of the Department of Perinatology, Obstetrics and Gynecology, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voino-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8 (391) 2653584; e-mail: tchai@yandex.ru.

Konovalov Vyacheslav Nikolaevich — Assistant of the Department of Perinatology, Obstetrics and Gynecology, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voino-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8 (391) 2446817; e-mail: konovalovvn@gmail.com.

Panchenko Ekaterina Andreevna — Post-graduate Student of the Department of Perinatology, Obstetrics and Gynecology, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voino-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8 (391) 2446817; e-mail: PanchEkaterina@mail.ru.