

**Сведения об авторах:**

Паевская Ольга Александровна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры инфекционных болезней;  
тел.: 89037429659; e-mail: paevskajao@rambler.ru

Белая Ольга Федоровна, доктор медицинских наук, профессор; тел.: 89031607879; e-mail: ofbelaya@mail.ru

Зуевская Светлана Николаевна, кандидат медицинских наук, ассистент; тел.: 89166289793; e-mail: zuevskiy-alex@mail.ru

Юдина Юлия Владимировна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник; тел.: 89055011492; e-mail: jul175@mail.ru

Колаева Наталья Викторовна, кандидат медицинских наук, доцент; тел.: 89151071975; e-mail: kafinf@rambler.ru

Пак Сергей Григорьевич, доктор медицинских наук, профессор, почетный зав. кафедрой инфекционных болезней;  
тел.: 84992453232; e-mail: infection\_mma@mail.ru

© Коллектив авторов, 2018

УДК 616-053.2(572)

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13004>

ISSN – 2073-8137

## СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ ОСНОВНЫХ ЭТНОСОВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

Т. А. Астахова, Л. В. Рычкова, А. В. Погодина, Т. В. Мандзяк, Ю. Н. Климкина

Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека, Иркутск, Россия

## STATUS OF HEALTH OF ADOLESCENTS OF MAIN ETHNIC GROUPS OF EASTERN SIBERIA

Astakhova T. A., Rychkova L. V., Pogodina A. V., Mandzyak T. V., Klimkina Yu. N.

Scientific Centre for Family Health and Human Reproduction Problems, Irkutsk, Russia

Представлена сравнительная оценка состояния здоровья и физического развития подростков разных этнических групп – эвенков и сойот. Обследовано 43 подростка-эвенка, проживающих в Катангском районе Иркутской области, и 32 подростка-сойот, проживающих в Окинском районе Республики Бурятия, возраст обследованных составил 13–17 лет. Выявлено, что лидирующие позиции занимают болезни пищеварительной, эндокринной и костно-мышечной систем. Анализ физического развития показал наиболее частое гармоничное развитие. Частота низкорослости преобладала у подростков-сойот (12,5 %), подростков с избыточной массой тела и ожирением (13,8 и 7,1 %) чаще выявляли среди эвенков.

*Ключевые слова: подростки, этнос, заболеваемость, физическое развитие*

The article presents comparative evaluation of health and physical development of adolescents of different ethnic groups – Evenkis and Soyots. We examined 43 adolescent Evenkis living in the Katangsky district of Irkutsk region and 32 adolescent Soyots living in the Okinsky district of the Republic of Buryatia; the age of the examined adolescents was 13–17 years. The diseases of digestive, endocrine and musculo-skeletal systems were the most widespread in both ethnic groups. The analysis of physical development demonstrated its harmonicity in most cases. The incidence of dwarfism predominated among adolescent Soyots (12.5 %), overweight and obesity (13.8 and 7.1 %) were identified more often among adolescent Evenkis.

*Keywords: adolescents, ethnic group, morbidity, physical development*

**В** связи с широким освоением Севера внимание исследователей обращено на состояние здоровья коренных малочисленных народов (КМН), показатели общей заболеваемости которых за последние десять лет превышают общероссийские в среднем на 20–30 % [10, 11]. Отмечается снижение прироста населения КМН – прирост зарегистрирован лишь у 14 из 20 проживающих на территории Сибири народностей [3]. Сложность природно-климатических условий,

экологическая «хрупкость», недостаточная развитость социальной сферы, в том числе здравоохранения, прямо или косвенно влияют на демографические процессы и состояние здоровья КМН. Малочисленные народы Восточной Сибири в основном заселяют отдаленные населенные пункты со сложной транспортной инфраструктурой, что затрудняет медицинское обслуживание детского и взрослого населения. Катангский район Иркутской области является исконной

средой обитания, традиционного образа жизни, привычного ведения хозяйства коренного малочисленного народа Севера – эвенков, внесенного в Единый перечень коренных малочисленных народов РФ с 2000 года. В районе проживает основная часть эвенкийского населения Иркутской области. По переписи 2010 года, эвенки составляют 18,2 % населения (406 чел. из 2233) [6]. Окинский район – основное место расселения народности сойот – одного из малочисленных народов России, также внесенного в Единый перечень коренных малочисленных народов РФ. Численность сойот, проживающих на территории Окинского района, согласно переписи населения в 2002 году составила 2739 человек, а в 2010 году их количество выросло до 3579 человек [17]. Сохранившие традиционный уклад жизни коренные малочисленные народы Севера максимально подвержены влиянию экстремального климата, что в значительной мере определяет состояние их здоровья. Проживающие в данных территориях подростки наряду со взрослыми испытывают воздействие суровых климато-географических условий.

Результаты исследований, проведенных ранее в различных регионах Восточной Сибири у подростков КМН, показали, что значения антропометрических характеристик занимали нижние центильные коридоры общероссийских и международных нормативов. Так, были выявлены низкие ростовые показатели у подростков национальности ханты [8], у представителей некоторых коренных народов (чукчи, эвены, коряки) было установлено существенное снижение уровня физического развития и возрастание астенизации подростков [16].

Целью исследования явилось изучение особенностей состояния здоровья подростков малочисленных народностей – эвенков и сойот.

**Материал и методы.** Методом сплошной выборки осмотрено 197 подростков в возрасте 13–17 лет, проживающих в пп. Орлик, Саяны и Хужир Окинского района Республики Бурятия, из них 32 подростка сойот и 69 – бурят, 96 – метисов, а также 102 ребенка и подростка, проживающих в п. Ербогачен Катангского района Иркутской области, из них 66 детей и подростков – эвенки, 11 – метисы, 24 – русские. В дальнейшее исследование включены только подростки эвенки (43 подростка) и сойоты (32 подростка). Средний возраст подростков-сойот составил  $14,13 \pm 0,38$  лет и подростков-эвенков –  $14,6 \pm 0,18$  лет. Были разработаны специальные анкеты-опросники для подростков и их родителей. Все подростки были осмотрены специалистами: педиатром, эндокринологом – проведена УЗИ-диагностика органов брюшной полости и щитовидной железы, выкопировка из амбулаторных карт (форма 112). Анализ заболеваемости основными классами болезней проведен по результатам медицинского обследования в соответствии с международной классификацией болезней 10 пересмотра (МКБ-10).

Оценку физического развития подростков выполняли по стандартам роста Всемирной организации здравоохранения (2006) с использованием программы WHO AnthroPlus (2009) и определением величин Z-score: HAZ (Height-for-Age Z-score) – длина тела (рост) для возраста; BAZ (BMI-for-Age Z-score) – индекс массы тела для возраста. При значениях индексов ниже нормы диагностировали низкорослость ( $HAZ < -2$ ) и/или недостаточность питания ( $BAZ < -2$ ), выше нормы – избыточную массу тела ( $+1 < BAZ < +2$ )

или ожирение ( $BAZ > 2$ ) и/или высокорослость ( $HAZ > 2$ ).

В работе с группами детей и подростков соблюдались этические принципы, предьявляемые Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации (World Medical Association Declaration of Helsinki (1964, 2000 ред.)).

В исследовании использовались вычислительные процедуры методов математической статистики, реализованные в лицензионном интегрированном статистическом пакете комплексной обработки данных: STATISTICA 6.1 Stat-Soft Inc, США. Выборки проверяли на нормальность распределения с применением критерия Shapiro – Wilk. Анализ значимости различий между группами осуществляли с использованием методов непараметрической статистики (Mann – Whitney и Kruskal – Wallis) и  $\chi^2$  (сравнение процентных долей) для двух независимых групп. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали за  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** По результатам комплексного обследования выявлено, что первое ранговое место в структуре соматической патологии у подростков эвенкийской национальности занимают болезни органов пищеварения (302,03%), а у подростков-сойот данная патология находится на втором ранговом месте – 218,75 ‰ ( $\chi^2 = 4,38$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0,036$ ). Данный класс болезней у подростков исследуемых территорий в основном представлен хроническими гастритами и гастродуоденитами, кариесом, дискинезией желчевыводящих путей. По данным Н. А. Поливановой, у подростков коренных национальностей установлена выраженная связь патологии желудочно-кишечного тракта с питанием, которая формировалась у коренного населения при отходе от традиционного набора пищевых продуктов [14]. Изменение традиционного питания коренных народов за счет уменьшения потребления натуральных северных продуктов и увеличения потребления углеводов, консервированных продуктов привело к отклонению фактического питания коренных народов от генетически адаптированного к условиям высоких широт белково-жирового типа метаболизма к европейскому углеводному типу питания. По данным Л. И. Колесниковой и М. И. Самсоновой, при обследовании коренных малочисленных народов (ханты, юагиры, чукчи, тофалары) выявлено, что патология желудочно-кишечного тракта занимает у них также лидирующие позиции [7, 15]. Следует отметить высокий процент (54 %) пораженности кариесом подростков-эвенков. Данная ситуация усугубляется принадлежностью региона к биогеохимической области, для которой характерен недостаток химических элементов в почве – отмечается дефицит магния, кальция, фтора, йода, селена, что находит отражение в высоких цифрах заболеваемости кариесом, эндокринной патологией, патологией опорно-двигательного аппарата [2].

Второе ранговое место в структуре заболеваемости подростков-эвенков занимают болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (255,8 ‰), у подростков-сойот данный класс болезней занимает лидирующие позиции – 187,5 ‰ ( $\chi^2 = 0,43$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0,07$ ). Клинически имеет место эутиреоидное состояние, однако эндемический зоб является наиболее очевидным, но далеко не самым опасным проявлением йодной недостаточности. Главной угрозой йодного «голода» является отставание в росте, нарушение репродуктивных функций, что требует комплексной коррекции йод-дефицита у подростков КМН [5]. Патология

эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ также часто выявляются у подростков коренных народов, проживающих на территории Крайнего Севера, Саха Якутия, Ханты-Мансийского автономного округа [8, 18].

На третьем месте как у подростков-эвенков, так и у подростков-сойот находятся болезни костно-мышечной системы – 116,3 ‰ и 62,5 ‰ соответственно ( $\chi^2=0,153$ ,  $df=1$ ,  $p=0,69$ ), сформированные в основном нарушением осанки, деформациями грудной клетки, плоскостопием (рис).

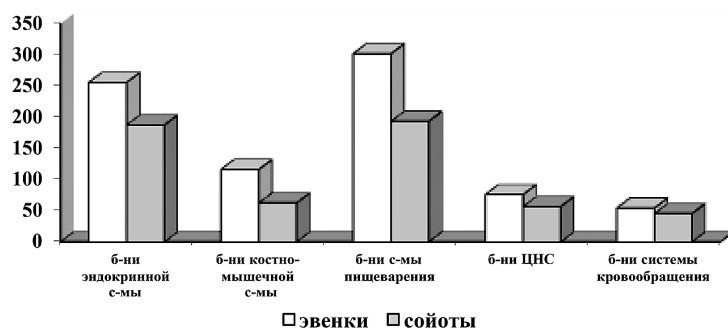


Рис. Частота выявленных нарушений здоровья у подростков эвенков и сойот (‰)

Высокая распространенность у подростков болезней костно-мышечной системы может быть обусловлена анатомо-физиологическими особенностями растущего организма, когда ускорение линейного роста костей значительно опережает увеличение мышечной массы и в результате приводит к недостаточной механической прочности костей и слабости мышечного корсета [12].

Ведущим критерием состояния здоровья растущего организма является физическое развитие. Изучение эколого-физиологических различий и особенностей физического развития этносов позволяет оценить степень влияния генетических, климатогеографических и социально-экономических условий проживания [4].

Значения ИМТ от 15-го до 85-го перцентиля выявлены у эвенков в 71,8 % случаев, у подростков сойот – в 79,1 % ( $\chi^2=0,20$ ,  $df=1$ ,  $p=0,654$ ), что свидетельствует о пропорциональном соотношении между массой и ростом подростка. Недостаточность питания ( $BAZ<-2$ ) выявлена только у подростков-сойот – 9,4 %. Избыточ-

ная масса тела ( $+1\leq BAZ\leq+2$ ) диагностирована чаще у подростков-эвенков – 13,8 %, у сойот – 12,5 % ( $\chi^2=0,03$ ,  $df=1$ ,  $p=0,87$ ). Ожирение ( $BAZ<+2$ ) выявлено у 7,1 % подростков-эвенков и у 6,3 % сойот ( $\chi^2=0,106$ ,  $df=1$ ,  $p=0,121$ ).

В среднем распространенность избыточной массы тела и ожирения среди обследованных подростков соответствовала общероссийским показателям – 19,9 и 5,6 % соответственно [19]. Несколько чаще показатели избыточной массы тела встречались при обследовании подростков коренного населения Таймыра (нгатаны), эскимосов, эвенов, чукчей – 10,7–16,9 % [9, 13].

Рост является генетически детерминированным признаком развития человека, в отличие от массы тела, которая зависит от количества и качества пищи. Скорость ростовых процессов влияет на тип телосложения, имеющий возрастно-половые и региональные особенности. Нормальные показатели линейного роста были примерно одинаковые – у подростков-эвенков (53,5 %) и у подростков-сойот – 50 % ( $\chi^2=0,04$ ,  $df=1$ ,  $p=0,94$ ). Низкорослость выявлена у 12,5 % подростков-сойот и у 2,1 % подростков-эвенков ( $\chi^2=1,6$ ,  $df=1$ ,  $p=0,02$ ). Высокорослость встречалась у подростков-эвенков в 7,1 % случаев, у сойот – в 2,1 % ( $\chi^2=0,06$ ,  $df=1$ ,  $p=0,79$ ). В среднем низкорослость среди обследованных подростков регистрировалась чаще по сравнению с общероссийскими показателями (4 %). Высокорослость находилась в среднем на уровне общероссийских показателей – 8 % [1].

Негативные тенденции состояния здоровья подростков диктуют необходимость развития профилактики заболеваний и охраны здоровья подростков основных этносов Восточной Сибири.

**Заключение.** По результатам комплексного обследования эвенков и сойот выявлено, что лидирующие позиции у них занимают болезни пищеварительной, эндокринной и костно-мышечной систем. Несмотря на то что у обследованных подростков наиболее часто определялось гармоничное физическое развитие, встречались случаи низкорослости, которые преобладали у подростков-сойот (12,5 %) и случаи с избыточной массой тела (13,8 %) и ожирением (7,1 %), которые чаще выявляли среди подростков-эвенков.

## Литература

1. Баранов, А. А. Состояние детей в Российской Федерации / А. А. Баранов // Педиатрия. – 2012. – № 3. – С. 9–15.
2. Белоголова, Г. А. Тяжелые металлы в пищевой цепи человека Приангарской промышленной зоны / Г. А. Белоголова, П. В. Коваль, Ю. М. Удодов. – Иркутск : Изд-во ИГМУ, 2004. – 154 с.
3. Богоявленский, Д. Д. Последние данные о численности народов Севера Д. Д. Богоявленский. – Режим доступа: <http://www.kykhkykh.org/17-obshchestvo/179>.
4. Воронцов, И. М. Пропедевтика детских болезней / И. М. Воронцов. – СПб. : Изд-во Фолиант, 2009. – 1008 с.
5. Долгих, В. В. Состояние здоровья детского населения в связи с сочетанным воздействием факторов окружающей среды / В. В. Долгих, Л. В. Рычкова, Т. В. Мандзяк // Вопросы современной педиатрии. – 2005. – № 1 (4). – С. 154.
6. Ербогаченское муниципальное образование. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>.
7. Колесникова, Л. И. Особенности соматического и репродуктивного здоровья детей и подростков тофаларии / Л. И. Колесникова, В. В. Долгих, Л. Ф. Шолохов [и др.] // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2013. – № 4(92). – С. 31–35.
8. Корзан, Е. С. Физическое развитие школьников ханты и русских из непромышленной местности / Е. С. Корзан, В. С. Соловьев // Вестн. Тюменского государственного университета. – 2011. – № 6. – С. 112–115.
9. Курбатова, А. В. Показатели антропометрического обследования девочек-подростков и девушек Таймыра / А. В. Курбатова, А. Т. Егорова, Л. В. Синдеева // Сибирское медицинское обозрение. – 2010. – № 6 (66). – С. 12–14.
10. Манчук, В. Т. Состояние и тенденции формирования состояния здоровья коренного населения Севера и Сибири / В. Т. Манчук, Л. А. Надточий // Бюл. СО РАМН. – 2010. – № 30 (3). – С. 24–32.
11. Маторова, Н. И. Разработка подходов к оценке влияния факторов окружающей среды на здоровье

- детского населения / Н. И. Маторова, В. В. Долгих, Л. В. Рычкова // Булл. ВСНЦ СО РАМН. – 2005. – № 8. – С. 38–40.
12. Надточий, Л. А. Решение проблем сохранения здоровья коренных и малочисленных народов в отдельных регионах России (медико-социальные аспекты) / Л. А. Надточий. – Красноярск : Изд-во ФГБУ НЦ «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера», 2014. – 173 с.
  13. Платонова, Н. А. Морфофункциональная характеристика организма детей Республики Саха (Якутия) / Н. А. Платонова, А. Д. Степанова // Якутский мед. журнал. – 2007. – № 3. – С. 15–17.
  14. Поливанова, Т. В. Вопросы формирования и клинического течения заболеваний гастродуоденальной зоны у населения Крайнего Севера / Т. В. Поливанова // Сибирский медицинский журнал. – 2012. – № 1 (108). – С. 10–13.
  15. Самсонова, М. И. Этнические и экологические факторы формирования здоровья подростков саха (Якутия) в процессе их роста : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Самсонова М. И. – Хабаровск, 2012. – 45 с.
  16. Соколова, А. Я. Соматофизиологические характеристики физического развития юношей-аборигенов Северо-Востока России / А. Я. Соколова, Л. И. Гречкина, И. В. Суханова // Экология человека. – 2007. – № 2. – С. 16–18.
  17. Социально-демографический портрет России. – М. : ИИЦ «Статистика России», 2012. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/Documents/portret-russia.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/Documents/portret-russia.pdf).
  18. Токарев, С. А. Популяционная оценка и пути оптимизации здоровья детей на Крайнем Севере : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Токарев С. А. – М., 2008. – 44 с.
  19. Тутельян, В. А. Распространенность ожирения и избыточной массы тела среди подростков детского населения РФ: мультицентровое исследование / В. А. Тутельян, А. К. Батурич, И. Я. Конь [и др.] // Педиатрия. – 2014. – № 5 (93). – С. 24–31.
  20. Часнык, В. Г. Этнически и регионально обусловленное в формировании нормативов развития ребенка на Крайнем Севере / В. Г. Часнык, Е. В. Синельникова, Т. Е. Бурцева. – Якутск, 2008. – 197 с.
  21. Юрьев, В. В. Рост и развитие ребенка / В. В. Юрьев, А. С. Симаходский, Н. Н. Воронович. – СПб. : ВЛАДОС, 2007. – 260 с.

## References

1. Baranov A. A. *Pediatrics*. – *Pediatrics*. 2012;3;9-15.
2. Belogolova G. A., Koval P. V., Udodov Yu. M. Tyazhelye metally v pishchevoy tsepi cheloveka Priangarskoy promyshlennoy zony. Irkutsk: «IGMU»; 2004.
3. Bogojavlenskij D. D. Poslednie dannye o chislennosti narodov Severa. Available at: <http://www.kykhkykh.org/17-obshchestvo/179>.
4. Vorontsov I. M., Mazurin A. V. Propedevtika detskikh bolezney. SPb.: «Foliant»; 2009.
5. Dolgikh V. V., Rychkova L. V., Mandzyak T. V. *Voprosy sovremennoy pediatrii*. – *Questions of modern pediatrics*. 2005;1;154.
6. Erbogachenskoye munitsipalnoye obrazovaniye. Available at: <https://ru.wikipedia.org/wiki>.
7. Kolesnikova L. I., Dolgikh V. V., Sholokhov L. F., Khramova Ye. E. *Byull. VSNTs SO RAMN*. – *Bul. of Eastern-Siberian scientific centr*. 2013;4;31-35.
8. Korzan Ye. S., Solovyev V. S. *Vestn. Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta*. – *Bul. of the Tyumen State University*. 2011;6;112-115.
9. Kurbatova A. V., Yegorova A. T., Sindeyeva L. V. *Sibirskoye meditsinskoye obozreniye*. – *Siberian Medical Review*. 2010;6;12-14.
10. Manchuk V. T., Nadtochy L. A. *Byull. SO RAMN*. – *Bul. of Eastern-Siberian scientific centr*. 2010;30;24-32.
11. Matorova N. I., Dolgikh V. V., Rychkova L. V. *Byull. VSNTs SO RAMN*. – *Bul. of Eastern-Siberian scientific centr*. 2005;8;38-40.
12. Nadtochy L. A. Resheniye problem sokhraneniya zdorovya korennykh i malochislennykh narodov v otdelnykh regionakh Rossii (mediko-sotsialnye aspekty). Krasnoyarsk: FGBU NTs «Nauchno-issledovatel'skiy institut meditsinskiykh problem Severa»; 2014.
13. Platonova N. A., Stepanova A. D. *Yakutsky med. zhurnal*. – *Yakut medical journal*. 2007;3;15-17.
14. Polivanova T. V. *Sibirsky meditsinsky zhurnal*. – *Siberian Medical Journal*. 2012;1;10-13.
15. Samsonova M. I. Etnicheskiye i ekologicheskiye faktory formirovaniya zdorovya podrostkov sakha (Yakutiya) v protsesse ikh rosta. Khabarovsk; 2012.
16. Sokolova A. Ya. *Ekologiya cheloveka*. – *Human ecology*. 2007;2;16-18.
17. Sotsialno-demografichesky portret Rossii. M: IITs «Statistika Rossii» 2012. Available at: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/Documents/portret-russia.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/Documents/portret-russia.pdf).
18. Tokarev S. A. Populyatsionnaya otsenka i puti optimizatsii zdorovya detey na Kraynem Severe. M; 2008.
19. Tutelyan V. A., Baturin A. K., Kon I. Ya. *Pediatrics*. – *Pediatrics*. 2014;5;24-31.
20. Chasnyk V. G., Sinelnikova Ye. V., Burtseva T. E. Etnicheski i regionalno obuslovlennoye v formirovanii normativov razvitiya rebenka na Kraynem Severe. Yakutsk; 2008.
21. Yuryev V. V., Simakhodsky A. S., Voronovich N. N. Rost i razvitiye rebenka. SPb.: «VLADOS»; 2007.

## Сведения об авторах:

Астахова Татьяна Александровна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории педиатрии и кардиоваскулярной патологии; тел.: 89500775161; e-mail: [tatjana\\_astahova@mail.ru](mailto:tatjana_astahova@mail.ru)

Рычкова Любовь Владимировна, доктор медицинских наук, профессор, директор; тел.: 7(3952)207367; e-mail: [iph@sbamsr.irk.ru](mailto:iph@sbamsr.irk.ru)

Погодина Анна Валерьевна, доктор медицинских наук, руководитель лаборатории; тел.: (3952)207367; e-mail: [clinica\\_zam@inbox.ru](mailto:clinica_zam@inbox.ru)

Мандзяк Тамара Вальтеровна, кандидат медицинских наук, зав. педиатрическим отделением клиники; тел.: (3952)246000; e-mail: [t.mandzyak@mail.ru](mailto:t.mandzyak@mail.ru)

Климкина Юлиана Николаевна, младший научный сотрудник; тел.: (3952)246000; e-mail: [clinica\\_zam@inbox.ru](mailto:clinica_zam@inbox.ru)