

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

БЕЛЯЕВА Алина Васильевна

**ФАКТОРЫ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ
РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК-
ПОДРОСТКОВ, ЖИТЕЛЕЙ КРУПНОГО
ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ Г.
ВОЛГОГРАДА)**

14.02.01– Гигиена

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата биологических наук

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, доцент

Давыденко Людмила Александровна

Волгоград – 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ. ФАКТОРЫ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА	10
1.1. Состояние здоровья современных подростков, как условие реализации репродуктивной функции девочек-подростков.....	10
1.2. Влияние медико-биологических факторов на формирование репродуктивного здоровья девочек-подростков	13
1.3. Влияние экологических факторов на формирование репродуктивного здоровья девочек-подростков.....	17
1.4. Социально-экономическая ситуация территорий проживания как фактор риска формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков.....	22
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ, ОБЪЕМ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	29
ГЛАВА 3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДА: ОБОСНОВАНИЕ МОДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ	36
3.1. Экологическая характеристика модельных территорий города, оценка риска.....	36
3.2. Социально-экономическая характеристика модельных территорий города, как фактор влияния на репродуктивное здоровье девочек-подростков.....	42
3.3. Демографическая характеристика модельных территорий – условия формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков.....	45
ГЛАВА 4. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН, МЕДИЦИНСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА КАК ОСНОВА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ	57
4.1. Динамика гинекологической заболеваемости женщин, течения беременности и родов, здоровья новорожденных в связи с территорией проживания. Оценка риска влияния фактора «промышленная территория».....	57

4.2.Медико-социальные характеристики детского и подросткового населения.....	69
4.3.Гигиеническая характеристика медико-биологических и социальных факторов, сопровождающих развитие девочек-подростков, проживающих на модельных территориях (по результатам анкетирования).....	80
4.4. Образ жизни и репродуктивные установки девочек-подростков, как факторы риска становления и реализации репродуктивной функции.....	86
4.4.1. Характеристика образа жизни девочек-подростков, проживающих на территориях, различающихся по экологическим и социально-экономическим характеристикам.....	86
4.4.2. Характеристика репродуктивных установок девочек-подростков, проживающих на территориях города, различающихся по экологическим и социально-экономическим характеристикам.....	102
ГЛАВА 5. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ В СВЯЗИ С ТЕРРИТОРИЕЙ ПРОЖИВАНИЯ.....	111
5.1.Особенности физического развития и полового созревания девочек-подростков.....	111
5.2.Характеристика менструальной функции девочек-подростков по результатам скрининг-диагностики.....	118
5.3.Анализ данных углубленного медицинского осмотра девочек-подростков в связи с территорией проживания.....	120
5.4.Выявление зависимостей состояния здоровья девочек-подростков от медико-биологических и социально-гигиенических факторов.....	126
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	129
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	150
ЛИТЕРАТУРА.....	151
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	189

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Улучшение демографической ситуации в стране - одно из важных направлений государственной политики. Об этом свидетельствует разработанная и одобренная Правительством РФ Концепция демографической политики на период до 2025 года. Реализация положений концепции происходит на фоне негативных тенденций в состоянии здоровья населения, изменившихся социально-экономических и экологических условий, ухудшения качества жизни [201; 207]. Низкая рождаемость в постсоветском периоде сопровождалась ростом заболеваемости населения, особенно женщин, детей и подростков, снижением уровня репродуктивного здоровья на фоне снижения социального статуса большинства семей, что в комплексе обусловило ухудшение здоровья воспроизводимого потомства на уровне популяции [201]. Особую актуальность сегодня приобретает поиск путей преодоления депопуляции и повышения репродуктивного потенциала страны в связи с ожидаемым снижением рождаемости из-за уменьшения численности женщин фертильного возраста (в связи с вступлением в репродуктивный возраст поколения рожденных в 90-е годы). В последние годы наблюдается снижение эффекта от государственных мер стимулирования рождаемости, в том числе «материнского капитала» [12], это диктует необходимость выявления и анализа факторов, определяющих репродуктивное здоровье и поведение в первую очередь группы резерва родов – девочек-подростков и разработки соответствующих медико-социальных мероприятий для повышения эффективной рождаемости.

В последние годы значительное число работ посвящено изучению полового и физического развития, репродуктивного и соматического здоровья, репродуктивного потенциала современных девочек-подростков, но только часть из них учитывают особенности совокупного влияния факторов территорий крупных промышленных городов [60; 245; 263; 270]. Прогнозирование качества репродуктивного здоровья индивидуума возможно только при учете множества взаимосвязанных и взаимозависимых факторов риска. В крупных городах в

наибольшей степени проявляют себя значимые для здоровья населения факторы: загрязнение атмосферного воздуха, малоподвижный образ жизни, неблагоприятный психоэмоциональный фон [242; 281]. Принятие управленческих решений по реализации основных положений концепции и программ в крупных городах сопряжено с объективными трудностями, так как территории городов значительно различаются по уровню социально-экономического развития, антропогенной нагрузки, состоянию здоровья населения и, как следствие этого, характеризуются разной степенью риска формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков. В связи с этим малоэффективен процесс простого переноса на регион государственных программ без учета особенностей конкретной территории проживания [233].

Современная медико-демографическая ситуация требует изучения всего спектра экологических и медико-социальных факторов, влияющих на состояние здоровья отдельных групп населения, и прежде всего тех, на кого возлагаются надежды в плане экономического, кадрового и репродуктивного потенциала, т.е. молодежи [60; 63; 98].

Однако, число исследований, посвященных изучению особенностей формирования репродуктивного здоровья и репродуктивного потенциала девочек подросткового возраста, проживающих на территориях экологического и социально-экономического неблагополучия не велико, они фрагментарны, нуждаются в дополнениях.

В связи с этим актуально проведение научных исследований, направленных на изучение и оценку факторов риска, влияющих на формирование репродуктивного здоровья девочек-подростков, проживающих на территориях города, различающихся по социально-экономическим, эколого-гигиеническим, медико-биологическим характеристикам.

Цель исследования: научное обоснование дифференцированного подхода к разработке медико-социальных мероприятий, направленных на сохранение репродуктивного здоровья девочек-подростков в крупном промышленном городе.

Задачи исследования:

1. Охарактеризовать эколого-гигиеническую, социально-экономическую и демографическую ситуацию в г. Волгограде - среду формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков.

2. Дать гигиеническую оценку медико-биологическим факторам риска формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков, проживающих на разных территориях города.

3. Изучить особенности образа жизни, поведенческих факторов и репродуктивных установок девочек-подростков в связи с территорией проживания в крупном промышленном городе.

4. Проанализировать особенности физического и полового развития, патологическую пораженность девочек-подростков по результатам медицинских осмотров. Оценить здоровьесберегающий потенциал факторов, участвующих в формировании здоровья.

Научная новизна исследования. Получены новые данные, характеризующие физическое и половое развитие девочек-подростков урбанизированных территорий в современных условиях.

Выполнена оценка степени риска влияния характеристик территории проживания на составляющие репродуктивного здоровья девочек-подростков.

Определены особенности образа жизни, репродуктивных установок и поведения современных девочек-подростков на территориях, различающихся по эколого-гигиеническим и социально-экономическим характеристикам.

Получены математические модели, позволяющие количественно оценить возможность улучшения здоровья девочек-подростков путем коррекции медико-биологических факторов риска и образа жизни.

Обоснован дифференцированный подход к разработке мероприятий направленных на улучшение репродуктивного здоровья девочек-подростков, учитывающий особенности территории проживания и медико-социальные характеристики девочек-подростков.

Практическая значимость работы и внедрение в практику.

1. Выявленные особенности формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков при разных сценариях воздействия факторов, расширяют знания в области гигиены детей и подростков, способствуют пониманию механизмов формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков. Результаты исследований включены в учебные программы дисциплин «Биология человека», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Акушерство и гинекология», «Гигиена» лечебного и педиатрического факультетов ВолгГМУ (акт внедрения ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России от 23.12.2016 г., прил. 1).

2. Разработано информационное письмо «Гигиенические рекомендации по охране репродуктивного здоровья девочек-девушек в условиях современных образовательных организаций» (утв. гл. санитарным врачом Волгоградской области, 15.06.2016 г.). Предложенные в нем рекомендации используются при разработке профилактических и оздоровительных мероприятий в образовательных организациях (акт внедрения Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Волгоградской обл от 15.06.16, прил. 2).

3. Выявленные особенности ОЖ и репродуктивных установок девочек-подростков, позволили обосновать приоритеты в работе по формированию ЗОЖ и положительных репродуктивных установок, используются при подготовке волонтеров из числа студентов ВолгГМУ для работы по пропаганде ЗОЖ в молодежной среде (акт внедрения ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России от 14.09.16 г., прил. 3)

Положения, выносимые на защиту

1. Экологические, социально-экономические условия в крупном промышленном городе создают неблагоприятную среду для формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков.

2. Неблагоприятные медико-биологические характеристики промышленной территории определяют повышенный риск формирования нарушений репродуктивного здоровья девочек-подростков.

3. Деформация образа жизни и репродуктивных установок девочек-подростков нарушает формирование их репродуктивного здоровья, ограничивает репродуктивный потенциал.

4. Нарушения физического развития, полового созревания, высокая распространенность соматической патологии более характерны для девочек-подростков, проживающих на промышленной территории. Фактор «промышленная территория» определяет разную степень риска формирования нарушений соматического и репродуктивного здоровья девочек-подростков.

5. Выявлены приоритетные зависимости показателей здоровья девочек-подростков от медико-биологических и социальных факторов, позволяющие обосновать дифференцированный подход к разработке программ по охране здоровья девочек-подростков.

Степень достоверности результатов обусловлена достаточным объемом полученных баз данных, значимостью выборки анализируемого материала, использованием официально утвержденных методик, официальной государственной статистики. Исследования одобрены этическим комитетом ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Апробация результатов исследования осуществлялась посредством участия в I Всероссийской конференции с международным участием «Профилактическая медицина-2011» (Санкт-Петербург, 2011); II международной научно-практической конференции «Дети, молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология» (Барнаул, 2013); XIV Российской научно-практической конференции с международным участием «Обмен веществ при адаптации и повреждении», «Дни молекулярной медицины на Дону» (Ростов-на-Дону, 2015); 73-ей открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов ВолгГМУ с международным участием «Актуальные проблемы

экспериментальной и клинической медицины» (Волгоград, 2015); XIII Съезде молодежных научных обществ медицинских и фармацевтических ВУЗов России и стран СНГ (Волгоград, 2016). Издана монография «Здоровье и развитие подростков города Волгограда как социально-гигиеническая проблема», в соавторстве с Н.И. Латышевской, Л.А. Давыденко, Л.П. Сливиной, Волгоград, 2016 г.

Личный вклад автора. Автором составлена программа исследования, осуществлен сбор информации, участие в медицинском осмотре девочек-подростков, выкопировка данных из медицинской документации, анкетирование. Проведена математико-статистическая обработка результатов и оформление глав диссертации.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа изложена на 232 страницах компьютерной верстки. Состоит из введения, обзора литературы, главы по организации и методам исследований, 3 глав собственных исследований, заключения, списка литературы (включающего 281 источников, в том числе 41 иностранных), приложений. Диссертация проиллюстрирована 60 таблицами, 8 рисунками.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ. ФАКТОРЫ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА

Ухудшающееся состояние соматического здоровья населения и рост патологии органов репродуктивной системы в сочетании с демографическим кризисом объясняют повышенное внимание многих исследователей к репродуктивному здоровью и репродуктивному потенциалу девочек-подростков. Значительное число авторов, характеризуя репродуктивное здоровье, рассматривают не только его биологическую, но и социальную составляющую, т.е. сочетание уровня здоровья и возможностей его практической реализации во взаимосвязи с многочисленными факторами окружающей среды.

1.1. Состояние здоровья современных подростков, как условие реализации репродуктивной функции девочек-подростков

Известно, что репродуктивные возможности женщины зависят от состояния общего соматического и репродуктивного здоровья, которое формируется в континууме «девочка – девушка - женщина» и зависят от совокупного влияния на различных этапах развития организма факторов окружающей среды различной природы [19; 36; 41; 142; 146; 169; 170; 198; 210].

Динамика общесоматической патологии детей и подростков в настоящее время носит негативные тенденции, что может существенно нарушить становление репродуктивной системы в пубертатном периоде развития, ограничить репродуктивные возможности при вступлении девушек в фертильный возраст [8; 102; 169; 209; 210]. По данным Рахманина Ю.А. с соавторами (2014) не более 12% школьников можно считать здоровыми [169]. По данным государственной статистики, в последние годы общая заболеваемость детей возросла на 21,6%, подростков – на 24,1%, увеличиваются распространенность хронических заболеваний и наполняемость III-IV групп здоровья [19; 41; 47; 210].

У современных детей отмечается снижение физиометрических показателей, таких как физическая работоспособность и мышечная сила, что свидетельствует об ослаблении мышечного компонента [226].

Особое внимание исследователи уделяют формированию здоровья подростков. Подростковый период, характеризующийся особенностями роста и развития, во многом определяет качество репродуктивной системы взрослой женщины [58; 116; 137]. В период 2005-2010 гг. общая заболеваемость подростков увеличилась на 19,3%, отмечен рост распространенности функциональных отклонений (до 10%), хронических заболеваний (до 70,7%) [19; 48; 75; 202; 210]. На фоне роста общей заболеваемости подростков распространенность хронических заболеваний среди подростков – учащихся профессиональных училищ на 32% выше, чем у их сверстников-старшеклассников [116; 137].

Особую озабоченность в современном обществе вызывают ухудшение репродуктивного здоровья детей старшего подросткового возраста и отрицательные тенденции в состоянии здоровья девочек-подростков – рост соматической патологии, гинекологической заболеваемости, различных форм психических нарушений [19; 30; 108; 110; 116; 144; 165; 167; 171; 241; 270; 275]. По данным этих авторов за последние 10 лет частота функциональных отклонений среди девушек возросла в 4 раза; отмечена тенденция к увеличению числа подростков с избыточной массой тела, вплоть до ожирения 1-3 степени.

Лонгитюдные исследования ФР детей выявили признаки акселерации современного поколения детей: они достоверно опережают своих сверстников 90-х годов прошлого века по длине и массе тела, срокам менархе, однако физиометрические показатели снижаются [117].

Получены противоречивые данные о темпах полового созревания подростков. Павлова И.П. (2013) выявила у большинства девушек (67-79%) замедленные темпы полового развития [144]. Боль Т.В. с Гладкая В.С. (2011) установили, что у большого числа девушек к 17 годам нет полной формулы

полового развития [30]. На протяжении последнего десятилетия прослеживается снижение связи между менархе и параметрами тела девочек, что указывает на определенные нарушения в формировании женского организма, результатом которого является не достижение к моменту появления первых регул необходимого уровня соматического развития. Это свидетельствует об определенной дисгармонии в созревании репродуктивной сферы современной женщины [237]. Другие авторы [27; 117] отмечают, что появление признаков акселерации указывает, на смещение сроков половой зрелости девочек на более ранний возраст, увеличение доли подростков с опережающим вариантом развития к концу первого десятилетия XXI в.

Известно, что нарушения репродуктивной функции в подростковом возрасте являются одной из причин женского бесплодия, доля которого составляет 75% от случаев бесплодия в семьях [4]. Результаты диспансеризации 14-летних подростков Санкт-Петербурга показали, что прирост заболеваний мочеполовой сферы составляют 60%, нарушения менструальной функции - 78%, задержка полового развития - 65%, болезни молочных желез – 88% [109]. В структуре гинекологической заболеваемости девушек-подростков нарушения менструальной функции занимают 1 ранговое место и составляют 50,7% [30; 59; 95; 264]. Исследования, проведенные НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков, показали значительное увеличение частоты расстройств менструальной функции у девушек в возрасте 15-17 лет, рост распространенности воспалительных заболеваний половых органов на 46,2% [63; 116; 162]. Так, по данным Гуменюк О.И. с соавторами (2014) дисменорея встречается более чем у половины девочек-подростков [57]. Рамазанова М.А. (2009) выявила высокую распространенность воспалительных заболеваний гениталий, предменструального синдрома, дисменореи среди девушек-подростков Дагестана [166]. Аналогичные нарушения выявила Боль Т.В. с соавторами (2011) в республике Хакасия [30]. Лещенко О.Я. (2011) показал высокую частоту гинекологической и эндокринологической патологии у девушек-подростков Иркутской области [125].

В 2011 году наметились позитивные тенденции в состоянии репродуктивного здоровья девушек-подростков: частота расстройств менструального цикла в возрастной группе 10-17 лет снизилась на 6,2% к уровню 2010 года, частота сальпингита и оофорита у подростков уменьшилась на 0,9% [49]. Исследование особенностей репродуктивного потенциала девушек юга России, проведенное Поповой Е.С. (2002) показало, что на территории Волгограда среди девушек-подростков наибольший удельный вес имеют болезни органов дыхания, органов пищеварения и психические расстройства. К периоду совершеннолетия только 10,8% молодых волгоградонок могут быть отнесены к I группе здоровья [155].

Таким образом, анализ литературных источников показал, что в активную фазу репродукции вступает популяция женщин, имеющих проблемы с репродуктивным здоровьем, что ограничивает возможности реализации репродуктивной функции [19]. В связи с этим необходим анализ влияния различных факторов на состояние здоровья современных девочек-подростков.

1.2. Влияние медико-биологических факторов на формирование репродуктивного здоровья девочек-подростков

Значительное число исследований свидетельствует о зависимости состояния здоровья детей от медико-биологических факторов (возраст родителей, состояние здоровья родителей, порядковый номер и характер протекания беременности и родов, состояние ребенка при рождении, профессия родителей) [16; 45; 113; 115; 136; 191; 216; 225; 248; 251; 255; 270]. Выполненные исследования доказывают, что любой биологический фактор, неблагоприятно влияющий на течение беременности и развитие плода, может оказать негативное воздействие на постнатальное развитие и здоровье ребенка [216]. Так, матери, не страдающие хроническими заболеваниями, рожают детей с достоверно большей массой тела [136]. В современных условиях вклад биологических факторов в формирование здоровья детей и подростков составляет 17,4-35,4% [115].

Установлена зависимость между заболеваемостью детей и возрастом родителей: дети, рожденные матерями в возрасте младше 20 и старше 35 лет, имеют более высокий риск возникновения нарушений здоровья [45]. Так, у матерей оптимального для рождения ребенка возраста (20-35 лет), рождались дети с наиболее благоприятной массой тела для дальнейшего развития ребенка, по сравнению с возрастными матерями, у них реже встречались неврологические и нервно-психические расстройства [96; 136]. При этом следует отметить, что уменьшилось число родов у первородящих оптимального детородного возраста на 10,0-12,0% [96].

Наибольшее влияние на заболеваемость детей всех возрастных групп оказывают заболевания матери во время беременности (соматические, репродуктивной системы, психические) и осложнения течения гестации и родов [23; 93; 113; 141; 149; 201; 216; 248; 253]. Доказано, что токсикозы первой и второй половины беременности у матери способствуют развитию гипотрофии, снижению адаптационных возможностей ребенка [201]. У женщин, беременность которых протекала с осложнениями, рождалось в 1,3 раза больше больных детей, чем у женщин с нормально протекавшей беременностью [149]. Тулякова О.В. (2013) доказала, что психотравмирующие факторы в период беременности осложняли ее течение и родов, повышали риск развития асфиксии новорожденных [216]. По мнению ряда авторов, осложнения течения беременности и родов проявляются не только в период новорожденности, но и отражаются на здоровье детей в отдаленные периоды [23]. Так, Янхотова Э.М. (2011) выявила, что увеличение гинекологической заболеваемости у девушек обусловлено осложненным течением беременности, экстрагенитальной и генитальной патологией матерей [239].

Доказано, что репродуктивное здоровье женщины и состояние здоровья ребенка зависят от условий труда матери [21; 188; 191; 192; 239]. Так, Белик С.Н. с соавторами (2014) установили, что частота нарушений менструальной функции напрямую зависят от влияния производственных репротоксикантов, от тяжести и

напряженности труда [21]. По данным Сетко Н.П. с соавторами (2006) дети, родившиеся у женщин, подвергающихся во время работы воздействию вредных производственных факторов, имели нарушения физического и психофизиологического развития [188].

Особенности развития детей в последующие периоды жизни, их адаптивные возможности, заболеваемость определяются в первую очередь здоровьем новорожденных [29; 70; 93; 148; 244; 260; 272; 278]. С начала 2000-х годов отмечается рост перинатальной заболеваемости, увеличение рождения недоношенных и маловесных детей [70; 93]. В среднем, каждый десятый младенец рождается недоношенным и с низкой массой тела [47; 173]. С конца 90-х годов доля детей, родившихся больными, увеличилась в 2,7 раза, а общая заболеваемость новорожденных возросла на 7% [47]. Ежегодно до 38% детей рождаются больными или заболевают в период новорожденности. В структуре заболеваемости новорожденных первое место занимает внутриутробная гипоксия и острая гипоксия в родах [157; 172; 254].

Значительным числом исследований доказано, что основной причиной роста заболеваемости новорожденных является низкий уровень общего и репродуктивного здоровья будущих матерей [39; 206; 211; 227; 254]. Так, у здоровых женщин в 53,4% случаев родились здоровые дети и практически не было маловесных и недоношенных детей, а у женщин с патологиями беременности здоровыми родились 31,2%, маловесных и недоношенных детей было 6,0% [39]. Доказано, что нарушение функции щитовидной железы значительно повышает риск перинатальной патологии, невынашивания беременности, мертворождаемости, рождения детей с различными пороками [211].

Исследования показывают, что за последние 10 лет увеличилась заболеваемость женщин репродуктивного возраста и беременных, особенно такой патологией, как хронические инфекции мочеполовой системы, анемии, гестозы (в 1,9-3,3 раза), что нарушает нормальное развитие плода и приводит к

возникновению задержек внутриутробного развития у 21% новорожденных. [91; 248; 261]. Ямпольская Ю.Я. (2006) установила рост хронических заболеваний у первородящих в 1,5 раза. Возросло количество заболеваний злокачественными опухолями женских половых органов: за период 2001-2010 гг. заболеваемость раком молочной железы выросла в 1,4 раза, раком тела матки в 1,3 раза, раком яичников – в 1,4 раза [237].

Структура заболеваемости беременных женщин остается практически неизменной, наиболее часто встречается анемия (42,7–34,7 на 100 женщин, закончивших беременность) [178]. Особенно низкий уровень общесоматического и репродуктивного здоровья выявлен у несовершеннолетних беременных: нарушения менструального цикла (60,3%), заболевания, передающиеся половым путем (44,0-75,9%), хронический сальпингоофорит (28,0-48,3%), эрозия шейки матки (22,0-27,9%) [145; 219].

Значительный ущерб репродуктивному здоровью наносят аборт. Ежегодно в России выполняется 1,2 млн. абортов, что в 3 раза больше, чем в странах Европы [163].

Существенным фактором риска для здоровья детей и подростков следует считать преждевременное рождение ребенка [143; 194; 215; 216; 220; 250]. По данным ряда авторов частота преждевременных родов колеблется от 7 до 25% [194; 220]. Результаты исследований показывают, что среди дошкольников и школьников, преждевременно родившихся, преобладали дети с донозологическими состояниями (46,1 и 55,1%), реже - с нозологическими формами (38,2% и 26,5%), и еще реже психически здоровые дети (15,7% и 18,4%) [143; 280]. У доношенных детей психические отклонения, нарушения поведения встречались в 2-3 раза реже. Отмечено формирование в период пубертата астенического телосложения, снижение темпов полового созревания, задержка полового созревания у девочек, родившихся с низкой массой тела [215].

Таким образом, анализ литературы свидетельствует о зависимости здоровья и адаптивных возможностей детей в последующие периоды их жизни от медико-

биологических факторов. В популяции создается почти замкнутый цикл: больная школьница – больная первородящая – больной плод – больной ребенок – больной подросток – больные родители, и с каждым годом это цикл становится все более выраженным [36; 237]. В связи с этим необходимо учитывать эту группу факторов при изучении репродуктивного здоровья девочек.

1.3. Влияние экологических факторов на формирование репродуктивного здоровья девочек-подростков

Важное место среди факторов, определяющих репродуктивные возможности женского организма занимают экологические факторы. На здоровье плода и ребенка воздействие экологических факторов осуществляется как непосредственно так и опосредованно через организм женщины-матери [39; 52; 77; 83; 123; 135; 169; 203; 205; 222; 228].

В настоящее время атмосферный воздух на большей части территории РФ характеризуется высоким уровнем загрязнения, более 54% городского населения находится под воздействием воздуха высокой и очень высокой степени загрязнения [51]. Согласно исследованиям, американского фонда Blacksmith Institute (2009), Россия лидирует по числу самых загрязненных населенных пунктов, а Волгоград входит в список 35 экологически грязных городов России.

По данным социально-гигиенического мониторинга, в индустриально развитых регионах РФ санитарно-гигиенические факторы опережают социально-экономические по степени влияния на здоровье детского и подросткового населения [52; 123; 169; 222].

В настоящее время известно около 600 химических веществ, влияющих на репродуктивную систему женщин, проникающих от матери к плоду через плацентарный барьер и отрицательно влияющих на ее развитие [34; 232].

Многочисленные исследования свидетельствуют, что здоровье населения, проживающего на промышленно-развитых территориях хуже, чем у жителей, не подвергающихся воздействию антропогенных факторов [24; 25; 99; 124; 140; 160;

180; 228; 243; 258; 263; 281]. Так, П.Н. Николаевич (2011) в своих исследованиях выявила прямую связь распространенности новообразований, болезней желчевыводящих путей, гипертонической болезни, заболеваемости органов дыхания с уровнем загрязнения атмосферного воздуха [140].

Значительное число исследований и публикаций свидетельствует, что в настоящее время антропогенный фактор является основной причиной заболеваемости и смертности детского населения [27; 29; 80; 89; 127; 243]. Выполненные исследования показали, что токсические факторы вызывают развитие у детей и подростков состояния хронического стресса, который и определяет состояние их здоровья, в том числе и репродуктивное [92]. На экологически неблагоприятных территориях все виды патологии у детей встречаются значительно чаще, чем в других регионах: аллергические заболевания – более чем в 5 раз, нефропатии – в 5,6 раз, врожденные пороки развития – почти в 13 раз; патологии органов дыхания в 2-8 раз, число детей с 1-й и 2-ой группой здоровья в 2,2 и 1,6 раза меньше [196; 203; 245]. Установлено влияние экологических факторов промышленного города на наследственный аппарат детей. Доказана зависимость заболеваемости детей, младенческой смертности, рождения маловесных детей от уровня загрязнения атмосферного воздуха [92; 127]. Важным следствием вредного влияния на растущий организм химических поллютантов является замедление физического и умственного развития [26; 69; 236].

Исследования многих авторов доказывают, что репродуктивная система женщины чувствительна к воздействию экологических факторов, что проявляется увеличением частоты эндокринных заболеваний, гиперпластических процессов, воспалительных заболеваний органов малого таза, снижением фертильности, возрастанием патологии беременности и родов [8; 34; 90; 216; 240; 247; 269]. Ксенобиотики, вызывая эндокринные нарушения, иммунодефицит, канцерогенное и мутагенное действие, приводят к возникновению гиперпластических процессов, новообразованиям репродуктивной системы и

молочных желез, что было обнаружено в ходе многочисленных исследований [34; 213; 256].

Установлено влияние аэротехногенного загрязнения на организм матери во время беременности [216]. Факт воздействия экотоксинов на фетоплацентарную систему многими авторами рассматривается одной из причин нарушения здоровья детей в ранних этапах онтогенеза. Малая эффективность плацентарного барьера и выраженные кумулятивные свойства некоторых экотоксинов приводят к тому, что система мать-плод-новорожденный находится под влиянием хронического токсического воздействия этих веществ, что обуславливает высокий риск перинатальной патологии [67; 212; 268]. В районе с высокой антропогенной нагрузкой Н.Б. Тимофеевой (2007) выявлены более высокие показатели антенатальной смертности, гипотрофии новорожденных, частоты ВПР, что по ее мнению, является свидетельством нарушения компенсаторно-приспособительных механизмов в системе мать-плацента-плод и более низких адаптационных резервов плода [212]. Опубликованы результаты влияния пестицидов на частоту мертворождений, аномалий развития плода, прерывания беременности, анемии беременных [5; 67; 76; 83; 87; 90]. В крупных промышленных центрах Игнатъева И.Ю. с соавторами (2012) выявила повышенную частоту бесплодия у женщин [90]. Алексеевым В.Б. (2009) в условиях техногенного загрязнения среды был выявлен ежегодный рост количества ВПР (на 14%), отдельных состояний, возникающих в перинатальном периоде (на 7%), женского бесплодия (на 12%), показателей младенческой смертности по причине врожденных аномалий (2,8‰ до 5,9‰) [5].

В Белгородской области установлено, что в районах с высокой гинекологической заболеваемостью выбросы в воздушный бассейн в несколько раз выше, чем в районах с низкой гинекологической заболеваемостью. Наибольшее число значимых корреляционных зависимостей с уровнем загрязнения атмосферы обнаружено для доброкачественных образований яичников, эрозии и эктропиона шейки матки. Заболеваемость беременных

женщин анемиями, болезнями мочеполовой системы, щитовидной железы была выше на экологически неблагополучной территории [37].

В работе Грицинской В.Л. (2012) доказано неблагоприятное влияние экологических факторов на физическое развитие новорожденных детей (тенденция к снижению длины тела) [54]. У женщин, проживающих в условиях воздействия экотоксикантов, были выявлены клинико-морфологические изменения плаценты, что приводит к развитию хронической плацентарной недостаточности, и проявляется снижением антропометрических показателей плода, развитием гестозов [126]. Высокий уровень загрязнения окружающей среды повышает частоту врожденных аномалий [67; 182]. Установлены причинно-следственные связи между превышением ПДК бенз(а)пирена, оксида азота, формальдегида, взвешенных веществ и высокими уровнями заболеваемости ВПР системы кровообращения, костно-мышечной системы, аномалиями половых органов [20]. Исследования Попковой Л.В. и Коськиной Е.В. (2005) установили, что в экологически неблагополучных районах частота врожденных пороков сердца выше среднегородского показателя в 1,5 раза, гидроцефалии – в 3,1 раза, гипоспадии – в 2,5 раза, полидактилии – 3,8 раза, множественных пороков развития – в 2,0 раза [154].

Следует отметить, что растущий организм обладает повышенной чувствительностью к воздействию факторов окружающей среды, особенно организм девочек подросткового возраста [28, 29; 32]. Состояние репродуктивного здоровья девочек-подростков можно рассматривать как своеобразный индикатор, чутко реагирующий на изменение факторов внешней и внутренней среды [147; 162; 179; 183; 252; 265]. В первую очередь это касается химического загрязнения атмосферы, что подтверждается большей выраженностью негативных процессов среди девочек-подростков, проживающих в крупных промышленных регионах. Период полового созревания по выраженности эндогенных процессов в организме относят к критическому

периоду онтогенеза, пубертатные сдвиги выступают как естественная нагрузочная проба, усугубляющая скрытые дефекты здоровья и способствующая появлению новых заболеваний. Поэтому влияние факторов среды на процесс становления репродуктивной системы девочек-подростков, проживающих в крупных промышленных регионах, исследуется достаточно глубоко [9; 32; 34; 37; 140; 208; 248].

В экологически неблагополучных районах авторами выявлен более высокий уровень соматической заболеваемости у девочек-подростков, сопутствующие гинекологические заболевания, наиболее частыми из них были бактериальный вагиноз, воспалительные заболевания шейки матки, отмечается более позднее начало полового созревания, чаще выявляются нарушения менструального цикла [64; 183]. Так по данным Андреевой Ю.В. (2011), в районах экологического неблагополучия нарушения менструального цикла регистрировались у 72,1% девочек [10]. Павлова И.П. (2013) выявила, что большинство девушек города Барнаула имели замедленный темп полового развития в пубертатном периоде [144]. В тоже время, установлена корреляционная зависимость между преждевременным половым созреванием девочек и воздействием экотоксикантов, в частности фталатов [267]. Верзилина И.Н. с соавторами (2013) доказали связь между распространенностью гинекологической патологии у девочек (сальпингита и оофорита, нарушений менструального цикла) и количеством вносимых в почву пестицидов [38]. Дударев А.А. с соавторами (2014) установили неблагоприятное влияние токсических веществ на исход беременности, менструальный статус девушек [76].

Таким образом, анализ сведений из литературных источников свидетельствуют о влиянии экологических факторов на репродуктивное здоровье подростков, что диктует необходимость изучения экологической ситуации территорий проживания как фактора риска формирования репродуктивного здоровья.

1.4. Социально-экономическая ситуация территорий проживания как фактор риска формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков

По данным ВОЗ, около 50% всей патологии в современном мире является результатом влияния социальных факторов. Образ жизни, социальный и культурный уровень молодых людей определяют здоровье и репродуктивное поведение и как следствие количество и «качество» родившихся детей [38; 57; 114; 164; 259; 262].

Результаты научных исследований свидетельствуют, что образ жизни является важным фактором, влияющим на здоровье детей и подростков [43; 85; 130; 181; 182; 234; 271; 273; 279]. Типичными нарушениями образа жизни современных детей и подростков являются нарушения режима дня (до 85%), питания, низкая двигательная активность (до 75%), неправильно организованный досуг (до 90%), плохая информированность о состоянии своего здоровья и, как следствие, отсутствие мотивации к ЗОЖ. [1; 2; 31; 62; 103; 120; 153; 174; 181; 224; 231; 273; 279]. Более выраженные нарушения отмечены в характеристиках ОЖ девушек в сравнении с юношами [181; 199].

Негативное влияние на здоровье подростков оказывает и фактор трудовой занятости: по данным Иванова В.Ю. (2013) в свободное от учебы время подрабатывают 25% старшеклассников, что приводит к увеличению общей нагрузки, нарушению режима дня [88].

Рацион питания современных детей и подростков не обеспечивает потребности растущего организма в полноценном белке, витаминах и минеральных веществах, т.к. характеризуется дефицитом продуктов животного (мясо, рыба, молоко) и растительного происхождения (овощи, фрукты), имеет место частое потребление «fast-food» и кондитерских изделий [66; 97; 103; 120; 134; 138; 146; 156; 185; 186; 187; 199; 277].

Результаты исследований свидетельствуют о высокой распространенности поведенческих факторов риска: курения, употребления алкоголя, наркотиков, рискованных форм сексуального поведения среди молодежи [65; 81; 100; 120; 175;

229; 246; 257; 275; 276]. Установлено, что за последние годы распространенность еженедельного курения среди девушек-подростков составила 15%, потребление алкоголя - 9%, около 6% девушек, употребляют регулярно пиво, 12% пробовали курить наркотические вещества. Приобщение к курению у 32% девушек имело место в 14 лет, у 18,2% девушек - в 12 лет [17; 82; 110]. Среди девушек отмечена большая (в 1,5 раза), чем среди юношей распространенность курения, более негативная тенденция в изменении сексуального поведения [18; 131]. Средний возраст начала употребления психоактивных веществ у девушек 18,8 лет, у юношей – 20,1 года; средний возраст начала систематического приема 19,9 лет у девушек и 21,5 у юношей [132].

Сексуальное поведение современных подростков характеризуется высокой допустимостью добрачных связей, ранним началом половой жизни, низкой потребностью в средствах контрацепции, частой сменой половых партнеров, что отрицательно отражается на репродуктивных возможностях населения фертильного возраста [120; 125; 128; 164; 184; 197]. В последние годы, подростки, имевшие когда-либо половые сношения, составляют 37% среди юношей и 18% среди девушек, увеличилось число девочек-подростков, имевших половые сношения (16→18%); только 73% девочек использовали презерватив при «последнем» сексуальном общении [120; 164].

Исследованию состояния здоровья детей и подростков в связи с их ОЖ посвящено значительное число работ. Доказано, что нарушение основных принципов ЗОЖ является фактором риска возникновения у подростков частых жалоб на усталость и головную боль, способствует формированию контингента часто болеющих, неблагоприятно сказывается на формировании репродуктивного потенциала девочек-девушек [6; 15; 43; 181; 214; 234]. Так, установлено, что недостаточное пребывание подростков на свежем воздухе повышает частоту появления головных болей, плохого настроения; длительный просмотр телепередач приводит к появлению плохого настроения и раздражительности [234]. Подростки, занятые работой на компьютере более 3

часов чаще предъявляли астеноневротические и соматические жалобы, среди них было больше детей с высокой вегетативной лабильностью [214]. В то же время выполнение закаливающих процедур, занятия спортом улучшают самочувствие и стимулируют процессы роста и развития, способствуют развитию гармоничного морфофункционального статуса, на 29,1% уменьшают долю детей с низким уровнем соматического здоровья [15].

Значительное число исследований доказывает, что нерациональное питание детей и подростков приводит к снижению резистентности, развитию алиментарно-зависимых заболеваний, болезней кроветворной, эндокринной систем, отставанию в физическом и умственном развитии [3; 19; 55; 185; 186; 187; 234]. Нарушения в питании определяли высокую степень риска ($RR=2,9$) нарушений физического развития, самочувствия, высокого индекса нездоровья у подростков [61].

Исследования показывают, что токсическое воздействие табака в период интенсивного роста и развития усиливает дисфункцию вегетативной нервной системы, определяет нестабильность различных звеньев ЦНС, ведет к формированию функциональных расстройств. Среди курящих девушек почти в 2 раза чаще отмечается вегето-сосудистая дистония, в 1,8 раза чаще артериальная гипертензия, аритмии, более высокая распространенность дефицита массы тела (23,2 % в сравнении 15,1%) [18; 19; 42].

Доказано, что отягощенность ОЖ девочек-девушек вредными привычками оказывает негативное влияние на формирование их репродуктивного здоровья [119; 274]. Курение создает условия, при которых организм испытывает хроническую гипоксию и гипокапнию, что влияет на формирование менструальной функции, приводит к значительным нарушениям в состоянии здоровья, бесплодию [59; 119]. По данным Кучма В.Р. с соавторами (2013) у курящих и эпизодически выпивающих девочек нарушения полового созревания и репродуктивного здоровья встречаются в 2 раза чаще, что влечет за собой рост (до 15-20%) бесплодных браков среди молодежи. Различные нарушения

менструальной функции и их сочетания достоверно чаще выявлялись среди курящих девушек: в 2,2 раза чаще регистрировалась полименорея, в 3 раза чаще гиперменорея, в 2,5 раза чаще пройоменорея, в 1,7 раза чаще отмечалась альгоменорея. У девушек, употребляющих алкоголь, чаще имело место длительное становление менструальной функции (свыше 1,5 лет), выраженный болевой синдром [18]

Раннее начало половой жизни является маркером сексуального здоровья [120]. Раннее вступление в сексуальные отношения, особенно при частой смене половых партнеров является причиной частых психосоматических нарушений, нередко приводит к развитию ИППП [7; 35; 104; 118; 128; 184]. Так Андреев С.В. с соавторами (2014) показал, что раннее начало половой жизни, не применение средств контрацепции, частая смена партнеров определяли высокий риск возникновения сифилиса [7]. У девочек, живущих половой жизнью, в 3 раза выше распространенность заболеваний репродуктивной сферы [120; 128; 184].

В 2014 г. у несовершеннолетних матерей родилось 19,7 тыс. детей [50]. Анализ реализации детородного потенциала девочек-подростков показал, что в 80% случаев у них наблюдалось осложненное течение родов, а дети рождались с патологией [107]. Юные роженицы чаще, чем взрослые женщины имели вредные привычки, и как следствие этого 6,0% детей у юных рожениц родились с никотиновой интоксикацией, 0,7% родились с наркотической зависимостью [84].

Доказано, что образ жизни беременных женщин существенно влияет на течение беременности и родов [56; 94; 122; 158]. Н.В. Лазарева (2015) выявила, что у беременных женщин, чье питание не соответствует принципам рационального, чаще происходят самопроизвольные аборты, преждевременные роды, случаи перинатальной смертности плода. Избыток углеводов в питании повышает частоту внутриутробной гибели плода, дефицит белков ведет к временной задержке развития плода, снижению массы тела [122]. Выявлена четкая корреляция между массой тела, длиной тела и окружностью головы новорожденных при рождении и воздействием алкоголя впервые 2 месяца

беременности [158]. Одним из факторов риска антенатальной гибели плода является курение во время беременности [94]. Доказано, что нарушения сна в период беременности так же отрицательно влияют на характер ее течения и состояние плода [56].

Важным фактором, сохранения здоровья, в том числе репродуктивного, является наличие у подростков информации по вопросам ЗОЖ, которая позволяет формировать мотивацию, обеспечивая стиль поведения. Большинство подростков хорошо осведомлены о значении для здоровья составляющих ЗОЖ, однако эти знания мало отражаются на их поведении [43; 79; 85; 118; 133; 153; 181]. Так, значительная часть сексуально-активных подростков не предохраняются от ИППП и не обеспокоены возможностью заражения [79; 85; 153]. Исследования показали, что большинство опрошенных подростков считают потребление алкоголя и наркотиков вредным для здоровья. Однако с возрастом отношение к употреблению алкоголя и наркотиков становится более терпимым. В 11-х классах увеличилось число учащихся, считающих употребление алкогольных напитков безвредным для здоровья, считающих потребление наркотиков личным делом, больше подростков относящихся к этому пагубному пристрастию безразлично [133].

По мнению ряда авторов, репродуктивные установки молодежи в значительной степени, определяют репродуктивное поведение. Результаты исследований показывают ослабление установок подростков на создание семьи и деторождение: значительная часть молодых людей планирует иметь 1 ребенка, при этом 8% девушек не планируют иметь детей [30]. Большинство респонденток ответили, что рождение детей не является приоритетом в системе их жизненных ценностей [86].

В последние годы на состояние здоровья детей и подростков, формирование МФ отрицательное влияние оказывают «школьные факторы»: интенсификация учебного процесса, нерациональная организация учебной деятельности, несоответствие методик обучения функциональным возможностям ребенка [13;

19; 43; 108; 130; 151; 152; 210; 248; 249; 266]. По данным этих авторов, интенсивная учебная нагрузка, особенно в инновационных образовательных учреждениях, вызывает у подростков, в первую очередь у девочек, сильный эмоциональный стресс, что проявляется повышенным уровнем тревожности, невротизации, несформированностью менструального цикла, более частыми жалобами на различные нарушения протекания менструации, что свидетельствует о нарушении нейроэндокринной регуляции репродуктивной сферы [13; 108; 130; 151; 266].

Для формирования репродуктивного здоровья доказана значимость социально-экономических факторов, которые определяют здоровье детей и подростков. Плохие жилищные условия, «бедность», неблагоприятный психологический климат в семье нарушают гармоничность развития, повышают риск формирования хронической патологии, увеличивают число функциональных психических нарушений среди подростков [14; 19; 136; 167; 266]. Так, большее число детей с нарушениями физического развития и нарушениями в состоянии здоровья выявлено в многодетных семьях, в семьях с неудовлетворительными условиями проживания, низким доходом, низким уровнем образования и социальным статусом родителей [14; 58; 234; 145]. Панова О.В. (2014) установила, что среди беременных молодых женщин с нежелательной беременностью было больше учащихся средних специальных учебных заведений, с низкой успеваемостью, чаще проживающие в неполных семьях, чьи матери не имели высшего образования. Эти девочки раньше начинали половую жизнь, реже использовали средства контрацепции [145]. Гуркин Ю.А. с соавторами (2001) показал, что средний возраст менархе меньше у населения с высоким социально-экономическим уровнем. Результаты выполненных исследований позволили определить порционные нагрузки отдельных социально-гигиенических и экономических риск-факторов, влияющих на состояние здоровья подростков: жилищные условия - 73,3%; образование

родителей - 72,4%; контакт с производственными вредностями - 71,5%; число детей в семье - 70,8%; состав семьи - 69,8% [58].

Данные литературы свидетельствуют о значительном влиянии социальных факторов на характеристики репродуктивного здоровья девочек, девушек, женщин. Это диктует необходимость изучения их распространенности и учета при оценке репродуктивного здоровья девочек-подростков.

Таким образом, в современных условиях на процесс формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков, проживающих в больших городах, действует сложный комплекс разнообразных факторов. В этой связи, актуальным является изучение особенностей формирования репродуктивного здоровья и факторов его обуславливающих, определение значимости и соотношений экологических и «управляемых» медико-биологических, и социальных факторов, способных оказывать влияние на данный процесс, особенно в контексте происшедших в последние 10-20 лет изменений социально-политического, экономического, морально-этического климата в стране, негативных характеристик показателей здоровья девочек-подростков.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ, ОБЪЕМ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в период 2004-2013 гг. в крупном промышленном городе Волгограде. Город Волгоград – типичная модель среды развития и воспитания подростков в крупном промышленном городе по степени урбанизационной нагрузки и характеристикам среды обитания. Город имеет большую протяженность (более 82 км), районы расположены в основном последовательно вдоль р. Волги. В разных районах города концентрированно расположены предприятия преимущественно отдельной отраслевой принадлежности. Эти обстоятельства позволили выделить две модельные территории: южная промышленная территория – неблагоприятная по экологическим и социально-экономическим условиям; и центральная – территория относительного экологического и социально-экономического благополучия. Для разных районов города характерна относительная количественная и качественная близость таких признаков, как уровень коммунального благоустройства и качество питьевой воды.

Объектом исследования были девочки-подростки - 14-17 лет, учащиеся общеобразовательных школ, проживающие на модельных территориях города. Предмет исследования – факторы, влияющие на формирование репродуктивного здоровья девочек в условиях крупного промышленного города. Были сформированы следующие возрастные группы: 14-15 лет – период пубертата и адаптации к профильному обучению, 16-17 лет - период выраженной социальной адаптации.

Для оценки влияния факторов крупного промышленного города на репродуктивное здоровье девочек-подростков, был проведен комплекс исследований с использованием ряда методов: эколого-гигиенических, социологических, клинико-статистических.

Условия формирования репродуктивного здоровья изучались по ряду факторов.

1. Природно-климатические и экологические условия проживания девочек-подростков.

Характеристики природно-климатических и экологических условий на различных территориях города изучены по данным официальных отчетов о состоянии окружающей среды за период с 2004 по 2013 гг. Волгоградского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, комитета природных ресурсов и экологии Волгоградской области. Для количественной характеристики загрязнения атмосферного воздуха территорий анализировались структура и объемы выбросов промышленных предприятий, среднегодовые концентрации химических веществ, кратность превышения ПДК, рассчитывался комплексный показатель загрязнения атмосферного воздуха (КИЗА). Для оценки состояния воздушной среды использовали систему балльной оценки, где увеличение количества баллов отражает ухудшение качества воздуха [193]. Выполнен расчет, оценка неканцерогенного риска (Н) для здоровья населения при комплексном поступлении загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территориях города [40; 177].

2. Социальные, демографические и медико-биологические факторы.

Выполнен анализ демографических и социально-экономических показателей по данным Федеральной службы государственной статистики по Волгоградской области, комитета здравоохранения Волгоградской области, ГБУЗ «Волгоградский областной медицинский информационно-аналитический центр за 2004–2013 гг. Произведен анализ форм 111/у («Индивидуальная карта беременной и родильницы») и 96/у («История родов»).

Для получения информации о распространенности медико-биологических и социальных факторов риска среди девочек-подростков групп наблюдения использовали анкету «Изучение медико-социальных причин формирования отклонений в здоровье ребенка и заболеваний у детей» (утв. зам. председателя Госкомсанэпиднадзора России Г.Г. Онищенко 17.03.1996 г. №01-19/31-17).

По результатам анкетирования получены две группы показателей.

1 группа – медико-биологические факторы риска для здоровья: сведения о наличии у родителей ребенка профессионального контакта с вредными факторами производственной среды, вредных привычек до наступления беременности, течении беременности и родов у матери, особенностях онтогенеза и периода раннего детства.

2 группа – социальные факторы риска для здоровья: сведения о жилищно-бытовых условиях, составе семьи, уровне образования родителей, экономическом положении семьи.

3. Состояние здоровья девочек-подростков.

Изучалось по ряду показателей, характеризующих морфофункциональное состояние, патологическую пораженность.

Изучение физического развития – одного из основных показателей здоровья - выполнялось в соответствии с рекомендациями, разработанными НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков, с использованием стандартов физического развития детей и подростков (7-17 лет) г. Волгограда [200]. Оценка уровня полового созревания девочек-подростков проводилась на основе изучения степени развития вторичных половых признаков с определением формулы полового развития и расчетом среднего суммарного балла полового развития каждой возрастной группы. Степень полового созревания оценивали по выраженности вторичных половых признаков (по Таннеру, 1969), возрасту менархе, характеру менструального цикла по общепринятой методике в модификации Л.Г. Тумилович, Г.П. Сальниковой (1975) [217]. Суммарный балл полового развития вычисляли по половой формуле: $1,2Ma+0,3P+0,4Ax+2,1Me$ [58; 59; 101; 217]. Для оценки состояния менструальной функции использовали тест, предложенный Н.Н. Куинджи (2000) «Скрининг-тест характеристики менструальной функции девочек» [111; 112].

Состояние здоровья школьниц оценивалось по результатам медицинских осмотров, выполненных бригадой специалистов районных поликлиник. В ходе осмотра проводилось измерение размеров костного таза и УЗ-исследование

органов малого таза. Для уточнения и верификации результатов медицинских осмотров проводили выкопировку данных из учетных форм «История развития ребенка» (ф. 112/У) и «Медицинской карты ребенка» (ф. 026/У-2000). Далее проводилось распределение выявленных хронических заболеваний и функциональных отклонений по классам болезней в соответствии с МКБ -10, расчетом патологической пораженности, определялись группы здоровья.

Изучение образа жизни девочек-подростков - одного из основных факторов риска возникновения отклонений в состоянии здоровья детей и подростков, выполнялось путем анкетирования. При изучении ОЖ составляющие его элементы были сгруппированы в отдельные блоки. Первый блок показателей характеризовал режим дня (изучался по специально разработанной анкете, прил. 4); второй – организацию и характер питания (использовали фрагмент анкеты, разработанной в рамках международной программы профилактики заболеваний «CINDI» (Cindi children scrining examinasion horn) адаптированной к условиям РФ) [33]. Третий - поведенческие факторы риска (курительные формы поведения, употребление алкоголя и психоактивных веществ, рисковые формы полового поведения). Для изучения курительных форм поведения и распространенности употребления алкогольных напитков использовали фрагмент анкеты «CINDI». Анализ распространенности потребления наркотических веществ и различных форм полового поведения среди подростков проводился по модифицированной анкете «Отношение молодежи к риску заражения ВИЧ/СПИД/ИППП» [60]. Репродуктивные установки девочек-подростков изучались по специально разработанной анкете (прил. 5).

Для количественной оценки разнородных показателей рассчитаны интегральные показатели, характеризующие распространенность медико-биологических факторов (ИПБ), социально-экономических факторов (ИПС). Использовали методические подходы, предложенные Н.В. Котовой (1996), М.П. Захарченко (1997), В.Р. Кучмой (1999) [106]. Для интегральной оценки использовали балльную оценку отдельных составляющих групп факторов (разные

кодировочные системы по числу градаций), направление градации признака – от «лучшего» - минимум баллов, к «худшему» - максимум баллов.

Интегральный показатель вычислялся как сумма логарифмов с основанием, равным числу градаций:

$$I = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^k n \lg i, \text{ где}$$

I – индекс, n – число признаков, имеющих балл оценки, равный i , N – общее число показателей, характеризующих критерий, $k = 2, 3, 5$.

Колебания интегральной оценки всегда составляют от 0 до 1,0, что с одной стороны унифицирует этап сравнения результатов, с другой стороны, позволяет переводить индекс в проценты для наглядности оценки.

Для оценки значимости факторов влияния для здоровья девочек-подростков осуществлен расчет показателей относительного риска (RR) и его этиологической доли (EF) [цит. по 105]. RR показывает во сколько раз показатели здоровья в когорте лиц, находящихся под воздействием изучаемых факторов, отличаются от таковых в когорте сравнения. В.М. Прусаков с соавт., (1999) предлагает называть этот показатель «реальным» риском в отличие от «потенциального», основанного на различных расчетных и прогнозных данных [159]. EF оценивает долю распространенности нарушений здоровья, обусловленную воздействием фактора влияния, в группах населения, имеющих достоверно различающиеся условия окружающей среды. Степень этиологической обусловленности считается малой при значениях $1,0 < RR \leq 1,5$ и $EF < 33,0\%$; средней – при $1,5 < RR \leq 2,0$ и EF в пределах 33,0–50,0%; высокой – при $2,0 < RR \leq 3,2$ в диапазоне EF в пределах 51,0–66,0%; очень высокой при $3,2 < RR \leq 5,0$ и EF в пределах 67,0–80,0%; почти полной - при $RR > 5$ и EF в пределах 81,0–100% [цит. по 105].

В результате проведенного исследования была сформирована база данных на 675 девочек-подростков, включающая 7 показателей, характеризующих здоровье, и 38 показателей, характеризующих среду обитания и ОЖ.

Объем и методы выполненных исследований представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Материалы, методы и объем исследований

Направления исследования	Характер и методы исследования	Объем выполненной работы
Эколого-гигиеническое	Анализ загрязнения атмосферного воздуха, почвы, воды по данным Волгоградского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, комитета природных ресурсов и экологии Волгоградской области.	550 показателей
Социально-гигиеническое и демографическое	1. Анализ демографических и социально-экономических показателей по данным Федеральной службы государственной статистики по Волгоградской области, комитета здравоохранения Волгоградской области за 2004-2013 гг.	1700 показателей
	2. Анализ показателей гинекологической заболеваемости женщин, здоровья беременных, новорожденных, анализ заболеваемости подростков (первичной, по обращаемости) по данным форм 111/у и 96/у; 31,32, 12 за 2004–2013 гг.	2320 показателей
	3. Изучение суточного бюджета времени, организации и характера питания (анкетирование девочек-подростков)	593 дев. по 24 показателям
	4. Анкетирование родителей для изучения распространенности медико-биологических факторов риска, социально-экономической характеристики семьи	593 респондентов по 31 показателю
	5. Изучение распространенности поведенческих факторов риска среди девочек-подростков по данным анкетирования	593 дев. по 38 показателям
	6. Изучение репродуктивных установок девочек-подростков по результатам анкетирования	593 дев. по 14 показателям
Физиолого-гигиеническое	1. Антропометрия, оценка физического развития	675 дев. по 3 показателям
	2. Оценка полового развития	675 дев. по 17 показателям
Клинико-статистическое	1. Анализ ф 026/У и ф.112/У для расчета патологической пораженности девочек-подростков	762 единицы
	2. Изучение репродуктивного здоровья девочек-подростков - ультразвуковое исследование - особенности МФ по результатам анкетирования	762 дев. 593 дев.
Математико-статистическое	1. Расчет показателей относительного риска (RR) и его этиологической доли (EF)	116 показателей
	2. Оценка достоверности различий показателей с помощью критерия Стьюдента	967 показателей
	3. Анализ корреляционных зависимостей,	85 показателей
	4. Множественный регрессионный анализ	85 показателей

Обработка полученных материалов проводилась с использованием математико-статистических методов. Одномерного статистического анализа:

- оценка частоты признаков в изучаемой совокупности (интенсивные и экстенсивные показатели, средние величины);
- сравнение показателей средних величин (оценка достоверности по критерию Стьюдента);
- изучение связей (корреляционный анализ);

Для обработки многомерных признаков использовали множественный регрессионный анализ.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Excel», «Statistika 6.0».

ГЛАВА 3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДА: ОБОСНОВАНИЕ МОДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

3.1. Экологическая характеристика модельных территорий города, оценка риска

Неблагополучная экологическая ситуация территории проживания обуславливает нарушения в соматическом, репродуктивном здоровье населения, оказывая влияние на демографические процессы в обществе [39; 92]. Аэрогенный путь поступления поллютантов в организм человека наиболее значим в количественном отношении и неблагоприятен в связи с особенностями токсикокинетики во внутренней среде организма [135]. В этой связи, при оценке экологической ситуации на модельных территориях города, именно этой составляющей мы придавали большое значение.

Важно отметить, что Волгоградская область находится на третьем месте в Южном Федеральном округе по количеству выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (405,6 тыс. т. в год) [46].

Город Волгоград является крупным промышленным центром Поволжья, в котором сосредоточены промышленные комплексы химического, нефтехимического направлений, черной и цветной металлургии, машиностроения, металлообработки, производства стройматериалов, электроэнергетики, легкой и пищевой отрасли.

В настоящее время общая площадь промышленных зон города составляет 16% территории города (70 кв.км.). Улавливается и обезвреживается 58,8% загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников [74].

По результатам аналитического контроля установлено, что 63,5% предприятий имеют сверхнормативные выбросы и сбросы вредных веществ и размещение отходов. Степень износа основных производственных фондов составляет от 17 до 76 %, систем защиты – от 12 до 75% [74]

С начала 2000-х по городу было зарегистрировано от 11 до 13 источников выбросов загрязнителей в окружающую среду, из них 70% - организованных. В результате производственной деятельности промышленных предприятий города в окружающую среду и, прежде всего, в атмосферу поступает около 239 различных химических веществ [71-74]. Наибольший вклад в загрязнение атмосферы (по объему выброса) вносят предприятия топливной промышленности (до 40% от общего валового выброса по городу), металлургии (до 21%), энергетики (более 13%). В 2000-е годы выброс вредных веществ в атмосферу города сократился с 94 тыс.т/год до 56,4 тыс.т/год [71-74].

На промышленной (южной) территории города размещены предприятия химической, нефтехимической промышленности и теплоэнергетического комплекса (ТЭЦ-2,3, ООО «Лукойл – ВМП», ОАО «Каустик», ОАО «Химпром»), которые загрязняют воздух веществами 1-4 классов опасности. Эти вещества оказывают негативное воздействие на различные органы и системы, обладают общетоксическим действием (диоксид азота, аммиак, хлористый водород, оксид углерода, фтористый водород), раздражающим (диоксид азота, хлористый водород, оксид углерода, сероводород, фенол, аммиак, диоксид серы, фтористый водород), эмбриотоксическим и гонадотропным (диоксид серы) [121].

От предприятий этой территории в атмосферный воздух города поступает: 32,293 тыс. тонн/год загрязняющих веществ, что составляет более 57,3 % от общегородского загрязнения [73]. Вторичному загрязнению атмосферного воздуха на этой территории способствуют пруды-испарители, площадь которых 130 кв.км.

На промышленной территории города на протяжении всего периода исследования наблюдалось превышение ПДК по диоксиду азота (0,1-0,9 % проб), фенолу (0,2-10,6% проб), хлористому водороду (0,2-12,3% проб) (табл. 3.1.1). Периодически фиксировалось превышение ПДК по сероводороду (0,1%), фтористому водороду (0,2-6,4%), аммиаку (0,2% проб). Наибольшее количество проб, превышающих ПДК, регистрировалось в 2008-2011 гг. (рис. 3.1.1).

Комплексный индекс загрязнения атмосферного воздуха (КИЗА) колебался незначительно от 5,3 до 7,0 (повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха) (рис. 3.1.2).

Суммарный показатель загрязнения питьевой воды промышленных районов (К сум.) колебался в диапазоне 0,85-3,0. При этом наиболее высокие показатели зарегистрированы в начале периода наблюдения, наиболее низкие в 2010-2013 гг. Загрязнение почвы оценивалось, в основном, как умеренно опасное (Суммарный показатель загрязнения 16-32).

Центральная территория является административным, культурным и торговым центром города. На этой территории в основном размещены административные, торговые, культурные учреждения, зоны отдыха, небольшие предприятия пищевой и легкой промышленности, строительной индустрии, завод буровой техники (производственные объекты в основном 3 и 4 классов опасности). От предприятий центральной территории в атмосферный воздух поступает 2,003 тыс. т./год, вклад которых составляет 3,6% от общегородского загрязнения [73].

На центральной территории отмечалось превышение предельно допустимых концентраций по неспецифическим загрязнителям атмосферного воздуха - пыли (0,2% проб), диоксиду азота (0,1-4,0% проб), оксиду углерода (в 2010 году, 0,4% проб) (табл.3.1.1). Максимальное количество проб, превышающих ПДК зарегистрировано в 2006-2007 гг. (рис. 3.1.1). КИЗА колебался от 1,6 до 2,8 (низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха), при этом наиболее высокие показатели отмечались в 2011 г. (рис. 3.1.2) На протяжении всего анализируемого периода значения КИЗА, регистрируемые на центральной территории в 2,3-3,7 раза меньше, чем на промышленной.

В предыдущее десятилетие (1994-2003 гг.) показатели КИЗА на центральной территории колебались от 2,3 до 3,9 (средний показатель 3,0). На промышленной – от 6,1 до 10,1 (средний показатель 8,0).

Таблица 3.1.1. Характеристика атмосферного воздуха модельных территорий города

Годы	Пыль		Диоксид Серы		Оксид углерода		Диоксид азота		Сероводород		Фенол		Фтористый Водород		Хлористый Водород		Аммиак	
	Ср кон ц.,м г/м3	> ПД К, %	Ср конц., мг/м3	> ПДК, %	Ср конц., мг/м3	> ПДК, %	Ср конц., мг/м3	> ПД К, %	Ср конц., мг/м3	> ПДК, %	Ср конц., мг/м3	> ПД К, %	Ср конц., мг/м3	> ПД К, %	Ср конц., мг/м3	> ПД К, %	Ср конц., мг/м3	> ПДК, %
Промышленная территория																		
2004	0,11	0	0,015	0	-	-	0,05	*	0,002	0	0,003	*	0,006	*	0,10	0	0,02	0
2005	0,10	0	0,010	0	-	-	0,05	*	0,002	0	0,003	*	0,006	*	0,085	0	0,02	0
2006	0,10	0	0,090	0	1,0	0	0,05	0,1	0,002	0	0,003	0,2	0,003	0	0,10	3,7	0,03	0
2007	0,15	0	0,007	0	1,0	0	0,05	0,1	0,002	0	0,003	0,2	0,004	0	0,13	9,5	0,03	0
2008	0,10	0	0,007	0	1,0	0	0,05	0,1	0,001	0	0,003	4,9	0,004	0	0,13	12,3	0,02	0
2009	0,10	0	0,008	0	1,0	0	0,03	0,1	0,002	0,1	0,005	10,6	0,007	6,4	0,05	5,0	0,02	0
2010	0,10	0	0,008	0	1,0	0	0,03	0,9	0,001	0	0,005	10,6	0,007	4,2	0,09	9,2	0,02	0,2
2011	0,10	0	0,018	0	1,0	0	0,03	0,3	0,001	0	0,003	2,6	0,005	2,3	0,09	10,0	0,02	0
2012	0,10	0	0,008	0	1,0	0	0,02	0	0,001	0	0,002	0,5	0,007	2,8	0,07	5,8	0,02	0,2
2013	0,10	0	0,006	0	1	0	0,03	0	0,001	0	0,002	0,1	0,005	0,2	0,06	0,2	0,02	0
Центральная территория																		
2004	0,1	0	0,013	0	1,0	0	0,06	-	0,002	0	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	0,1	0	0,013	0	-	-	0,06	-	0,002	0	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	0,1	0	0,01	0	-	-	0,07	3	0,002	0	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	0,1	0	0,008	0	1,0	0	0,06	4	0,002	0	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	0,1	0	0,008	0	1,0	0	0,05	0	0,001	0	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	0,1	0	0,009	0	1,0	0	0,04	0	0,001	0	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	0,1	0,2	0,011	0	1,0	0,4	0,05	0	0,002	0	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	0,1	0,2	0,012	0	1,0	0	0,05	0,2	0,002	0	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	0,1	0	0,014	0	1,0	0	0,03	0,1	0,001	0	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	0,1	0	0,008	0	1,0	0	0,03	0	0,001	0	-	-	-	-	-	-	-	-
ПДК _{сс}	0,15		0,050		3,0		0,04		0,008		0,003		0,005		0,10		0,04	

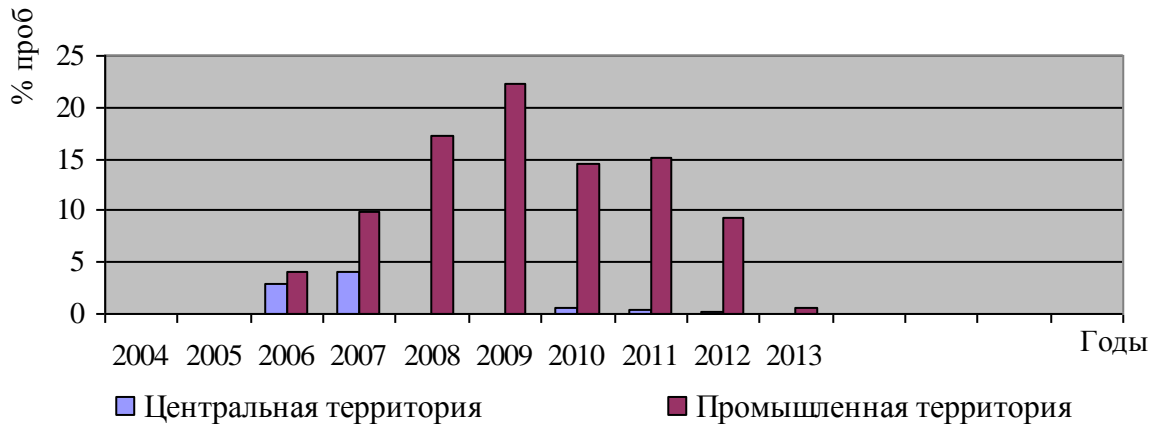


Рисунок 3.1.1. Количество проб, превышающих ПДК

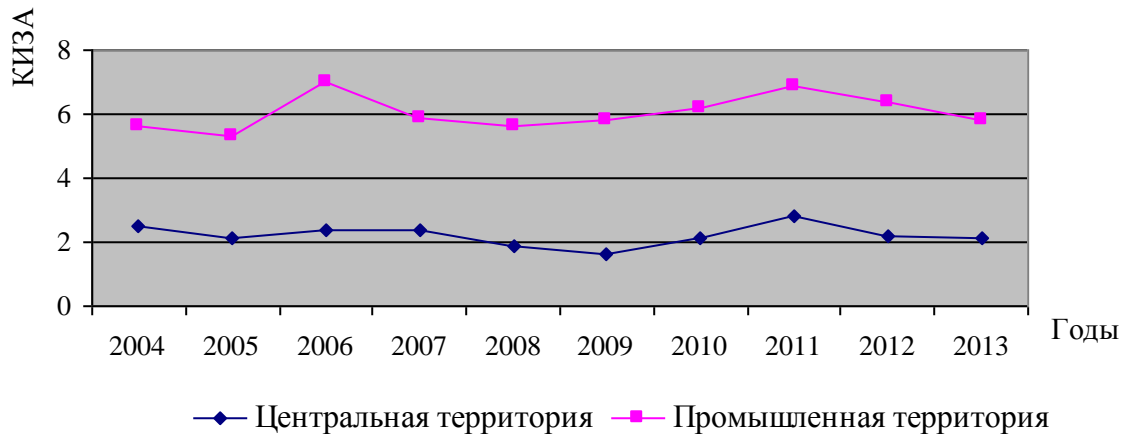


Рисунок 3.1.2. Динамика комплексного индекса загрязнения атмосферного воздуха на модельных территориях г. Волгограда

То есть значения КИЗА снизились на промышленной территории в 1,3 раза, на центральной в 1,4 раза, что свидетельствует о снижении уровня загрязнения атмосферного воздуха, обусловленного закрытием некоторых предприятий, снижением объемов выпускаемой продукции.

Суммарный показатель загрязнения питьевой воды на центральной территории города не превышал 3,0, загрязнение почвы характеризовалось преимущественно как надфоновое, допустимое (СПЗ от 3 до 16).

По результатам балльной оценки состояние воздушной среды промышленной территории города на протяжении всего периода наблюдения характеризовалось как «неудовлетворительное» или «крайне неудовлетворительное». Исключение составили последние (2011 и 2013) годы, когда в связи с нестабильной работой многих предприятий уменьшилось количество выбросов [табл. 3.1.2].

Таблица 3.1.2. Балльная оценка состояния воздушной среды модельных территорий города

Годы	Центральная территория		Промышленная территория	
	Балл	Состояние	Балл	Состояние
2004	1	Удовлетворительно	2	Неудовлетворительно
2005	1	Удовлетворительно	2	Неудовлетворительно
2006	2	Неудовлетворительно	3	Крайне неудовлетворительно
2007	1	Удовлетворительно	2	Неудовлетворительно
2008	1	Удовлетворительно	2	Неудовлетворительно
2009	0	Благоприятное	2	Неудовлетворительно
2010	1	Удовлетворительно	2	Неудовлетворительно
2011	0	Благоприятное	0	Благоприятное
2012	0	Благоприятное	1	Удовлетворительно
2013	0	Благоприятное	0	Благоприятное

Состояние воздушной среды центральной территории по результатам балльной оценки было оценено как «удовлетворительное», в отдельных случаях как «благоприятное». Исключения составил 2006 год, когда состояние воздушной среды было оценено как «неудовлетворительное».

Выполнен расчет и оценка неканцерогенного риска здоровью населения, проживающего на модельных территориях города при комплексном поступлении загрязняющих веществ в атмосферный воздух (прил. 6).

На промышленной территории города Индекс опасности (ИО) имел высокие значения на протяжении всего исследуемого периода, имело место постепенное снижение его значений (6,20→3,74). На центральной территории максимальные значения ИО были зарегистрированы в 2004 году, затем происходило его

постепенное снижение (3,17→2,17). В целом анализ рисков на территориях сравнения показал, что суммарный неканцерогенный риск на промышленной территории был выше, чем на центральной в 1,5–2,6 раза, наибольшие различия имели место в 2006 и 2009 гг. Однако, на протяжении всего периода исследования НИ превышал норму (1) на обеих территориях наблюдения.

Метеорологические условия г. Волгограда благоприятствуют повышению потенциала загрязнения атмосферы, так как его территория относится к субаридной зоне, где мало обеспечивается самоочищение атмосферы (табл. 3.1.3)

Таблица 3.1.3. Метеорологические факторы, влияющие на потенциал загрязнения атмосферы на территории г. Волгограда

Параметры	Многолетние данные
Осадки, мм	411,8±10,1
Скорость ветра, м/с	3,8
Повторяемость приземных инверсий температуры, %	39,0
Повторяемость приподнятых инверсий температуры, %	42,0
Повторяемость застоев воздуха, %	9,0
Повторяемость ветров со скоростью 0-1 м/с, %	22,0
Повторяемость туманов, %	10,0

В южной части города особенности рельефа препятствуют рассеиванию вредных веществ, дуют ветры со скоростью от 3,4 до 6,2 м/с., которые способствуют скоплению примесей в приземном слое [73].

3.2. Социально-экономическая характеристика модельных территорий города, как фактор влияния на репродуктивное здоровье девочек-подростков

Социально-экономическое развитие территорий города, является фактором, определяющим в значительной степени репродуктивный потенциал населения данной территории. Проведение в России в 90-е годы радикальных социально-

экономических реформ сопровождалось рядом негативных тенденций в жизни общества: инфляцией, ростом безработицы, снижением реальных доходов населения и ухудшением качества жизни семьи [223].

За анализируемый период происходило сокращение численности работающих в экономике города (прил. 7). В большей степени негативная динамика характерна для промышленной территории: сокращение численности работающих на 37,0%, на центральной - на 15,4%.

Одним из негативных последствий экономического кризиса 2008 года стало возрастание уровня безработицы. Наиболее неблагоприятная ситуация наблюдалась в 2008-2009 гг.: уровень безработицы с 2004 к 2009 году на центральной территории увеличился в 5,5 раз, на промышленной – в 2,0 раза (прил. 8).

Одним из существенных факторов, определяющих уровень жизни населения, является феномен просроченной задолженности предприятий по заработной плате. На центральной территории последний случай задолженности по заработной плате был зарегистрирован в 2004 году, на промышленной территории задолженность по заработной плате имела место до 2009 года. В связи с этим истинный бюджет многих семей, в большей степени на промышленных территориях, оказывался много ниже фиксируемого официальной статистикой (прил. 9).

На промышленной территории зарегистрировано в 1,2-1,3 раза больше малоимущих семей. При этом отмечена отрицательная динамика численности малоимущих семей, к 2013 году их число уменьшилось на промышленной территории на 26,6%, на центральной - на 25,9% (табл. 3.2.3).

Таблица 3.2.3. Динамика численности малоимущих семей на территориях города
(показатель на 1000 населения)

Территории	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Центральная	47,8	41,9	29,7	33,9	33,6	33,9	34,2	35,4
Промышленная	56,4	50,0	38,9	40,4	40,7	41,0	41,5	41,4

Численность населения с доходами ниже величины ПМ за 10 лет возросла (с 6,6 до 14,1%) (прил. 10). На центральной территории показатель соотношения среднемесячной заработной платы и ПМ выше, чем на промышленной территории (рис. 3.2.1).

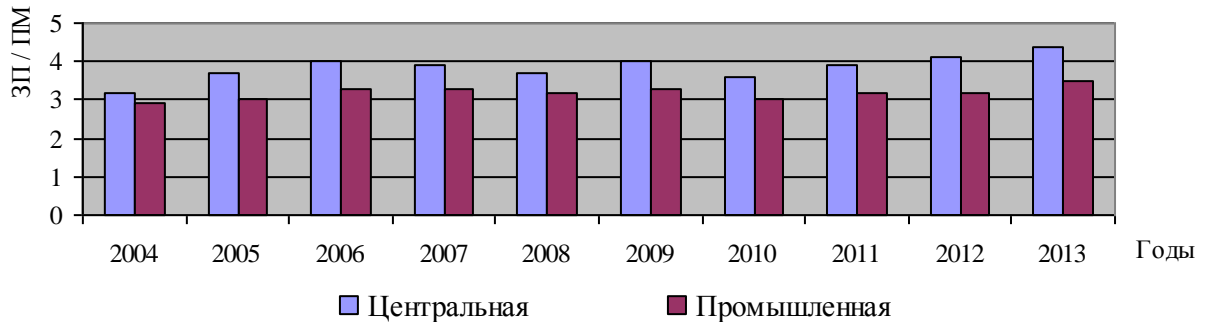


Рисунок 3.2.1. Динамика среднемесячной заработной платы работающих (по отношению к ПМ)

Рост платежеспособного спроса привел к увеличению покупательной способности среднестатистических денежных доходов населения (прил. 11). Наиболее значительный рост покупательной способности в отношении продуктов питания зафиксирован на сахар-песок (+69,4%), яйца (+43,8%), рыбу мороженую (+28,1%), рис (+23,9%), масло растительное (+17,9%), хлеб (+16,2%). Снижение покупательной способности выявлено на масло сливочное (-22,0%), молоко (-16,7%), говядину (-16,1%), картофель (-5,1%). Непродовольственных товаров жители г. Волгограда могут купить на 24,5% больше. Данные изменения говорят о повышении уровня жизни населения.

За период наблюдения соотношение доходов 10% наиболее и наименее обеспеченного населения (коэффициент фондов-раз) в Волгограде колебался от 10,9 до 11,3 раза, что свидетельствует о сохранении феномена расслоения общества на богатых и бедных. При этом происходит рост Индекса Джини, который показывает степень расслоения населения от 0,367 до 0,382 (прил. 12).

Одна из острых социальных проблем в городе, влияющая на реализацию репродуктивного поведения – обеспеченность жильем. За период 2004-2013 гг. число семей, улучшивших свои жилищные условия, сократилось с 19,8 тысяч до 11,0 тысяч. На центральной территории обеспеченность жилой площадью значительно выше в сравнении с промышленной (прил. 13).

Сравнительная оценка благоустройства жилищного фонда на исследуемых территориях города, показала, что на протяжении 2004-2013 гг. в промышленных районах ухудшалось благоустройство жилищного фонда: уменьшились площади, оборудованные центральным отоплением 91%→76% и канализацией 90%→77% (прил. 14).

Важным фактором, влияющим на уровень рождаемости, является возможность использования общественных фондов потребления, в том числе для детей. На промышленной территории количество детских дошкольных учреждений к 2013 году в сравнении с 2004 увеличилось на 5,1%, на центральной территории – на 6,8% (прил. 15). При этом в 2004 году на промышленной территории на 100 мест приходилось 75 детей, в 2013 - 105 человек; на центральной территории – 65 и 104 соответственно.

3.3. Демографическая характеристика модельных территорий – условия формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков

Среди общего числа жителей Волгоградского региона на долю города Волгограда в 2013 г. приходится более 39,4% (в 2004 году 37,6%). Естественно, что город оказывает существенное влияние на формирование демографических процессов, происходящих в регионе.

За анализируемый период на центральной территории численность мужчин уменьшилась на 3,1% , на промышленной на 4,3%, женщин – на 7,0% и 3,1%

соответственно. Число детей до 18 лет сократилось на 28,4% на центральной территории, на 15,1% на промышленной (прил. 9).

На центральной территории доля трудоспособного населения сократилась с 62,8 до 60,4%, доля населения старше трудоспособного возраста увеличилась с 24,2 до 29,3%, доля лиц моложе трудоспособного возраста уменьшилась с 13,0 до 10,3% (прил. 16, 17). На промышленной территории доля трудоспособного населения сократилась с 61,7% до 58,8%. Увеличилась доля населения старше трудоспособного возраста с 22,6% до 25,6%, доля лиц моложе трудоспособного возраста уменьшилась незначительно (с 15,7 до 15,6%). Оценивая уровень демографической «старости» населения города по шкале демографического старения Ж. Боже-Гарнье – Э. Россета (12% и более лиц в возрасте 60 лет и старше характеризуют население как «старое») можно сделать вывод, что г. Волгоград на протяжении всего исследуемого десятилетия характеризуется демографически "старым", регрессивным типом населения (2004 г. – 19,8%, 2013 г. – 21,4%) (прил. 16, 17) [78].

В результате сокращения численности детей и роста числа пожилых людей увеличивается демографическая нагрузка трудоспособного населения пожилыми людьми: коэффициент нагрузки трудоспособного населения лицами старше трудоспособного возраста за 10 лет увеличился на 69,9%.

Отмечена неблагоприятная динамика численности женщин фертильного возраста более характерная для промышленной территории: число женщин фертильного возраста уменьшилось на промышленной территории – на 12,8%, на центральной – с 2004 к 2006 рост на 14,2%, затем снижение на 3,3% (табл. 3.3.1).

Таблица 3.3.1. Динамика численности женщин фертильного возраста на модельных территориях города, тыс. человек

Территории	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Центральная	42,8	48,5	48,9	48,1	47,3	46,4	45,6	45,9	46,7	47,3
Промышленная	72,7	78,2	77,4	76,6	75,3	74,7	72,8	69,7	68,1	63,4

Одной из важных причин депопуляции в 90-е годы как в РФ, так и в Волгограде явилось снижение рождаемости. С начала 2000-х годов регистрируется повышение рождаемости: к 2013 году в сравнении с 2004 рождаемость на территориях возросла - в 1,1 раза на центральной, в 1,2 раза на промышленной (табл. 3.3.2). При этом на протяжении всего периода наблюдения на промышленной территории регистрируется более высокий коэффициент рождаемости, чем на центральной (8,7-10,9 в сравнении с 8,3-9,5).

За анализируемый период в Волгограде, как и в целом по РФ, отмечается некоторое улучшение медико-демографической ситуации. С 2004 по 2013 годы регистрируется уменьшение естественной убыли населения (на центральной территории с -5,1 до -3,0; на промышленной – с -5,2 до -2,2) (табл. 3.3.2). На промышленной территории за анализируемый период коэффициент смертности незначительно превышал аналогичный показатель на центральной территории (13,9-13,1 в сравнении 13,4-12,5) (табл. 3.3.2).

Таблица 3.3.2. Показатели естественного движения населения модельных территорий города (на 1000 населения)

Территории	Годы наблюдений									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Коэффициент рождаемости										
Центральная	8,3	8,1	7,5	8,6	8,9	9,5	8,9	8,9	9,7	9,5
Промышленная	8,7	8,4	8,3	9,4	10,1	10,7	10,0	10,6	11,0	10,9
РФ	10,4	10,2	10,4	11,3	12,1	12,4	14,0	14,1	14,7	14,5
Коэффициент смертности										
Центральная	13,4	14,2	14,2	13,7	13,2	12,9	13,2	12,2	11,9	12,5
Промышленная	13,9	14,4	13,8	13,6	13,9	13,8	13,4	13,6	13,7	13,1
РФ	16,0	16,1	15,2	14,6	14,6	14,2	16,1	15,2	14,8	14,5
Естественный прирост										
Центральная	-5,1	-6,1	-6,7	-5,1	-4,3	-3,4	-4,3	-3,3	-2,2	-3,0
Промышленная	-5,2	-6,0	-5,5	-4,2	-3,8	-3,1	-3,4	-3,0	-2,7	-2,2
РФ	-5,6	-5,9	-4,8	-3,3	-2,5	-1,8	-2,1	-1,1	-0,1	0,0

Одним из показателей, наиболее ярко отражающих состояние демографической ситуации, является коэффициент плодovitости (количество детей рожденных живыми на 1000 женщин фертильного возраста, 15-49 лет). За анализируемый период отмечен рост коэффициента плодovitости на 40,7% (рис. 3.3.1).

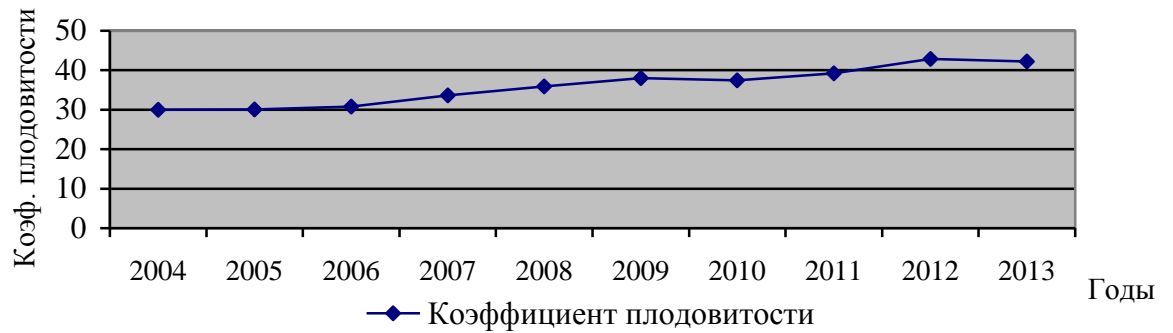


Рисунок 3.3.1 Динамика коэффициента плодovitости
(на 1000 женщин фертильного возраста)

Известно, что наиболее активный генеративный возраст женщин приходится на возраст 20-29 лет. По данным официальной статистики отмечался рост доли женщин активной генеративной фазы (20-29 лет) до 2009 г., однако к 2013 г. мы наблюдаем небольшое ее снижение, что связано с резким падением рождаемости в начале 90-х годов (табл. 3.3.3). За анализируемый период коэффициент плодovitости снижался с 2004 по 2006 годы (81,5→60,9), с 2007 по 2013 имел место рост на 21,0%.

На фоне повышения уровня рождаемости в Волгограде происходит перераспределение доли детей, рожденных женщинами в разные возрастные периоды. За исследуемый период снизилась доля детей, родившихся у матерей моложе 20 лет в 2,6 раза, в возрасте 20-24 года – в 1,6 раза.

Таблица 3.3.3. Динамика коэффициента плодovitости в возрасте 20-29 лет
(на 1000 женщин)

Показатели	Годы наблюдений									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Количество женщин в возрасте 20-29 лет	89079	91510	92803	92959	92711	91499	89729	86841	83142	78342
Доля женщин 20-29 лет*	30,4	31,5	33,1	33,1	33,4	33,7	33,0	32,6	31,8	30,5
Количество рожденных живыми у женщин в возрасте 20-29 лет	7257	5743	5649	6111	6299	6111	6495	6345	6660	6227
Коэффициент плодovitости**	81,5	62,8	60,9	65,7	67,9	66,8	72,4	73,1	80,1	79,5

* от всех женщин фертильного возраста (%)

** на 1000 женщин в возрасте 20-29 лет

Повысилась рождаемость у женщин в возрасте 25-29 лет в 1,1 раза, 30-34 года – в 1,4 раза, 40-49 лет - в 1,3 раза (табл. 3.3.4). По данным многих авторов, дети, рожденные матерями младше 20 и старше 35 лет, имеют более высокий риск возникновения нарушений здоровья, особенно нервно-психического, чем дети матерей в благоприятном детородном возрасте [45; 189].

Таблица 3.3.4. Динамика численности родившихся детей в зависимости от возраста матери (в общей численности родившихся, %)

Возрастной интервал, лет	Годы наблюдений									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
15-49	11386	8739	8659	9458	9990	9458	10531	10444	11211	10847
моложе 20	9,8	9,8	8,9	7,3	6,5	5,5	4,6	4,4	4,2	3,7
20-24	34,1	34,1	33,0	32,8	29,9	28,6	27,0	25,5	23,5	21,8
25-29	31,6	31,6	32,2	31,8	33,1	33,3	34,7	35,3	35,9	35,6
30-34	17,0	17,0	18,3	19,5	20,5	22,2	22,7	23,3	23,7	24,7
35-39	5,8	5,8	5,7	7,1	8,4	8,8	9,1	9,5	10,7	11,9
40-49	1,7	1,7	1,9	1,5	1,6	1,6	1,9	2,0	2,0	2,3

Развитие семейно-брачных отношений является важной характеристикой социума, влияющей на репродуктивное поведение, обуславливающей

репродуктивный потенциал территории [195]. На центральной территории за анализируемый период было зарегистрировано большее число браков в сравнении с промышленной территорией (7,8 – 6,9 против 6,2 – 7,3 на 1000 жителей). Более неблагоприятное соотношение браков и разводов на протяжении многих лет имело место в промышленных районах 1:0,5 – 1:0,7, в центральных - 1:0,4 – 1:0,7.

Таблица 3.3.5. Динамика коэффициентов брачности и разводимости на модельных территориях города (на 1000 жителей)

Годы	Центральная территория		Промышленная территория	
	Браки	Разводы	Браки	Разводы
2004	7,8	5,2	6,2	4,6
2005	9,1	5,1	6,7	4,4
2006	9,8	5,7	7,4	4,5
2007	11,5	5,8	8,0	4,8
2008	10,2	5,7	7,6	4,7
2009	10,8	5,8	7,5	5,0
2010	10,9	4,7	8,3	4,2
2011	7,7	4,3	8,0	4,1
2012	7,5	3,8	7,8	4,2
2013	6,9	4,0	7,3	4,4
Соотношение браки/разводы				
2004	1:0,7		1:0,7	
2005	1:0,6		1:0,7	
2006	1:0,6		1:0,6	
2007	1:0,5		1:0,6	
2008	1:0,6		1:0,6	
2009	1:0,5		1:0,7	
2010	1:0,4		1:0,5	
2011	1:0,6		1:0,5	
2012	1:0,5		1:0,5	
2013	1:0,6		1:0,6	

За период нашего наблюдения уменьшилась доля детей, родившихся 1-ми в семье (64,4%→48,1%), и увеличилась доля детей, родившихся 2-ми и 3-ми (29,0%→39,0% и 4,9%→9,5%). В результате такой динамики число детей, рожденных 2-ми и 3-ми к общему числу родившихся возросло в 1,4 раза (рис. 3.3.2).

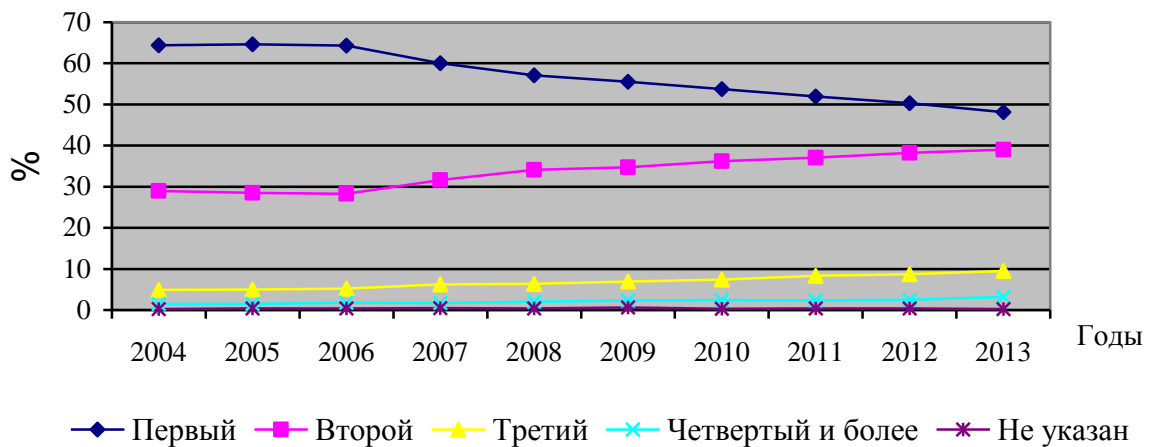


Рисунок 3.3.2. Число родившихся по очередности рождения (%)

Средний размер семьи в промышленных районах снизился на 6,9%, в центральных - на 7,7% (табл. 3.3.6). Следует отметить, что на промышленной территории семьи имеют больший размер в 1,1 раза.

Таблица 3.3.6. Динамика среднего размера семьи на модельных территориях (чел.)*

Территории	Годы наблюдений									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Центральная	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,4	2,4
Промышленная	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,7	2,7

*- до 2010 по переписи населения 2002 г., с 2012 г. по переписи населения 2010 г.)

Количество внебрачных рождений по городу за исследуемое десятилетие уменьшилось в 1,2 раза, при этом среди женщин моложе 20 лет отмечен рост внебрачных рождений в 1,1 раза, что может говорить о снижении престижа семьи среди молодежи (табл. 3.3.7).

Показатели воспроизводства населения так же имеют взаимосвязь с показателями смертности. Анализ динамики смертности за период 2004 – 2013 гг. показал, число умерших (в расчете на 100 тыс. населения) уменьшилось с 1476,4 до

1279,5. Следует отметить более высокую смертность среди мужчин в сравнении с женщинами (в 1,2-1,5 раза) (прил. 18).

Таблица 3.3.7. Число родившихся детей у женщин, не состоящих в зарегистрированном браке (удельный вес от общего числа родившихся у женщин этого возраста, %)

Возрастной интервал, лет	Годы наблюдений									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
15-49	25,9	27,3	25,9	25,2	25,0	25,4	22,8	22,0	22,0	21,5
моложе 20	46,9	44,8	42,3	47,5	48,4	52,3	50,9	51,3	54,4	52,8
20-24	23,3	26,1	24,1	23,5	25,2	25,2	22,6	21,9	22,8	22,0
25-29	22,1	22,3	22,0	20,9	19,2	20,1	18,1	16,4	15,9	16,3
30-34	23,6	26,2	24,1	23,2	23,0	24,3	21,2	22,4	20,6	20,5
35-39	27,6	28,6	28,4	28,7	30,3	27,9	27,2	25,8	27,4	26,8
40-44	33,0	32,0	38,3	26,8	33,6	35,4	29,2	35,5	36,9	33,8
45-49	40,0	-	50,0	50,0	-	-	25,0	100,0	36,8	40,0

Структура общей смертности за 10 лет не изменилась. Самые высокие показатели имеют такие классы заболеваний как – болезни системы кровообращения, новообразования, болезни органов пищеварения и дыхания (прил. 18).

Одним из важнейших демографических показателей является младенческая смертность (МС). Этот показатель является индикатором качества жизни – социально-экономических условий, доступности и качества медицинской помощи [139]. На центральной территории снижение показателя происходило до 2009 г. (в 1,7 раза), далее рост в 1,8 раза. На промышленной – снижение до 2010 г. (в 2,5 раза), далее рост в 2,4 раза. В среднем показатель МС на промышленной территории выше в 1,1 раз, чем на центральной (прил. 19, 20).

Выполнен анализ корреляционных зависимостей демографических и социально-экономических показателей на территориях города (табл. 3.3.8).

Таблица 3.3.8. Корреляционные зависимости демографических и социально-экономических показателей

Демографические показатели	Социально-экономические характеристики					Коэффициент рождаемости
	Средняя заработная плата	Уровень безработицы	Количество малообеспеченных семей	Благоустройство жилья	Средняя обеспеченность жильем	
Центральная территория						
Коэффициент рождаемости	0,44	0,58	-0,81***	0,61	0,59	---
Коэффициент смертности	-0,38	-0,31	0,73*	-0,72*	-0,83**	---
Коэффициент брачности	0,54	0,46	-0,04	-0,57	-0,77**	-0,23
Коэффициент разводимости	-0,32	0,08	0,31	-0,65*	-0,87**	-0,52
Младенческая смертность	-0,28	-0,48	0,26	-0,01	-0,02	---
Количество аборт на 1000 женщ. ферг.возраста	-0,46	0,83**	-0,389	-0,219	-0,84**	-0,439
Промышленная территория						
Коэффициент рождаемости	0,47	0,35	-0,93***	0,26	0,68*	---
Коэффициент смертности	-0,56	-0,03	0,55	-0,31	-0,56	---
Коэффициент брачности	0,36	0,21	-0,67*	-0,31	0,21	0,54
Коэффициент разводимости	0,21	0,45	0,12	-0,22	-0,57	-0,16
Младенческая смертность	-0,42	-0,38	0,61	-0,01	-0,41	---
Количество аборт на 1000 женщ. ферг.возраста	-0,43	0,89***	-0,85**	-0,86**	-0,81**	-0,31

*- $p < 0,05$, ** - $p < 0,01$, *** - $p < 0,001$

По результатам корреляционного анализа установлены разной силы связи анализируемых показателей на территориях сравнения. Так, на центральной и промышленной территориях выявлена наиболее тесная связь (обратная)

коэффициента рождаемости с количеством малообеспеченных семей на территориях проживания ($r=-0,81$; $r=-0,93$, $p<0,001$), и прямая со средней обеспеченностью жильем ($r=0,59$, $p>0,05$; $r=0,68$, $p<0,05$). На центральной территории этот показатель также связан с уровнем безработицы и благоустройством жилья ($r=0,58$; $r=0,61$, $p>0,05$). Коэффициент смертности имел наиболее высокие достоверные прямые корреляционные связи с количеством малообеспеченных семей (центральная территория: $r=0,73$, $p<0,05$; промышленная - $r=0,55$, $p>0,05$), и обратные связи с уровнем обеспеченности жильем ($r=-0,83$, $p<0,01$; $r=-0,56$, $p>0,05$) и благоустройством жилья ($r=-0,72$, $p<0,05$; $r=-0,31$, $p>0,05$). На центральной территории выявлена тесная корреляционная связь между коэффициентом брачности и средней заработной платой, а также обеспеченностью жильем ($r=0,54$, $p>0,05$; $r=-0,77$, $p<0,01$); на промышленной территории – с количеством малообеспеченных семей ($r=-0,67$, $p<0,05$). Тесная обратная корреляционная связь обнаружена между коэффициентом разводимости и средней обеспеченностью жильем на центральной территории ($r=-0,87$, $p<0,01$) и обратная связь средней силы на промышленной ($r=-0,57$, $p>0,05$). Количество абортотесно коррелировало с уровнем безработицы ($r=0,83$, $p<0,01$; $r=0,89$, $p<0,001$) и обеспеченностью жильем ($r=-0,84$, $p<0,01$; $r=-0,81$, $p<0,01$), на промышленной территории еще и с количеством малообеспеченных семей ($r=-0,85$, $p<0,01$) и благоустройством жилья ($r=-0,86$, $p<0,01$). Прослежена связь между демографическими показателями: прямая связь между коэффициентом рождаемости и коэффициентом брачности в промышленных районах ($r=0,54$, $p>0,05$), обратная – в центральных районах между коэффициентом рождаемости и разводимости (обратная, средней силы; $r=-0,52$, $p>0,05$).

Резюме. На протяжении длительного периода на промышленной территории города имела место неблагоприятная экологическая ситуация. Население города, в первую очередь промышленной территории, в том числе дети и подростки

ежедневно испытывают влияние широкого спектра химических веществ на протяжении многих лет, такое воздействие токсических факторов приводит к развитию хронической неспецифической интоксикации, оказывающей отрицательное влияние на все функции организма, в том числе репродуктивную [28; 29; 34; 44]

На протяжении всего периода наблюдения социально-экономическое развитие территорий города сопровождалось рядом негативных тенденций, которые в большей степени проявлялись на промышленной территории: рост безработицы до 2009 года, задолженность предприятий по заработной плате, уменьшение числа семей, улучшивших свои жилищные условия, недостаточная обеспеченность ДДУ. На центральной территории отмечена более выраженная положительная динамика соотношения средних размеров денежного дохода и величины ПМ.

Территории города характеризуются регрессивным типом населения, сопровождающимся нарастанием процесса старения населения. Отмечена неблагоприятная динамика численности женщин репродуктивного возраста более характерная для центральной территории, зарегистрировано уменьшение естественной убыли населения. На промышленной территории отмечен более выраженный рост рождаемости в сравнении с центральной территорией, при этом коэффициент смертности хоть и незначительно, но превышал аналогичный показатель на центральной территории. На промышленной территории имеет место более неблагоприятное развитие семейно-брачных отношений. Отмечен рост внебрачных рождений среди женщин моложе 20 лет (на фоне снижения количества внебрачных рождений в целом), что свидетельствует о снижении престижа семьи среди молодежи.

Установлены разной силы корреляционные связи, которые свидетельствуют о зависимости демографических показателей от социально-экономических.

Существующие различия в выраженности антропогенной нагрузки и качества окружающей среды в целом на территориях проживания девочек-подростков, выбранные как две модельные территории, мы обозначили как фактор «промышленная территория» и фактор «центральная территория».

ГЛАВА 4. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН, МЕДИЦИНСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА КАК ОСНОВА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ

Известно, что постоянное воздействие экотоксинов оказывает общетоксическое влияние и значительно повреждает работу репродуктивной системы. В гравидарном периоде приводит к нарушениям репродуктивной функции женщин, что проявляется увеличением частоты гестозов, угроз прерывания беременности, самопроизвольных абортов, преждевременных родов, аномалий родовой деятельности, гипотрофий плода, хронической внутриутробной гипоксии и асфиксии в родах [83; 205].

4.1. Динамика гинекологической заболеваемости женщин, течения беременности и родов, здоровья новорожденных в связи с территорией проживания. Оценка риска влияния фактора «промышленная территория»

За анализируемый период на модельных территориях города отмечена благоприятная динамика первичной гинекологической заболеваемости женщин (табл. 4.1.1.). При этом на центральной территории имел место рост заболеваемости женским бесплодием (+13,8%), на промышленной – болезнями, связанными с беременностью, родами и послеродовым периодом (+3,8%).

На центральной территории среди женщин регистрировался более высокий уровень заболеваемости эндометриозом ($p < 0,001$), расстройствами менструального цикла ($p < 0,001$), женским бесплодием ($p < 0,001$), воспалительными заболеваниями женских тазовых органов ($p < 0,001$). На промышленной территории отмечалась более высокая распространенность болезней, связанных с беременностью, родами и послеродовым периодом (в 2,6 раза, $p < 0,001$).

Таблица 4.1.1. Первичная гинекологическая заболеваемость женщин
(на 1000 женского населения)

Наименование классов и болезней	2009	2010	2011	2012	2013	Среднее
Центральная территория						
Сальпингит и оофорит	12,9	9,8	8,7	9,7	10,5	10,3
Эндометриоз	4,3	4,4	4,5	4,3	4,0	4,3
Расстройства менструаций	25,6	19,4	21,8	25,0	20,2	22,4
Женское бесплодие	2,9	3,1	3,7	4,0	3,3	3,4
Беременность, роды и послеродовый период	49,9	46,5	34,2	33,3	45,2	41,8
Воспалительные болезни женских тазовых органов	-	80,5	81,3	79,8	77,2	79,7
Промышленная территория						
Сальпингит и оофорит	5,6	9,8	11,9	7,6	3,7	7,7
Эндометриоз	0,6	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4***
Расстройства менструаций	7,4	8,6	4,3	5,8	6,4	6,5***
Женское бесплодие	0,7	0,5	0,2	0,2	0,4	0,4***
Беременность, роды и послеродовый период	103,6	139,3	98,6	100,3	107,5	109,9***
Воспалительные болезни женских тазовых органов	-	15,5	14,2	16,3	15,2	15,3***

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; $p < 0,001$

Важным медико-социальным показателем, оказывающим влияние на состояние здоровья населения и характеризующим репродуктивное поведение женщин, является распространенность аборт [176]. На промышленной территории за период наблюдения зарегистрировано в 1,5-2,6 раза больше аборт (на 1000 женщин фертильного возраста), чем на центральной, имело место более неблагоприятное соотношение роды-аборты (1:0,7 против 1:0,4) (табл. 4.1.2).

Важное медико-социальное значение имеет снижение числа аборт в группе девушек до 20 лет, что является резервом улучшения репродуктивного здоровья женского населения и важной профилактикой осложнения беременности и родов [150]. За период наблюдения на промышленной территории чаще регистрировались аборты у девочек в возрасте до 14 лет и в возрасте 15-19 лет (доля аборт 5,3% против 1,9%) (прил. 21).

Таблица 4.1.2. Распространенность аборт на модельных территориях города

Показатели	Годы наблюдений				
	2009	2010	2011	2012	2013
Центральная территория					
Число аборт на 1000 девочек подросткового возраста	1,4	7,4	6,3	1,5	1,9
Количество женщин фертильного возраста (15-49 лет), тыс.	46,4	45,6	45,9	46,7	47,3
Число аборт на 1000 женщин фертильного возраста	29,2	26,7	22,3	14,6	21,1
Соотношение родов/аборт	1:0,6	1:0,5	1:0,4	1:0,3	1:0,4
Промышленная территория					
Число аборт на 1000 девочек подросткового возраста	8,8	8,5	6,8	8,8	3,1
Количество женщин фертильного возраста (15-49 лет), тыс.	74,7	72,8	69,7	68,1	63,4
Число аборт на 1000 женщин фертильного возраста	47,5	41,0	40,2	38,8	32,7
Соотношение родов/аборт	1:0,6	1:0,6	1:0,8	1:0,7	1:0,6

Доля женщин прервавших беременность в возрасте 20-29 лет, была сопоставима на территориях сравнения. За период наблюдения на промышленной территории регулярно регистрировались внебольничные аборты, на центральной территории – эпизодически (5,2% против 0,1%, $p < 0,05$) (прил. 21).

За анализируемый период имела место неблагоприятная динамика в состоянии здоровья беременных женщин (прил. 22). Увеличилась заболеваемость болезнями щитовидной железы (в 1,1 раза на обеих территориях), возросло количество отеков, протеинурий и гипертензивных расстройств (в 3,9 раза на центральной и в 1,5 раза на промышленной). На центральной территории имел место рост заболеваемости сахарным диабетом в 1,5 раза, преэклампсией и эклампсией в 7,5 раза. На экологически неблагополучной территории увеличилась распространенность анемий в 1,1 раза, венозных осложнений в 1,2 раза.

На промышленной территории за анализируемый период среди беременных женщин чаще, чем на центральной территории, регистрировались заболевания мочеполовой системы ($p < 0,001$), анемии ($p < 0,001$), нарушения течения беременности - отеки, протеинурии и гипертензивные расстройства ($p < 0,001$), угрозы прерывания беременности в разные сроки ($p < 0,01-0,001$).

Анализ динамики осложнений течения родов у женщин, проживающих на центральной и промышленной территориях, показал положительную динамику: уменьшилось число случаев отеков, протеинурий и гипертензивных расстройств (в 2,5 раза и в 1,1 раза соответственно), число случаев кровотечений в связи с предлежанием плаценты (в 2,0 и 1,2 раза соответственно), и в связи с преждевременной отслойкой плаценты (в 3,3 раза и 1,4 раза соответственно), число случаев кровотечений в последовом и послеродовом периоде (в 4,1 раза и 2,0 раза соответственно), случаев аномалий родовой деятельности (в 1,6 раза и 3,1 раза соответственно) (табл. 4.1.3).

При этом на промышленной территории чаще регистрировались отеки, протеинурии и гипертензивные расстройства ($p < 0,001$), случаи преэклампсий и эклампсий ($p < 0,01$), было выше число случаев кровотечений в связи с предлежанием плаценты ($p < 0,05$) и преждевременной отслойкой плаценты ($p < 0,05$), аномалий родовой деятельности ($p < 0,05$), случаев анемии у рожениц ($p < 0,001$). В среднем число случаев кровотечений в последовом и послеродовом периоде (10,5 на 1000 родов) и случаев мертворождаемости (0,5-0,6%; $p > 0,05$) было сопоставимо на территориях сравнения (прил. 23).

За анализируемый период отмечено снижение перинатальной смертности: в 1,2 раза на центральной, в 1,6 раза на промышленной. Однако средние значения показателя перинатальной смертности были выше на центральной территории в сравнении с промышленной (в 0,7-2,3 раза; $p < 0,05$) (прил. 23).

По результатам корреляционного анализа установлены разной силы связи между показателем КИЗА и заболеваемостью беременных женщин. Выявлена прямая сильная связь показателя КИЗА с заболеваемостью беременных женщин ($r = 0,97$, $p < 0,001$), особенно с заболеваемостью анемией ($r = 0,80$, $p < 0,001$). Прямая средней силы связь обнаружена с количеством случаев отеков, протеинурий и гипертензивных расстройств ($r = 0,61$, $p < 0,01$), сахарного диабета ($r = 0,53$, $p < 0,05$), угроз прерывания беременности ($r = 0,52$, $p < 0,05$).

Таблица 4.1.3. Характеристика течения родов у женщин, проживающих на модельных территориях города
(на 1000 родов)

Годы	Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства	Преэклампсия и эклампсия	Кровотечение в связи с предлежанием плаценты	Кровотечения в связи с нарушением свертываемости крови	Кровотечение в связи с преждевременной отслойкой плаценты	Кровотечение в послеродовом периоде	Поздний токсикоз	Аномалии родовой деятельности	Анемии
Центральная территория									
2004	167,4	0,3	0,8	0	8,6	21,5	104,6	100,0	157,0
2005	158,9	0,5	2,0	0	13,3	16,2	142,3	109,9	170,2
2006	179,7	0,4	1,6	0	7,6	11,9	163,3	104,6	182,4
2007	179,5	1,1	2,2	0	5,2	12,7	154,2	101,6	187,8
2008	224,3	2,2	2,3	0	4,9	10,4	158,6	100,9	149,4
2009	199,5	0,4	2,2	0	3,9	11,3	189,7	89,9	140,5
2010	191,9	0,4	0,8	0	3,8	0	191,4	55,5	128,2
2011	140,7	0	0,8	0	2,6	9,4	197,8	53,8	90,6
2012	88,3	0,8	0,4	0	2,4	6,3	194,3	57,9	99,9
2013	66,1	20,9	0,4	0	2,6	5,2	189,7	61,9	129,5
Среднее	159,6	2,7	1,4	0	5,5	10,5	168,6	83,6	143,6
Промышленная территория									
2004	258,6	53,2	3,5	0	11,6	17,3	177,5	219,0	307,8
2005	263,4	48,1	4,9	0,2	11,3	6,0	184,6	224,2	337,6
2006	284,7	85,8	1,8	0,6	6,6	8,8	283,5	167,7	318,9
2007	187,9	2,4	2,7	0	6,5	44,4	254,1	128,1	277,6
2008	334,0	78,3	1,1	0	5,9	4,6	289,3	117,8	248,5
2009	237,1	72,3	0,9	0	3,4	3,9	237,4	90,4	264,9
2010	247,6	34,7	3,4	0	8,1	1,5	221,4	107,1	249,1
2011	238,2	12,7	4,0	0	14,1	5,5	211,0	120,8	268,4
2012	264,8	9,1	5,7	0,3	11,3	4,3	202,7	72,3	353,1
2013	225,3	8,8	2,9	0,5	8,3	8,6	215,8	70,7	400,0
Среднее	254,2***	40,5**	3,1*	0,2	8,7*	10,5	227,7**	131,8*	302,6***

Здоровье новорожденных, определяясь благополучием анте- и интранатального периодов развития, в значительной степени определяет адаптивные и репродуктивные возможности ребенка в последующие периоды жизни [69].

За анализируемый период отмечено уменьшение частоты рождения недоношенных детей: в центральных в 1,0 раза, в промышленных районах в 1,5 раза (рис. 4.1.1). На протяжении анализируемого периода рождение недоношенных детей чаще имело место на промышленной территории (в 1,1 раза; $p>0,05$).

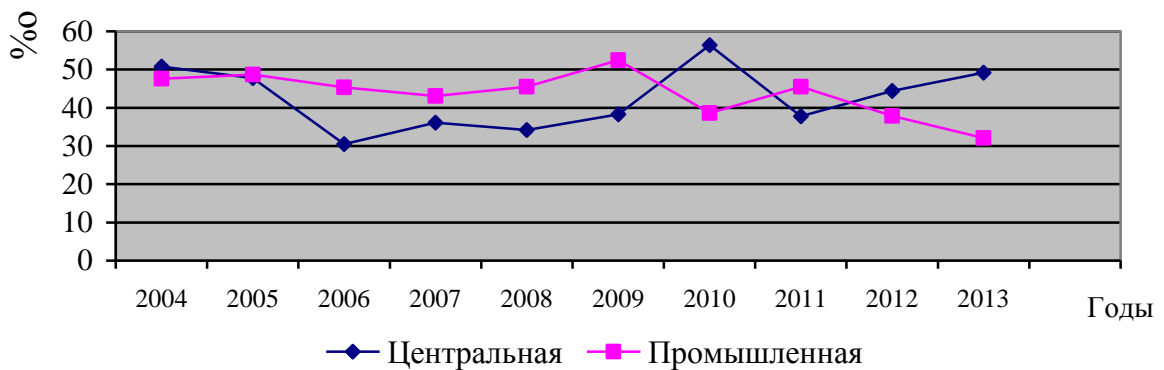


Рисунок 4.1.1. Частота рождения недоношенного потомства (на 1000 родившихся живыми)

Анализ заболеваемости новорожденных детей за анализируемый период показал разнонаправленную динамику. В группе доношенных новорожденных динамика заболеваемости мало выражена (рис. 4.1.2). В группе недоношенных новорожденных отмечено снижение заболеваемости в 3,4 раза на промышленной территории и в 1,6 раза на центральной (рис. 4.1.3).

За период наблюдения на центральной территории заболеваемость доношенных новорожденных была выше в 1,1-1,4 раза, чем на промышленной территории. На промышленной территории с 2006 по 2011 гг. регистрировался более высокий уровень заболеваемости недоношенных новорожденных (в 1,0–2,5 раза) (прил. 24).

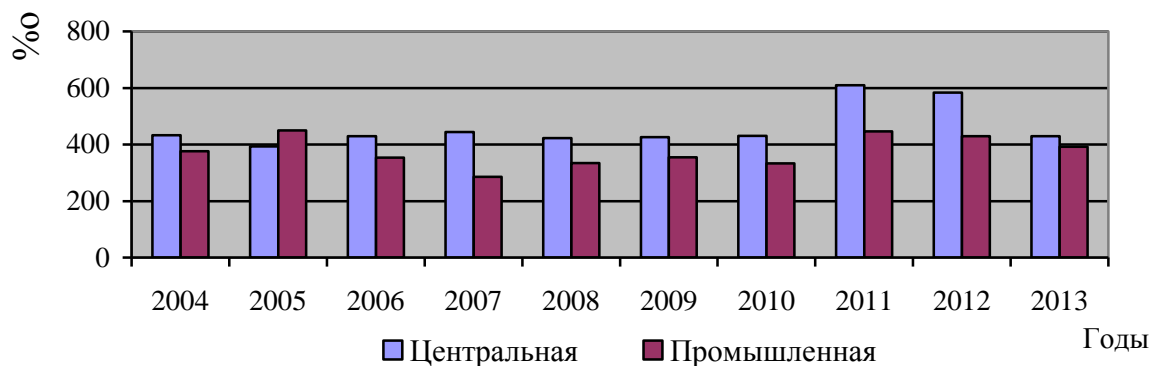


Рисунок 4.1.2. Динамика заболеваемости доношенных новорожденных (на 1000 родившихся живыми)

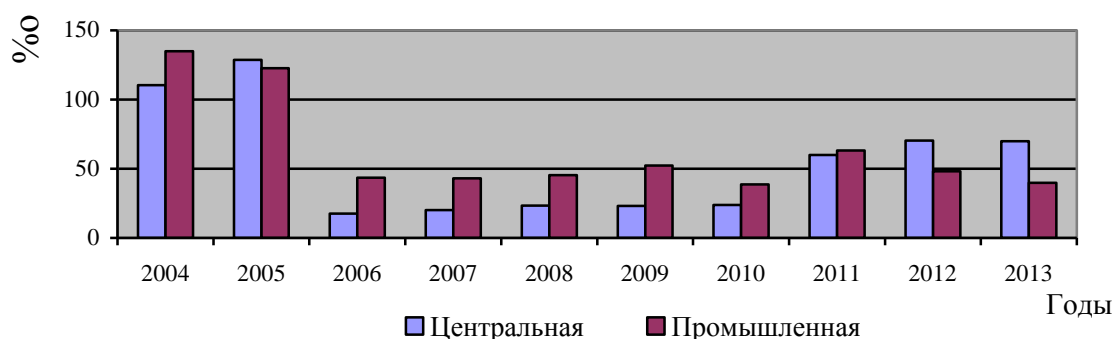


Рисунок 4.1.3. Динамика заболеваемости недоношенных новорожденных (на 1000 родившихся живыми)

Анализ заболеваемости новорожденных в динамике показал рост числа случаев ВПР (в 1,9-5,5 раза), врожденной пневмонии (в 2,5-3,3 раза), инфекций, специфичных для перинатального периода (в 3,1 раза на центральной территории), гемолитической болезни плода (в 1,4-1,8 раза) (прил. 25). На промышленной территории заболеваемость ВПР в среднем была в 1,5 раза выше, чем на территории сравнения. В период с 2004 по 2009 гг. показатель заболеваемости новорожденных врожденными аномалиями был в 2,2-5,2 раза выше на промышленной территории, чем на центральной ($p < 0,001-0,001$), также отмечено больше случаев

внутриутробной гипоксии и асфиксии при рождении (в 1,6 раза, $p < 0,01$), замедления роста и недостаточности питания плода (в 1,3 раза, $p < 0,001$).

Анализ корреляционных зависимостей выявил прямую тесную корреляцию между КИЗА и замедлением роста и недостаточностью питания плода ($r=0,74$, $p < 0,001$). На промышленной территории выявлена более тесная корреляционная связь КИЗА и заболеваемости ВПР (умеренная на промышленной $r=0,351$; $p > 0,05$; слабая на центральной $r=0,162$; $p > 0,05$).

При анализе форм 111/у и 96/у были выявлены особенности течения беременности, родов и заболеваемости новорожденных на модельных территориях города. На промышленной территории у беременных женщин было выявлено достоверно больше заболеваний мочеполовой системы (32,5% против 25,5%; $p < 0,05$), анемий (55,0% против 30,5%; $p < 0,001$) (табл. 4.1.4).

Таблица 4.1.4. Осложнения течения беременности у женщин, проживающих на модельных территориях города (%)

Заболевания	Территории		Р ₂₋₃
	Центральная N=200	Промышленная N=200	
1	2	3	4
Всего	86,0±2,4	88,5±2,2	>0,05
Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства	12,5±2,3	20,5±2,9	>0,05
Преэклампсия и эклампсия	0,5±0,5	0,5±0,5	>0,05
Венозные осложнения	10,5±2,2	9,5±2,1	>0,05
Патологические состояния плода	12,0±2,3	16,5±2,6	>0,05
Болезни системы кровообращения	18,5±2,7	14,5±2,5	>0,05
Болезни мочеполовой системы	22,5±2,9	32,5±3,3	<0,05
Анемия	30,5±3,2	55,0±3,5	<0,001
Сахарный диабет	0,5±0,5	1,0±0,7	>0,05
Болезни щитовидной железы	5,0±1,5	5,5±1,6	>0,05

Анализ характеристики течения родов показал, что на промышленной территории имело место большее число случаев осложнений родов: отеками,

протеинурией и гипертензивными расстройствами (в 1,5 раза; $p < 0,05$), преэклампсией и эклампсией (в 7,0 раза; $p < 0,05$), анемией (в 2,0 раза; $p < 0,001$) (табл. 4.1.5).

Таблица 4.1.5. Характеристика течения родов у женщин, проживающих на модельных территориях города (%)

Осложнения	Территории		P ₂₋₃
	Центральная N=200	Промышленная N=200	
1	2	3	4
Ранняя явка	88,0±2,3	89,0±2,2	>0,05
Недонашиваемость (на 100 родившихся живыми)	44,7±3,5	45,2±3,5	>0,05
Родилось мертвыми (в % к числу родившихся живыми и мертвыми)	0,5±0,5	0,5±0,5	>0,05
Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства	16,5±2,6	24,5±3,0	<0,05
Преэклампсия и эклампсия	0,5±0,5	3,5±1,3	<0,05
Кровотечения (в связи с предлежанием и преждевременной отслойкой плаценты)	0,5±0,5	1,5±0,8	>0,05
Кровотечения в последовом и послеродовом периоде	0,5±0,5	0,5±0,5	>0,05
Аномалии родовой деятельности	7,5±1,9	12,0±2,3	>0,05
Анемии	15,0±2,5	29,5±3,2	<0,001

Анализ заболеваемости новорожденных показал, что на центральной территории имело место большее число случаев врожденных пневмоний (7,5 против 3,0%; $p < 0,05$), инфекций, специфичных для перинатального периода (15,5 против 4,5%; $p < 0,001$). На промышленной территории больше случаев внутриутробных гипоксий и асфиксий при рождении (25,5 против 17,0%; $p < 0,05$), замедления роста и недостаточности питания плода (47,5 против 26,5%; $p < 0,001$). Количество случаев ВПР на промышленной территории было в 1,7 раза больше, но различия не достоверны (табл. 4.1.6).

Таблица 4.1.6. Заболеваемость новорожденных на модельных территориях города
(%, на 100 родившихся с массой тела 1000 г. и более; N=200)

Заболевания	Территории		P ₂₋₃
	Центральная	Промышленная	
1	2	3	4
Врожденные аномалии развития	3,5±1,3	6,0±1,7	>0,05
Внутриутробная гипоксия, асфиксия при рождении	17,0±2,6	25,5±3,1	<0,05
Врожденная пневмония	7,5±1,9	3,0±1,2	<0,05
Инфекции, специфичные для перинатального периода	15,5±2,5	4,5±1,5	<0,001
Гемолитическая болезнь плода и новорожденного, водянка плода, обусловленная гемолитической болезнью, ядерная желтуха	2,0±1,0	1,5±0,8	>0,05
Замедление роста и недостаточность питания	26,5±3,1	47,5±3,5	<0,001

Выполнена оценка риска влияния фактора «промышленная территория» на гинекологическую заболеваемость женщин, течение беременности и родов, здоровье новорожденных. Экологическое и социально-экономическое неблагополучие территории проживания определяло высокий риск формирования повышенного уровня заболеваний, связанных с беременностью, родами и послеродовым периодом (RR=2,6, EF=61,5%) (табл. 4.1.7).

Таблица 4.1.7. Показатели риска влияния фактора «промышленная территория» на гинекологическую заболеваемость женщин (на 1000 женского населения)

Заболевания	Центральная территория M±δ	Промышленная территория M±δ	P ₂₋₃	RR	EF (%)	Степень обусловленности
1	2	3	4	5	6	7
Беременность, роды и послеродовый период	41,8±7,6	109,9±16,8	<0,001	2,6	61,5	Высокая

Выявлена разная степень риска нарушений течения беременности, обусловленного территорией проживания (табл. 4.1.8). Наиболее значимо влияние фактора для развития сахарного диабета, высокая степень этиологической

обусловленности (RR=2,5, EF=60,0%); риск развития анемий, позднего токсикоза и отеков, протеинурий и гипертензивных расстройств относится к градации «средняя» степень (RR=1,8-1,9; EF=44,4-47,4%).

Таблица 4.1.8. Показатели риска влияния фактора «промышленная территория» на течение беременности

Заболевания	Центральная территория	Промышленная территория	P ₂₋₃	RR	EF (%)	Степень обусловленности
1	2	3	4	5	6	7
Отеки, протеинурии и гипертензивные расстройства	9,8±0,7	18,3±0,9	<0,001	1,9	47,4	Средняя
Угроза прерывания беременности	55,3±1,2	69,0±1,1	<0,001	1,2	16,7	Малая
Патологические состояния плода	12,6±0,7	13,6±0,9	>0,05	1,1	9,1	Малая
Болезни мочеполовой системы	23,4±0,9	28,9±1,1	<0,001	1,2	16,7	Малая
Анемия	28,5±0,9	50,4±1,3	<0,001	1,8	44,4	Средняя
Сахарный диабет	0,2±0,1	0,5±0,2	>0,05	2,5	60,0	Высокая

Степень этиологической обусловленности территорией проживания осложнений родов преэклампсией и эклампсией относится к градации «почти полная» (RR=15,0; EF=93,3%), кровотечениями в связи с предлежанием плаценты и анемиями относится к градации «высокая» степень (RR=2,1-2,2; EF=52,4-54,5%) (табл. 4.1.9).

Таблица 4.1.9. Показатели риска влияния фактора «промышленная территория» на развитие осложнений течения родов

Осложнения	Центральная территория	Промышленная территория	P	RR	EF (%)	Степень обусловленности
Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства	159,6±49,3	254,6±38,5	<0,001	1,6	37,5	Средняя
Преэклампсия и эклампсия	2,7±6,4	40,5±31,5	<0,001	15,0	93,3	Почти полная

Продолжение таблицы 4.1.9.

Осложнения	Центральная территория	Промышленная территория	P	RR	EF (%)	Степень обусловленности
Кровотечение в связи с предлежанием плаценты	1,4±0,8	3,1±1,6	<0,05	2,2	54,5	Высокая
Кровотечение в связи с преждевременной отслойкой плаценты	5,5±3,5	8,7±3,3	<0,05	1,6	37,5	Средняя
Поздний токсикоз	168,6±29,9	227,7±38,2	<0,01	1,4	28,6	Малая
Аномалии родовой деятельности	83,6±23,3	131,8±55,1	<0,05	1,6	37,5	Средняя
Анемии	143,6±32,6	302,6±50,1	<0,001	2,1	52,4	Высокая

Риск возникновения отеков, протеинурий и гипертензивных расстройств, кровотечений в связи с преждевременной отслойкой плаценты, аномалий родовой деятельности относится к градации «средняя» степень (RR=1,6, EF=37,5%).

Выполнен расчет относительного риска влияния фактора «промышленная территория» на недонашиваемость и показатели заболеваемости новорожденных (табл. 4.1.10). Определена средняя степень риска для развития внутриутробной гипоксии, врожденных аномалий развития (RR=1,5-1,6; EF=33,3-37,5%).

Таблица 4.1.10. Показатели риска влияния фактора «промышленная территория» на заболеваемость новорожденных детей
(на 1000 родившихся с массой тела 1000 г. и более)

Заболевания	Центральная территория M±δ	Промышленная территория M±δ	P ₂₋₃	RR	EF (%)	Степень обусловленности
1	3	2	4	5	6	7
Врожденные аномалии развития	27,7±22,2	41,4±12,0	>0,05	1,5	33,3	Средняя
Внутриутробная гипоксия, асфиксия при рождении	175,5±31,0	274,8±98,4	<0,01	1,6	37,5	Средняя

Продолжение таблицы 4.1.10

Заболевания	Центральная территория M±δ	Промышленная территория M±δ	P ₂₋₃	RR	EF (%)	Степень обусловленности
1	3	2	4	5	6	7
Замедление роста и недостаточность питания	327,2±67,2	443,0±53,6	<0,001	1,4	28,6	Малая
Недонашиваемость (на 1000 родившихся живыми)	42,3±8,4	43,7±5,9	>0,05	1,03	2,9	Малая

4.2. Медико-социальные характеристики детского и подросткового населения

Репродуктивные процессы девушек при наступлении фертильного возраста могут быть значительно ограничены распространенностью и структурой общесоматической патологии в детском и подростковом периоде [142; 147].

Анализ заболеваемости по обращаемости детей и подростков, проживающих на территориях сравнения, показал, что в среднем в центральных районах уровень детской и подростковой заболеваемости был выше в 1,3 раза и в 1,1 раза соответственно ($p < 0,01 - 0,001$), чем в промышленных. Отдельные классы болезней регистрировались на модельных территориях с разной частотой. На центральной территории среди детей отмечалась более высокая заболеваемость болезнями органов дыхания, системы кровообращения, органов пищеварения, кожи и подкожной клетчатки (в 1,2-1,6 раза, $p < 0,001 - < 0,001$). На промышленной - чаще обращались с болезнями крови и кроветворных органов (в том числе анемиями), а также с болезнями костно-мышечной системы и мочеполовой системы (в 1,4–2,0 раза, $p < 0,001 - < 0,001$) (прил. 26, 28). Заболеваемость подросткового населения на центральной территории была выше по классу болезней системы кровообращения, органов пищеварения - в 2,4-2,6 раза ($p < 0,001$); на промышленной территории - выше по классу болезней костно-мышечной системы - в 2,8 раза ($p < 0,001$), крови и

кровотворных органов - в 1,8 раза ($p < 0,001$), особенно анемий - в 2,4 раза ($p < 0,01$) (прил. 27, 28).

За анализируемый период заболеваемость детского и подросткового населения возросла в 1,0-1,8 раза независимо от территории.

Среди подростков центральной территории наибольший рост заболеваемости отмечен по классам болезней системы кровообращения (в 4,2 раза), органов дыхания (в 2,6 раза), болезней уха и сосцевидного отростка (в 1,9 раза), мочеполовой системы (в 1,7 раза), органов пищеварения (в 1,6 раза); на промышленной - болезней эндокринной системы (в 2,4 раза), в том числе сахарным диабетом (в 2,4 раза), системы кровообращения (в 2,2 раза), болезнями, связанными с беременностью, родами и послеродовым периодом (в 1,7 раза), костно-мышечной системы, органов дыхания, глаза (в 1,3-1,5 раза), мочеполовой системы и новообразований (в 1,2 раза).

В структуре детской и подростковой заболеваемости, независимо от территории проживания, приоритетные места принадлежат болезням органов дыхания (1 ранговое место), органов пищеварения (2 ранговое место на центральной территории, 3-е - на промышленной). Болезни глаза и его придаточного аппарата среди детей занимают 2 и 3-е ранговые места соответственно. Среди подростков на 3-ем месте на центральной территории болезни кожи и подкожной клетчатки, на 4-ом - на промышленной.

Анализ первичной заболеваемости подростков показал, что количество заболевших девушек больше в 1,1-1,2 раза, чем юношей (прил. 29, табл. 4.2.1). Более высокий уровень заболеваемости у девушек, независимо от территории проживания, регистрировался по сахарному диабету, инфекционным и паразитарным болезням, болезням эндокринной системы, крови и кроветворных органов (в 1,2-3,6 раза). Наиболее выраженные различия имели место по классу болезней мочеполовой системы: в 9,3 раза на промышленной территории, в 21,1 раза - на центральной.

Таблица 4.2.1. Первичная заболеваемость девочек-подростков модельных территорий (на 1000 подростков женского пола)

Классы болезней	Годы наблюдений					Среднее
	2009	2010	2011	2012	2013	
Центральная территория						
ВСЕГО	1731,1	1891,9	3080,5	2287,8	1925,2	2183,3
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	56,8	40,7	42,1	34,7	35,7	42,0
Новообразования	2,5	1,5	3,2	2,0	0,5	1,9
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	1,8	3,0	4,2	3,0	0,5	2,5
анемии	1,4	3,0	4,2	2,9	1,0	2,5
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	41,4	38,5	46,3	49,1	34,8	42,0
сахарный диабет	0,4	0,4	1,1	1,0	0,5	0,7
Болезни нервной системы	15,4	17,4	25,8	52,1	7,6	23,7
Болезни глаза и его придаточного аппарата	102,9	75,2	122,1	101,7	71,0	94,6
Болезни уха и сосцевидного отростка	93,6	18,5	24,7	38,7	31,4	41,4
Болезни системы кровообращения	33,9	34,4	86,8	64,5	46,7	53,3
Болезни органов дыхания	916,8	1095,2	1392,6	1308,2	1153,8	1173,3
Болезни органов пищеварения	32,9	67,4	58,9	64,1	77,6	60,2
Болезни кожи и подкожной клетчатки	98,6	111,9	80,0	38,2	32,9	72,3
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	26,8	35,6	28,4	18,4	31,0	28,0
Болезни мочеполовой системы	138,9	134,8	172,6	176,2	147,1	153,9
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	1,4	2,6	7,9	4,5	1,4	3,6
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	161,4	193,7	288,9	234,7	193,8	214,5
Промышленная территория						
ВСЕГО	1275,8	1306,6	1017,9	1002,8	880,3	1096,7
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	25,0	17,8	19,2	2,2	10,8	15,0**
Новообразования	1,7	1,8	1,5	2,9	2,1	2,1
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	7,9	3,9	3,2	4,2	2,3	4,3
Анемии	7,9	3,9	3,2	3,9	2,3	4,2

Продолжение таблицы 4.2.1.

Классы болезней	Годы наблюдений					Среднее
	2009	2010	2011	2012	2013	
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	14,9	14,2	13,3	14,0	8,5	13,0****
из них сахарный диабет	0,6	0,6	0,7	0,5	0,6	0,6
Болезни нервной системы	34,0	29,9	44,1	35,2	40,3	36,7
Болезни глаза и его придаточного аппарата	78,6	50,1	35,9	40,1	33,9	47,7**
Болезни уха и сосцевидного отростка	19,9	29,9	24,2	32,0	26,6	26,5
Болезни системы кровообращения	10,7	18,4	13,3	8,9	7,1	11,7**
Болезни органов дыхания	669,5	679,5	529,5	612,9	528,5	604,0****
Болезни органов пищеварения	31,7	39,5	31,0	13,8	17,0	26,6**
Болезни кожи и подкожной клетчатки	14,9	11,5	9,0	4,9	5,6	9,2**
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	58,4	44,4	34,2	18,9	16,8	34,5
Болезни мочеполовой системы	176,0	187,5	167,0	109,7	93,1	146,7
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	0,6	0,9	1,0	0,7	0,6	0,8*
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	47,2	77,6	60,4	64,2	75,1	64,9****

Первичная заболеваемость девушек центральных районов выше, чем в промышленных по классам болезней: органов дыхания - в 1,4-2,6 раза ($p < 0,001$), глаза и его придаточного аппарата - в 1,3-3,4 раза ($p < 0,01$), органов пищеварения - в 1,7-4,6 раза ($p < 0,01$), некоторые инфекционные и паразитарные болезни - в 2,2-15,8 раза ($p < 0,01$), эндокринной системы - в 2,7-4,1 раза, ($p < 0,001$), врожденным аномалиям - в 2,3-7,9 раза ($p < 0,05$), системы кровообращения - в 1,9-7,2 раза ($p < 0,01$), кожи - в 5,9-9,7 раза ($p < 0,01$) (табл. 4.2.1).

На промышленной территории выявлено достоверно больше заболеваний по классу болезней крови и кроветворных органов в 2009 и 2013 гг. (в 4,4 раза и в 4,6 раза, $p < 0,001-0,01$), анемий в 2009 в 5,6 раза ($p < 0,001$), болезней нервной системы в 2009-2011 гг. в 1,7-2,2 раза ($p < 0,001-0,001$), болезней мочеполовой системы - в 2009-2010 гг. в 1,3-1,4 раза ($p < 0,001-0,001$).

Гинекологическая заболеваемость девочек-подростков (по обращаемости) на промышленной территории имела тенденцию к росту: рост нарушений менструальной функции в 2,1 раза (на центральной снижение в 1,1 раза), сальпингита и оофорита в 2,5 раза (на центральной - снижение в 1,6 раза) (табл. 4.2.2). При этом отмечено снижение обращаемости по заболеваниям, связанным с беременностью, родами и послеродовым периодом (в 1,6 раза на промышленной, в 1,1 раза на центральной).

Таблица 4.2.2. Гинекологическая заболеваемость девушек на 100 тыс. подросткового населения (по обращаемости)

Болезни	Годы наблюдений										Среднее
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Центральная территория											
Сальпингит, оофорит	1464,5	1562,5	762,5	802,2	607,2	503,5	618,2	699,2	754,3	895,7	866,9
Беременность, роды, послеродовый период	1534,2	1207,7	1350,0	1579,7	1130,9	1916,1	1590,9	1508,7	1423,6	1402,7	1464,5
Расстройства менструальной функции	9680,3	6856,6	5308,4	5500,0	5017,9	3853,2	4313,7	5568,1	6052,3	7524,8	5967,5
Промышленная территория											
Сальпингит, оофорит	1126,9	1086,4	965,2	1503,1	1270,2	2410,8	2644,4	2698,3	2750,4	2778,9	1923,5***
Беременность, роды, послеродовый. период	3441,3	4529,2	4298,5	4631,6	1707,1	2326,5	2370,6	2210,1	2298,5	2154,7	2996,8***
Расстройства менструальной функции	4429,9	3509,1	2580,6	4300,1	3075,8	4052,9	6139,1	7092,1	8952,1	9089,3	5322,1***

*** $p < 0,001$

В среднем за анализируемый период, на промышленной территории, в сравнении с центральной, была выше заболеваемость сальпингитом и оофоритом в 2,2 раза, болезнями, связанными с беременностью, родами и послеродовым периодом – в 2,1 раза ($p < 0,001-0,001$). На центральной территории регистрировалась выше обращаемость по поводу расстройств менструальной функции (в 1,1 раза, $p < 0,001$).

Динамика первичной гинекологической заболеваемости девочек-подростков за анализируемый период представлена в таблице 4.2.3.

Таблица 4.2.3. Первичная гинекологическая заболеваемость девочек-подростков (на 1000 подростков женского пола)

Наименование классов и болезней	Годы наблюдений					Среднее
	2009	2010	2011	2012	2013	
Центральная территория						
Сальпингит и оофорит	6,8	2,5	6,8	5,5	6,2	5,6
Расстройства менструальной функции	47,1	45,5	41,1	40,0	39,5	42,6
Беременность, роды, послеродовый период	13,9	14,1	14,2	22,0	15,2	15,9
Воспалительные заболевания женских тазовых органов	-	30,7	31,2	30,1	29,5	30,4
Промышленная территория						
Сальпингит и оофорит	11,8	9,7	5,3	6,6	6,2	7,9
Расстройства менструальной функции	39,0	46,2	30,3	25,1	25,4	33,2
Беременность, роды, послеродовый период	17,1	10,6	18,4	16,7	7,5	14,1
Воспалительные заболевания женских тазовых органов	-	27,2	30,3	31,4	28,7	29,4

Гинекологическая заболеваемость (первичная) девочек-подростков на территориях сравнения имела тенденцию к снижению: сальпингитом и оофоритом на 8,8% на центральной и на 47,5% на промышленной; расстройствами менструаций на 16,1% на центральной и на 34,9% на промышленной; воспалительными заболеваниями тазовых органов на 3,9% на центральной (на промышленной рост на 5,5%). На центральной территории отмечен рост заболеваемости в группе болезней, связанных с беременностью, родами и послеродовым периодом на 9,3%, на промышленной – значительное снижение (-56,1%).

В среднем достоверных различий в уровне первичной гинекологической заболеваемости девочек-подростков в связи с территорией проживания не выявлено. Однако в отдельные годы чаще на промышленной территории регистрировалась более высокая заболеваемость по сальпингиту и оофориту в 2009-2010 гг. превышение в 1,7-3,9 раза ($p < 0,05-0,001$).

Согласно данным ВОЗ, около 50% всех заболеваний у молодых людей в возрасте 15-24 лет обусловлены инфекциями, передающимися половым путем (ИППП) [171].

За анализируемый период отмечена положительная динамика в распространенности ИППП: снижение заболеваемости сифилисом в 9,7 раза, гонореей – в 5,4 раза, трихомониазом – в 3,1 раза, арогенитальными бородавками – 3,5 раза, хламидиозом – в 1,8 раза, рост распространенности генитального герпеса - в 4,6 раза до 2011 года, в последующие годы - снижение - в 3,3 раза. Аналогичная тенденция наблюдалась и по заразным кожным заболеваниям: заболеваемость микроспориями снизилась в 2,3 раза, чесоткой – в 3,5 раза, педикулезом – в 4,1 раза (прил. 30).

За период 2009–2013 гг. увеличилась заболеваемость ВИЧ среди девочек: в центральных районах в 1,3 раза, в промышленных – в 1,4 раза (табл. 4.2.4). Первичная заболеваемость ВИЧ-инфекцией девочек-подростков на территориях города в разные годы имел разнонаправленные колебания, в среднем не имела выраженных различий.

Таблица 4.2.4. Первичная заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди девочек-подростков 14-17 лет (на 1000 подростков женского пола)

Территории	Годы наблюдений				
	2009	2010	2011	2012	2013
Центральная	0,36	0	0	0,5	0,48
Промышленная	0,18	0,19	0,60	0	0,26

Важными медико-социальными показателями, характеризующими состояние здоровья подростков, особенности их поведения является распространенность наркологических расстройств (табл. 4.2.5). В промышленных районах имели место случаи постановки на учет девочек-подростков с диагнозом «хронический алкоголизм» и «токсикомания» в 2011 и 2012 гг.

Известно, что у детей и подростков, живущих в трудных материальных условиях, в многодетных и неполных семьях, семьях с высоким уровнем социального риска, чаще регистрируются нарушения в состоянии здоровья и формируются рискованные формы поведения. В. Р. Кучма (2013) одной из основных

проблем назвал высокий риск «бедности» при рождении детей, особенно в многодетных и неполных семьях [118].

Таблица 4.2.5. Первичная заболеваемость девочек-подростков наркологическими расстройствами (на 1000 подростков)

Территории	Годы наблюдений				
	2009	2010	2011	2012	2013
Хронический алкоголизм					
Центральная	-	-	-	-	-
Промышленная	-	-	21,3	21,3	-
Наркомания					
Центральная	-	-	-	-	-
Промышленная	-	-	21,3	-	-
Токсикомания					
Центральная	-	-	-	-	-
Промышленная	-	-	21,3	-	-

В 2013 году на центральной и промышленной территориях города было зарегистрировано в 1,9 и в 1,7 раза больше многодетных семей в сравнении с 2009 годом. На промышленной территории проживало в 1,1-1,5 раза больше многодетных семей, чем на центральной в течение всего периода наблюдения (табл. 4.2.6).

Таблица 4.2.6. Динамика количества многодетных семей (на 1000 населения)

Территории	Годы наблюдений				
	2009	2010	2011	2012	2013
Центральная	1,7	1,6	2,2	2,9	3,2
Промышленная	2,0	2,4	2,7	3,2	3,4

Количество семей, находящихся в социально-опасном положении за анализируемый период уменьшилось в 1,7 раза на центральной, в 3,8 раза на промышленной территориях. В среднем на промышленной территории семей, находящихся в социально-опасном положении было в 1,4 раза больше, чем на центральной (табл. 4.2.7)

Таблица 4.2.7. Динамика количества семей, находящихся в социально-опасном положении (на 1000 населения)

Территории	Годы наблюдений									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Центральная	1,2	1,4	2,1	1,6	1,2	0,8	0,7	0,9	0,8	0,7
Промышленная	2,7	3,5	1,9	1,9	1,7	1,2	1,1	0,9	0,8	0,7

На центральной территории за период наблюдения уменьшилось количество матерей-одиночек в 1,1 раза, на промышленной – не имело выраженной динамики (табл. 4.2.8). В течение всего анализируемого периода количество матерей-одиночек на промышленной территории было больше в 1,4-1,8 раза в сравнении с центральной.

Таблица 4.2.8. Динамика количества матерей-одиночек на территориях города (на 1000 населения)

Территории	Годы наблюдений				
	2009	2010	2011	2012	2013
Центральная	7,3	5,5	5,9	6,6	6,6
Промышленная	10,0	9,7	8,9	10,0	9,8

Количество несовершеннолетних матерей за исследуемый период уменьшилось на промышленной территории – в 1,4 раза, на центральной - возросло в 1,9 раз (табл. 4.2.9). На промышленной территории количество таких матерей было в 1,0-2,8 раза больше.

Таблица 4.2.9. Динамика количества несовершеннолетних матерей (на 1000 подростков женского пола)

Территории	Годы наблюдений				
	2009	2010	2011	2012	2013
Центральная	2,5	4,8	3,2	4,0	4,8
Промышленная	7,0	8,5	7,0	9,8	4,9

Распространенность в подростковой среде деликвентных форм поведения, правонарушений является важной социальной характеристикой подрастающего поколения и провоцирует рискованные формы полового поведения [10; 14]. На протяжении всего периода наблюдения число преступлений, совершенных несовершеннолетними и с их участием было больше на промышленной территории в 1,1-2,1 раза (табл. 4.2.10).

Таблица 4.2.10. Число преступлений, совершенных несовершеннолетними и с их участием (на 1000 несовершеннолетних)

Территории	Годы наблюдений									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Центральная	2,9	2,1	2,3	1,7	2,2	2,3	2,2	1,9	1,9	2,9
Промышленная	4,3	4,1	4,3	3,5	3,0	3,6	3,3	1,8	1,8	2,2

Выполнен анализ корреляционных зависимостей КИЗА и показателей заболеваемости детей и подростков. Выявлена прямая сильная корреляционная связь КИЗА и заболеваемости детей болезнями крови и кроветворных органов ($r=0,70$, $p<0,001$), в том числе анемиями, прямая связь средней силы выявлена с болезнями мочеполовой системы ($r=0,67$, $p<0,01$). У подростков прямая сильная связь имела место с заболеваемостью болезнями нервной системы ($r=0,72$, $p<0,001$), костно-мышечной системы ($r=0,94$, $p<0,001$); средней силы связи с заболеваемостью по классу болезней крови и кроветворных органов ($r=0,68$, $p<0,01$). Выявлена сильная прямая корреляционная связь КИЗА с первичной заболеваемостью девочек-подростков болезнями мочеполовой системы ($r=0,89$, $p<0,001$).

Выполнена оценка риска влияния фактора «промышленная территория» на показатели заболеваемости детского и подросткового населения за исключением специфических классов – инфекционные и паразитарные болезни, и тех, по которым нет превышения заболеваемости на территории экологического неблагополучия (прил. 28). Для детей наиболее значимо влияние фактора «промышленная

территория» (средняя степень обусловленности) для болезней костно-мышечной системы, мочеполовой системы и анемий (RR=1,5-2,0, EF=33,3-50,0%). В группе подростков – «высокая» степень этиологической обусловленности определена для болезней костно-мышечной системы, анемий, болезней уха и сосцевидного отростка (RR=2,1-2,8, EF=52,4-64,3%); средняя степень - для болезней крови и кроветворных органов, нервной системы (RR=1,5-1,8, EF=33,3-44,4%).

Для девочек-подростков наиболее значимо влияние фактора «промышленная территория» на заболеваемость по классам болезней крови и кроветворных органов (в том числе анемиями), нервной системы (RR=1,5-1,7, EF=33,3-41,2%, средняя степень риска) (табл. 4.2.11).

Таблица 4.2.11. Показатели риска влияния фактора «промышленная территория» на первичную заболеваемость девочек-подростков

Класса	Центральная территория (M±σ)	Промышленная территория (M±σ)	P ₂₋₃	RR	EF (%)	Степень обусловленности
1	2	3	4	5	6	7
Новообразования	1,9±1,0	2,1±0,5	>0,05	1,1	9,1	Малая
Болезни крови и кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	2,5±1,4	4,3±2,1	>0,05	1,7	41,2	Средняя
анемии	2,5±1,3	4,2±2,1	>0,05	1,7	41,2	Средняя
Болезни нервной системы	23,7±17,2	36,7±5,5	>0,05	1,5	33,3	Средняя
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	28,0±6,3	34,5±17,5	>0,05	1,2	16,7	Малая

Малая степень этиологической обусловленности характеризует заболеваемость сальпингитом и оофоритом (RR=1,4, EF=28,6%) (табл. 4.2.12).

Таблица 4.2.12. Показатели риска влияния фактора «промышленная территория» на первичную гинекологическую заболеваемость девочек-подростков ($M \pm \delta$)

Заболевания	Центральная территория	Промышленная территория	P_{2-3}	RR	EF (%)	Степень обусловленности
1	2	3	4	5	6	7
Сальпингит и оофорит	$5,6 \pm 1,8$	$7,9 \pm 2,7$	$>0,05$	1,4	28,6	Малая

4.3. Гигиеническая характеристика медико-биологических и социальных факторов, сопровождающих развитие девочек-подростков, проживающих на модельных территориях (по результатам анкетирования)

Сведения о распространенности биологических и социальных факторов риска для здоровья девочек-подростков, проживающих на различных территориях города, представлены в таблице 4.3.1. По результатам анкетирования большинство родителей девочек-подростков (69,7-72,0% - матерей; 62,0-68,9% отцов) на момент рождения ребенка имели благоприятный возраст - 20-29 лет независимо от территории проживания. Среди девочек-подростков центральной территории было больше детей, родившихся от первой беременности (58,2 и 49,0%, $p < 0,05$) и родов (68,7% и 57,4; $p < 0,01$). На центральной территории у матерей девочек-подростков чаще имело место благоприятное течение беременности: токсикоз 1-ой и 2-ой половины беременности регистрировался у 67,3% женщин центральной и на промышленной – у 94,6% ($p < 0,001$). Распространенность соматических и инфекционных заболеваний во время беременности у матерей девочек-подростков на модельных территориях была сопоставима (28,6 против 32,1%, $p > 0,05$). Распространенность хронических заболеваний среди родителей девочек-подростков на момент наступления беременности также была сопоставима: у матерей в 18,9% и 23,0% случаев, у отцов в 11,8% и 15,2% случаев ($p > 0,05$). Одинаковое количество

женщин отметили прием лекарственных средств во время беременности: 22,2% на центральной и 25,0% на промышленной территориях ($p>0,05$).

На экологически неблагополучной территории родители девочек-подростков достоверно чаще имели контакт с вредными производственными факторами до наступления беременности. Контакт матери с вредными факторами до беременности выявлен у 7,4% женщин на центральной и у 16,9% на промышленной территории ($p<0,001$); отца – в 5,7% и 15,2% случаев соответственно ($p<0,001$). Наличие стресса во время беременности отмечали матери девочек-подростков в 28,9-35,5% случаев ($p>0,05$).

Таблица 4.3.1. Распространенность медико-биологических и социальных факторов, значимых для здоровья и развития девочек-подростков на модельных территориях города, $M\pm m$ (%)

Факторы		Центральная территория N=297	Промышленная территория N=296	P ₂₋₃
1		2	3	4
Медико-биологические факторы риска периода беременности матери и родов				
Возраст матери на период рождения ребенка (лет)	20-29	69,7±2,7	72,0±2,6	
	До 19	5,1±1,3	8,8±1,6	
	30 и более	25,2±2,5	19,2±2,3	
Возраст отца на период рождения данного ребенка (лет)	20-29	62,0±2,8	68,9±2,7	
	До 19	2,0±0,8	2,4±0,9	
	30 и более	36,0±2,8	28,7±2,6	
Порядковый номер беременности	1	58,2±2,9	49,0±2,9	<0,05
	2	21,9±2,4	26,7±2,6	
	3 и более	19,9±2,3	24,3±2,5	
Порядковый номер родов	1	68,7±2,7	57,4±2,9	<0,01
	2	25,9±2,5	33,1±2,7	
	3 и более	5,4±1,3	9,5±1,7	
Токсикоз	Первой половины беременности	37,7±2,8	51,7±2,9	<0,001
	Второй половины беременности	29,6±2,6	42,9±2,9	<0,001
Инфекционные и соматические заболевания во время беременности		28,6±2,6	32,1±2,7	
Хронические заболевания матери до беременности		18,9±2,3	23,0±2,4	

Продолжение таблицы 4.3.1

1	2	3	4	
Хронические заболевания отца до рождения данного ребенка	11,8±1,9	15,2±2,1		
Контакт матери с вредными производственными факторами	До беременности	7,4±1,5	16,9±2,2	<0,001
	Во время беременности	4,4±1,2	10,1±1,8	
Контакт отца с вредными производственными факторами до рождения ребенка	5,7±1,3	15,2±2,1	<0,001	
Прием лекарств матерью во время беременности	22,2±2,4	25,0±2,5		
Стресс во время беременности	28,9±2,6	35,5±2,8		
Употребление матерью алкогольных напитков во время беременности (даже если иногда)	5,4±1,3	6,8±1,5		
Употребление отцом алкогольных напитков	Часто	2,4±0,9	5,1±1,3	
Курила ли мать до беременности	11,8±1,9	11,5±1,9		
Курил ли отец	59,9±2,8	71,3±2,6	<0,01	
Осложнения течения родов	35,4±2,8	32,8±2,7		
Исход родов	Доношенный	83,5±2,2	80,7±2,3	
	Недоношенный	7,7±1,5	8,4±1,6	
	С родовой травмой	4,0±1,1	5,7±1,3	
Вес ребенка при рождении (гр)	2500-4000	86,7±2,0	85,8±2,0	
	До 2500	4,0±1,1	4,7±1,2	
	Свыше 4000	9,3±1,7	9,5±1,7	
Рост ребенка при рождении (см)	50	26,9±2,6	24,7±2,5	
	Менее 50	5,4±1,3	9,1±1,7	
	Более 50	67,7±2,7	66,2±2,7	
Факторы риска раннего детства				
Получал только грудное молоко	6 месяцев	50,2±2,9	40,8±2,9	<0,05
	До 6 месяцев	38,7±2,8	44,3±2,9	
	Не получал	11,1±1,8	14,9±2,1	
Воспитывался на первом году жизни	Родителями	89,6±1,8	94,6±1,3	
	У бабушки	6,4±1,4	4,7±1,2	
Болел на 1-ом году жизни	Менее 4 раз	85,9±2,0	84,5±2,1	
	4 раза и более	14,1±2,0	15,5±2,1	
Социальные факторы				
Жилищно-бытовые условия (квартира, дом)	Отдельная	92,3±1,5	83,8±2,1	<0,001
	Коммунальная/ общежитие	7,7±1,5	16,2±2,1	<0,001
Жилая площадь на 1 человека	Более 12 м.кв.	30,0±2,7	21,3±2,4	<0,05
	5-12 м.кв.	64,6±2,8	64,8±2,8	
	До 5 м.кв.	5,4±1,3	13,9±2,0	<0,001
Число детей в семье	Один	45,5±2,9	40,2±2,8	
	Три и более	3,7±1,1	9,1±1,7	<0,01

Продолжение таблицы 4.3.1

1		2	3	4
Состав семьи	Полная	73,7±2,6	73,0±2,6	
Доход на 1 члена семьи (относительно п/м)	Выше	40,7±2,9	17,2±2,2	<0,001
	Соответствует	39,4±2,8	41,6±2,9	
	Ниже	19,9±2,3	41,2±2,9	<0,001
Семейная обстановка	Благополучная	84,2±2,1	81,4±2,3	
	Конфликтная	14,1±2,0	13,9±2,0	
	Наличие инвалида или тяжелобольного	3,7±1,1	4,7±1,2	
Образование отца	Высшее	78,5±2,4	42,9±2,9	<0,001
Образование матери	Высшее	76,6±2,5	34,1±2,8	<0,001

На промышленной территории отмечена большая распространенность вредных привычек у родителей до рождения ребенка: частое употребление алкогольных напитков выявлено у 5,1% отцов против 2,4% на центральной ($p>0,05$); 71,3% отцов курили в сравнении с 59,9% на центральной территории ($p<0,01$).

Осложнения течения родов отметили 32,8-35,4% респонденток ($p>0,05$). Не выявлено различий в исходе родов и состоянии ребенка на момент рождения в связи с территорией проживания: большинство девочек родились доношенными (80,7-83,5%, $p>0,05$), имели нормальный вес при рождении (85,8-86,7%, $p>0,05$). Число девочек-подростков, родившихся с родовой травмой также было сопоставимо (4,0-5,7%, $p>0,05$). В центральных районах было больше детей, получавших только грудное молоко в течение 6 месяцев: 50,2% против 40,8% в промышленных ($p<0,05$). 89,6-94,6% девочек-подростков, независимо от территории проживания, на первом году жизни воспитывались родителями ($p>0,05$). Количество девочек-подростков, не болевших или болевших менее 4-х раз на 1-ом году жизни было сопоставимо на территориях сравнения (84,5 и 85,9%, $p>0,05$).

Анализ распространенности социальных факторов, значимых для здоровья девочек, показал, что в отдельных квартирах или домах проживают 92,3% девочек-

подростков на центральной территории, на промышленной - 83,8% ($p < 0,001$). В промышленных районах достоверно больше девочек-подростков, проживающих в коммунальных квартирах или в общежитиях - 16,2 против 7,7% ($p < 0,001$). На центральной территории выше обеспеченность жилплощадью – 30,0% девочек проживает в квартирах с площадью более 12 м.кв. на человека, против 21,3% на территории сравнения ($p < 0,05$).

Независимо от территории проживания большинство девочек-подростков воспитываются в полных семьях: 73,0-73,7%. На промышленной территории большее число девочек-подростков воспитываются в многодетных семьях ($p < 0,01$).

Большее число девочек-подростков центральной территории проживают в семьях с доходом выше прожиточного минимума: 40,7% против 17,2% на промышленной ($p < 0,001$).

Большая часть родителей девочек-подростков (81,4-84,2%) обеих территорий охарактеризовали обстановку в семье как благополучную. При этом в промышленных районах в 1,3 раза больше девочек-подростков проживают в семьях, где есть инвалиды или тяжелобольные члены семьи ($p > 0,05$).

Родители девочек-подростков центральной территории имеют более высокий образовательный уровень: 78,5% отцов и 76,6% матерей имеют высшее образование. На промышленной территории в 1,8–2,2 раза меньше родителей девочек с высшим образованием ($p < 0,001-0,001$).

Интегральная оценка медико-биологических (ИПБ) и социальных факторов (ИПС) выявила, что обобщающие индексы медико-биологических и социальных факторов для промышленной территории достоверно выше, чем на центральной (0,21 против 0,18 и 0,37 против 0,25 соответственно; $p < 0,001-0,001$), что свидетельствует о более высокой распространенности неблагоприятных медико-биологических и социальных факторов (таблица 4.3.2).

Таблица 4.3.2. Интегральная оценка медико-биологических и социальных факторов риска для здоровья девочек-подростков

Факторы	Центральная территория M±δ	Промышленная территория M±δ	P ₂₋₃
1	2	3	4
ИПБ	0,18±0,11	0,21±0,07	<0,001
ИПС	0,25±0,19	0,37±0,25	<0,001

Резюме. На промышленной территории среди беременных женщин выше распространенность болезней мочеполовой системы, анемий, сахарного диабета, отеков, протеинурий и гипертензивных расстройств, чаще встречаются случаи угрозы прерывания беременности; выше распространенность аборт, характерно более неблагоприятное течение родов. Определена высокая степень риска развития преэклампсии и эклампсии, сахарного диабета, кровотечений в связи с предлежанием плаценты, развития анемий у беременных женщин.

За анализируемый период выявлено уменьшение частоты рождения недоношенных детей, незначительный рост заболеваемости новорожденных. На территории экологического и социально-экономического неблагополучия отмечено больше случаев ВПР, внутриутробных гипоксий и асфиксий при рождении, замедления роста и недостаточности питания плода. Частота ВПР среди новорожденных детей является одним из биологических индикаторов экологического неблагополучия на территориях с повышенной техногенной нагрузкой [11]. Анализ корреляционных связей показал зависимость заболеваемости беременных женщин, состояния новорожденных и КИЗА. На промышленной территории выявлена более тесная связь КИЗА и частоты случаев ВПР.

Состояние распространенности и структуры общесоматической патологии детского и подросткового населения характеризуется негативными тенденциями, особенно в группе девочек-подростков, что может существенно ограничить репродуктивные процессы у девушек при вступлении их в фертильный возраст. Обращает внимание преобладание болезненности детского и подросткового населения, проживающего в более благоприятных экологических и социально-экономических условиях. На наш взгляд это обстоятельство может быть связано с

более высокой медицинской активностью и гигиенической грамотностью родителей, когда даже незначительные жалобы на недомогание сопровождаются обязательным обращением в лечебное учреждение. На промышленной территории у девочек-подростков чаще регистрируются заболевания крови и кроветворных органов, костно-мышечной и нервной системы, некоторые гинекологические заболевания (сальпингит и оофорит).

Девочки-подростки промышленной территории имеют более неблагоприятные социальные характеристики; среди них выше распространенность хронического алкоголизма, токсикоманий, деликвентных форм поведения.

Анализ корреляционных связей подтвердил зависимость заболеваемости детей и подростков (болезни крови и кроветворных органов, мочеполовой системы, нервной, костно-мышечной системы) от значений КИЗА.

Фактор «промышленная территория» определял высокий риск формирования у девочек-подростков болезней крови и кроветворных органов, в том числе анемий, а также болезней костно-мышечной системы.

Распространенность медико-биологических и социально-экономических факторов риска для здоровья девочек-подростков более характерна для промышленной территории.

4.4. Образ жизни и репродуктивные установки девочек-подростков, как факторы риска становления и реализации репродуктивной функции

4.4.1. Характеристика образа жизни девочек-подростков, проживающих на территориях, различающихся по экологическим и социально-экономическим характеристикам

Доказано, что нарушения образа жизни являются факторами риска для формирования нарушений соматического и репродуктивного здоровья девушек [43; 181].

Результаты изучения основных элементов режима дня девочек-подростков показали, что большинство девочек имели нормальную продолжительность ночного

сна - 61,6% на центральной территории и у 59,5% на промышленной ($p>0,05$) (табл. 4.4.1.1). Не выявлено различий и в продолжительности ночного сна у девочек-подростков разных возрастных групп. Выраженное недосыпание (2 часа и более) имело место у большего числа девочек-подростков, проживающих на промышленной территории (18,2% против 11,4%, $p<0,05$). При этом значительное недосыпание чаще регистрировалось у 16-17 летних девочек, что очевидно связано с большой учебной нагрузкой (16,3% и 25,2% против 6,7% и 11,0%, $p<0,05$; $p<0,001$). Значительное число девочек центральной и промышленной территорий имеют большую дополнительную учебную нагрузку, которая складывается из большей продолжительности выполнения домашнего задания (у 57,1-60,6% превышает гигиеническую норму, $p>0,05$) и дополнительных занятий с репетиторами (70,7-86,7% и 69,5-79,3% соответственно). Наибольшее число девочек с дополнительной учебной нагрузкой выявлено среди 16-17 летних на центральной территории ($p<0,001$).

Занимаются физической культурой и спортом только 14,7–18,4% девочек-подростков не зависимо от возраста и территории проживания. Прогулки на свежем воздухе в учебные дни отсутствуют в режиме дня у 18,4% и 20,5% девочек 14-15 лет и у значительно большего числа 16-17 летних девочек-подростков (36,0% и 48,9%, $p<0,05$) на двух территориях ($p<0,001$). На промышленной территории больше девочек-подростков, не имеющих прогулок в выходные дни ($p<0,01$). Достаточные по продолжительности прогулки (2 и более часа) в будние и в выходные дни более характерны для девочек-подростков центральной территории, различия особенно выражены в старшей возрастной группе: 42,0 и 83,3% на центральной территории, 15,9 и 48,9% - на промышленной ($p<0,001-0,001$). Длительный просмотр телевизионных программ (3 и более часа) имеет место в режиме дня у 13,3 и 27,9% девочек-подростков в будние дни; у 24,7 и 41,5% в выходные дни не зависимо от территории проживания ($p>0,05-0,05$). Продолжительная работа на компьютере (более 2-х часов) в будние и выходные дни имеет место у 66,0%-85,5% девочек-подростков. На промышленной территории таких девушек больше, особенно в

старшей возрастной группе (82,1–85,5% против 66,0–73,3%; $p < 0,001-0,05$). Как вариант отдыха большинство девушек предпочитают прогулки, для подростков всех возрастных групп приоритетны также чтение литературы и занятия на компьютере (2-3 ранговое место).

Важным фактором, характеризующим образ жизни, является организация и характер питания (табл. 4.4.1.2). Большинство девочек (74,7–93,3%), независимо от территории проживания имеют завтрак, обед и ужин дома «каждый день». На центральной территории 82,8% девочек-подростков регулярно завтракают, на промышленной таких девочек меньше – 74,7% ($p < 0,05$).

Одинаковое число девочек-подростков не зависимо от возраста и территории проживания имеют дома обед и ужин «каждый день». Второй завтрак (в период нахождения в школе) имеет большинство девочек-подростков (61,9 против 52,6% на промышленной; $p < 0,05$). Около 1/3 девочек-подростков регулярно едят в школьной столовой (30,6 – 35,2% ; $p > 0,05$). На центральной территории большее число девочек-подростков, чем на промышленной вместо школьной столовой покупают еду в близлежащих торговых точках ($p < 0,001$).

Большинство девочек-подростков регулярно («каждый день» или «5-6 раз в неделю») употребляют биологически ценные продукты питания (таблица 4.4.1.3). Не зависимо от территории проживания и возраста, мясо и мясопродукты регулярно присутствует в рационе в 57,3 – 65,5% случаев, рыба и рыбопродукты присутствует в рационе только у 4,1 – 8,7% девушек. На промышленной территории девушки-подростки (старшей возрастной группы) реже употребляют сыр и творог («никогда» не едят 21,4% против 12,7% на центральной территории; $p < 0,05$). Только у 30,6–38,6% девочек регулярно присутствует в ежедневном рационе такой биологически ценный продукт как молоко. На центральной территории девочки-подростки реже употребляют масло 52,2% против 61,0% ($p < 0,05$). У большего числа девочек-подростков на центральной территории «каждый день» в рационе присутствуют свежие овощи и фрукты (68,0% против 55,1; $p < 0,001$), различия особенно выражены в старшей возрастной группе.

Таблица 4.4.1.1. Варианты выполнения элементов режима дня среди девочек-подростков, проживающих на модельных территориях города (M±m, %)

Элементы режима дня	Центральная территория			Промышленная территория			P 2-5	P 3-6	P 4-7
	14-15 лет N=147	16-17 лет N=150	14-17 лет N=297	14-15 N=151	16-17 N=145	14-17 лет N=296			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Нормальная продолжительность ночного сна	58,5±4,1	64,7±3,9	61,6±2,8	60,9±4,0	57,9±4,1	59,5±2,9	>0,05	>0,05	>0,05
Недосыпание - 2 часа	6,7±2,0	16,3±3,0*	11,4±1,8	11,0±2,5	25,2±3,5***	18,2±2,2	>0,05	>0,05	<0,05
Дневной сон -регулярно	2,7±1,3	7,3±2,1	5,1±1,3	11,9±2,6	3,4±1,5**	7,8±1,6	<0,01	>0,05	>0,05
Дополнительные занятия вне школы	70,7±3,8	86,7±2,8***	78,8±2,4	69,5±3,7	79,3±3,4	74,3±2,5	>0,05	>0,05	>0,05
Продолжительность выполнения д/з -норма	48,3±4,1	30,7±3,8**	39,4±2,8	42,4±4,0	43,4±4,1	42,9±2,9	>0,05	<0,05	>0,05
Занятия в спортивных секциях	18,4±3,2	14,7±2,9	16,5±2,2	17,2±3,1	15,9±3,0	16,6±2,2	>0,05	>0,05	>0,05
Прогулки в учебные дни: -0 часов	18,4±3,2	36,0±3,9***	27,3±2,6	20,5±3,3	48,9±4,2***	34,8±2,8	>0,05	<0,05	>0,05
-2 часа и более	21,8±3,4	42,0±4,0***	31,9±2,7	44,4±4,0	15,9±3,0***	30,4±2,7	<0,001	<0,001	>0,05
Прогулки в выходные дни: - 0 часов	8,2±2,3	4,7±1,7	6,4±1,4	7,3±2,1	20,7±3,4***	13,9±2,0	>0,05	<0,001	<0,01
- 2 часа и более	79,6±3,3	83,3±3,0	81,5±2,3	82,2±3,1	48,9±4,2***	65,9±2,8	>0,05	<0,001	<0,001
Просмотр ТВ в учебные дни: -0 часов	24,5±3,5	22,7±3,4	23,6±2,5	16,6±3,0	31,7±3,9**	23,9±2,5	>0,05	>0,05	>0,05
- 3 и более часа	27,9±3,7	13,3±2,8**	20,5±2,3	19,2±3,2	19,3±3,3	19,2±2,3	>0,05	>0,05	>0,05
Просмотр ТВ в выходные дни: - 0 часов	16,3±3,0	22,7±3,4	19,5±2,3	17,9±3,1	26,2±3,7	22,0±2,4	>0,05	>0,05	>0,05
- 3 и более часов	41,5±4,1	24,7±3,5**	32,9±2,7	35,1±3,9	34,5±3,9	34,8±2,8	>0,05	>0,05	>0,05

Продолжение таблицы 4.4.1.1.

Элементы режима дня	Центральная территория			Промышленная территория			P 2-5	P 3-6	P 4-7
	14-15 лет N=147	16-17 лет N=150	14-17 лет N=297	14-15 N=151	16-17 N=145	14-17 лет N=296			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Работа на компьютере в учебные дни									
1-2 часа	21,8±3,4	34,0±3,9*	27,9±2,6	20,5±3,3	17,9±3,2	19,2±2,3	>0,05	<0,001	<0,05
2 и более	78,2±3,4	66,0±3,9*	72,1±2,6	79,5±3,3	82,1±3,2	80,8±2,3	>0,05	<0,001	<0,05
Работа на компьютере в выходные дни									
1-2 часа	22,4±3,4	26,7±3,6	24,6±2,5	19,2±3,2	14,5±2,9	16,9±2,2	>0,05	<0,05	<0,05
2 и более	77,6±3,4	73,3±3,6	75,4±2,5	80,8±3,2	85,5±2,9	83,1±2,2	>0,05	<0,05	<0,05
Варианты отдыха:									
-прогулка	81,6±3,2	74,0±3,6	77,8±2,4	82,8±3,1	54,5±4,1***	68,9±2,7	>0,05	<0,001	<0,01
- спорт	41,5±4,1	33,3±3,8	37,4±2,8	41,7±4,0	37,2±4,0	39,5±2,8	>0,05	>0,05	>0,05
-ТВ	37,4±3,9	37,3±3,9**	37,4±2,8	50,3±4,1	43,5±4,1	47,0±2,9	<0,05	>0,05	<0,05
- чтение	45,6±4,1	62,0±4,0**	53,9±2,9	52,3±4,1	68,2±3,9**	60,1±2,8	>0,05	>0,05	>0,05
-компьютер	46,3±4,1	41,3±4,0	43,8±2,9	50,3±4,1	62,0±4,0 90	56,1±2,9	>0,05	<0,001	<0,01

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Таблица. 4.4.1.2. Распространенность вариантов режима питания среди девочек-подростков, проживающих на модельных территориях города ($M \pm m$, %)

Показатели	Центральная территория			Промышленная территория			P ₂₋₅	P ₃₋₆	P ₄₋₇
	14-15 лет N=147	16-17 лет N=150	14-17 лет N=297	14-15 лет N=151	16-17 лет N=145	14-17 лет N=296			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Завтрак дома									
Каждый день	87,1±2,8	78,7±3,3	82,8±2,2	73,5±3,6	75,9±3,6	74,7±2,5	<0,01	>0,05	<0,05
Никогда	4,1±1,6	7,3±2,1	5,7±1,3	8,6±2,3	6,2±2,0	7,4±1,5	>0,05	>0,05	>0,05
Обед дома									
Каждый день	87,8±2,7	91,3±2,3	89,6±1,8	83,4±3,0	84,8±2,9	84,1±2,1	>0,05	>0,05	>0,05
Никогда	2,0±1,2	1,3±0,9	1,7±0,8	1,3±0,9 2	3,4±1,5 5	2,4±0,9	>0,05	>0,05	>0,05
Ужин дома									
Каждый день	87,1±2,8	90,7±2,4	88,9±1,8	90,7±2,4	95,9±1,6	93,3±1,5	>0,05	>0,05	>0,05
Никогда	2,7±1,3	1,3±0,9	2,0±0,8	1,3±0,9 2	1,4±1,0 2	1,4±0,7	>0,05	>0,05	>0,05
Питаются в школе									
Каждый день	28,6±3,7	32,7±3,8	30,6±2,7	32,5±3,8	37,9±4,0	35,2±2,8	>0,05	>0,05	>0,05
3-4 р в неделю	17,7±3,1	22,7±3,4	20,2±2,3	23,2±3,4	39,3±4,1 **	31,1±2,7	>0,05	<0,01	<0,001
Питаются вне школы (торговые точки, близко расположенные к школе)	33,3±3,9	29,3±3,7	31,3±2,7	24,5±3,5	10,3±2,5***	17,4±2,2	>0,05	<0,001	<0,001

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Таблица 4.4.1.3. Набор продуктов, используемых в питании девочек-подростков, проживающих на модельных территориях города ($M \pm m$, %)

Показатели	Центральная территория			Промышленная территория			P ₂₋₅	P ₃₋₆	P ₄₋₇
	14-15 лет N=147	16-17 лет N=150	14-17 лет N=297	14-15 лет N=151	16-17 лет N=145	14-17 лет N=296			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мясо и мясопродукты									
Каждый день	60,5±4,0	57,3±4,0	58,9±2,9	64,2±3,9	65,5±3,9	64,9±2,8	>0,05	>0,05	>0,05
Никогда	4,8±1,8	1,3±0,9	3,0±1,0	2,6±1,3	1,4±1,0	2,0±0,8	>0,05	>0,05	>0,05
Рыба и рыбопродукты									
Каждый день	6,1±2,0	8,7±2,3	7,4±1,5	5,9±1,9	4,1±1,6	5,1±1,3	>0,05	>0,05	>0,05
Никогда	17,7±3,1	19,3±3,2	18,5±2,3	25,2±3,5	17,2±3,1	21,3±2,4	>0,05	>0,05	>0,05
Сыр и творог									
Каждый день	27,9±3,7	26,7±3,6	27,3±2,6	20,5±3,3	22,1±3,4	21,3±2,4	>0,05	>0,05	>0,05
Никогда	17,7±3,1	12,7±2,7	15,2±2,1	19,9±3,2	21,4±3,4	20,7±2,4	>0,05	<0,05	>0,05
Цельное молоко									
Каждый день	30,6±3,8	34,7±3,9	32,7±2,7	35,1±3,9	38,6±4,0	36,9±2,8	>0,05	>0,05	>0,05
Никогда	14,3±2,9	12,7±2,7	13,5±2,0	14,6±2,9	12,4±2,7	13,5±2,0	>0,05	>0,05	>0,05
Масло на хлеб к столу									
Каждый день	49,7±4,1	54,7±4,1	52,2±2,9	53,6±4,1	68,3±3,9**	61,0±2,8	>0,05	<0,05	<0,05
Никогда	18,4±3,2	14,7±2,9	16,6±2,2	15,2±2,9	11,7±2,7	13,5±2,0	>0,05	>0,05	>0,05
Фрукты, овощи, ягоды									
Каждый день	66,7±3,9	69,3±3,8	68,0±2,7	55,6±4,0	54,5±4,1	55,1±2,9	>0,05	<0,01	<0,001
Никогда	3,4±1,5	3,3±1,5	3,4±1,1	4,6±1,7	5,5±1,9	5,1±14,3	>0,05	>0,05	>0,05

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Анализ распространенности курения показал, что приобщение к курению у большинства девочек-подростков на центральной территории имело место в 14-16 лет (77,8% против 33,9; $p < 0,001$), на промышленной территории – в 11-13 лет (61,9% против 15,0%; $p < 0,001$) (таблица 4.4.1.4). Независимо от территории проживания в старшей возрастной группе большее число девочек-подростков пробовали курить: 63,3-63,4% против 49,0–48,3% ($p < 0,01$). Среди 16-17 летних девочек-подростков курят с частотой каждый день в 1,8 раза больше девочек-подростков в сравнении с младшей возрастной группой ($p < 0,05$). На промышленной территории курят регулярно с частотой «каждый день» в 1,2 раза больше девочек-подростков.

Таблица 4.4.1.4. Распространенность курения среди девочек-подростков, проживающих на разных модельных территориях ($M \pm m$, %)

Формы поведения	Центральная территория		Промышленная территория		P ₂₋₃	P ₃₋₆
	14-15 лет N=147	16-17 лет N=150	14-15 лет N=151	16-17 лет N=145		
1	2	3	5	6	8	9
Возраст первой пробы						
-7-10	7,2±2,0		4,2±1,6		>0,05	
-11-13	15,0±2,8		61,9±3,8		<0,001	
-14-16	77,8±3,2		33,9±3,7		<0,001	
Пробовали курить	49,0±4,1	63,3±3,9**	48,3±4,1	63,4±4,0**	>0,05	
Из них:						
курят регулярно:						
-каждый день	33,3±8,2	61,5±13,5*	40,7±9,5	75,0±12,5*	>0,05	
-каждую неделю	48,5±8,7	38,5±13,5	59,3±9,5	25,0±12,5*	>0,05	
Количество выкуренных сигарет в день						
- 0,5 пачки	13,0±5,0		20,5±6,5		>0,05	
- более 5 шт.	58,7±7,3		66,6±7,8		>0,05	
- менее 5 шт.	28,3±6,6		12,9±5,4		>0,05	
Почему курят, ели знают о вреде курения?						
-не относится серьезно	30,4±6,8		53,8±7,9		<0,05	
-курят подруги	21,8±6,1		7,7±4,3		>0,05	
-удовольствие	47,8±7,4		38,5±7,8		>0,05	

* - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Количество выкуренных сигарет в день у большинства девочек-подростков – «более 5 штук». На центральной территории в 2,2 раза больше подростков, которые курят менее интенсивно (менее 5 штук в день).

Распространенность употребления алкогольных напитков представлена в таблице 4.4.1.5. Пробовали алкогольные напитки 84,8–99,3% опрошенных девочек. Регулярно («каждую неделю») употребляют алкогольные напитки 13,2–19,3% девочек-подростков не зависимо от территории проживания и возраста ($p>0,05$). На центральной территории наиболее распространено употребление пива (43,4% против 28,9%, $p>0,05$), на промышленной – более крепких алкогольных напитков - (46,7% против 18,9%; $p<0,01$). Распространенность случаев сильного алкогольного опьянения не зависела от территории проживания и колебалась от 11,9–20,7%.

Таблица 4.4.1.5. Распространенность потребления алкоголя среди девочек-подростков, проживающих на модельных территориях города ($M\pm m$, %)

Формы поведения	Центральная территория			Промышленная территория			P 2-5	P 3-6	P 4-7
	14-15 лет N=147	16-17 лет N=150	14-17 лет N=297	14-15 лет N=151	16-17 лет N=145	14-17 лет N=296			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пробовали алкогольные напитки	87,8±2,7	92,7±2,1	90,2±1,7	84,8±2,9	99,3±0,7***	92,1±1,6			
Употребляют регулярно (каждую неделю)	17,0±3,1	19,3±3,2	18,1±2,2	13,2±2,8	17,2±3,1	15,2±2,1			
Из них употребляют:									
- пиво			43,4±6,8			28,9±6,8			
- вино			37,7±6,7			24,4±6,4			
- водка			-			-			
- алкогольный коктейль			18,9±5,4			46,7±7,4			<0,01

Продолжение таблицы 4.4.1.5.

Формы поведения	Центральная территория			Промышленная территория			P 2- 5	P 3- 6	P 4-7
	14-15 лет N=147	16-17 лет N=150	14-17 лет N=297	14-15 лет N=151	16-17 лет N=145	14-17 лет N=296			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Испытывали сильное алкогольное опьянение	17,7±3,1	19,3±3,2	18,5±2,3	11,9±2,6	20,7±3,4	16,3±2,1			
Возможно ли улучшить настроение при помощи алкоголя без особых проблем для с здоровья:									
-да		14,5±2,0			25,0±2,5			<0,001	
-нет		73,4±2,6			46,3±2,9			<0,001	
-не знаю		12,1±1,9			28,7±2,6			<0,001	
Пробовали улучшить настроение, состояние при помощи алкоголя		25,2±2,5			27,4±2,6				

* - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Распространенность поведенческих факторов риска, связанных с употреблением наркотических веществ среди девочек-подростков, проживающих на модельных территориях, представлена в таблице 4.4.1.6. Большое число девочек-подростков двух возрастных групп промышленной территории пробовали токсические и наркотические вещества: 10,8% и 8,8% против 5,7% и 4,7% на центральной ($p < 0,05$ - $< 0,05$). У большинства подростков промышленных районов возраст первой пробы наркотических (токсических) веществ имел место в 14-15 лет (у 56,9%), в центральных – в 16-17 лет (у 64,5%). Большинство девочек-подростков впервые пробовали наркотические вещества в компании друзей или школьных товарищей (100,0%). На вопрос анкеты «возможно ли улучшить свое настроение при помощи

наркотиков без проблем для своего здоровья» большее число девочек-подростков, проживающих на центральной территории, ответили отрицательно (71,7% против 62,5%; $p < 0,05$), на промышленной территории было больше таких девочек-подростков, которые дали ответ «не знаю» (32,8% против 21,6%, $p < 0,01$). При этом 3,0% и 2,4% девочек-подростков пробовали улучшить свое настроение при помощи приема наркотиков.

Таблица 4.4.1.6. Распространенность поведенческих факторов риска, связанных с употреблением наркотических веществ среди девочек-подростков модельных территорий ($M \pm m$, %)

Факторы риска	Центральная территория, N=297	Промышленная территория, N=296	P ₂₋₃
1	2	3	4
Пробовали токсические вещества	5,7±1,3	10,8±1,8	<0,05
Пробовали наркотические вещества	4,7±1,2	8,8±1,6	<0,05
Из их числа:			
возраст первой пробы наркотических (токсических) веществ			
14-15 лет	35,5±8,6	56,9 ±6,5	>0,05
16-17 лет	64,5±8,6	43,1±6,5	>0,05
Потребляли наркотики инъекционно (в течение 6 последних месяцев)	1,0±0,6	1,4±0,7	>0,05
Впервые попробовали наркотические вещества:			
-с другом или школьными товарищами	100,0	100,0	>0,05
-с незнакомыми людьми	0	0	>0,05
-один	0	0	>0,05
Почему попробовали наркотики:			
-интересно все испытать	41,9±8,9	50,0±6,6	>0,05
-уговорили друзья	32,3±8,4	32,8±6,2	>0,05
-было плохое настроение	25,8±7,9	17,2±5,0	>0,05
Возможно ли улучшить свое настроение при помощи наркотиков без особых проблем для своего здоровья:			
-да	6,7±1,5	4,7±1,2	>0,05
-нет	71,7±2,6	62,5±2,8	<0,05
- не знаю	21,6±2,4	32,8±2,7	<0,01
Пробовали улучшить свое настроение, состояние при помощи алкоголя	25,2±2,5	27,4±2,6	>0,05
Пробовали улучшить свое настроение, состояние при помощи наркотиков	3,0±1,0	2,4±0,9	>0,05

* - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

Ранжирование факторов риска по результатам анкетирования свидетельствуют, что приоритетные места среди нарушений ОЖ принадлежат отсутствию занятий ФК и спортом (15,8%), нарушению режима работы на ПК (14,7%), большим учебным нагрузкам (12,6%), курению (11,6%) (прил. 31). Выявлены некоторые различия в ранжировании факторов риска в связи с территорией проживания. На центральной территории в сравнении с промышленной больший удельный вес среди дефектов ОЖ занимают: большая учебная нагрузка, длительная подготовка домашнего задания, нарушения режима питания; на промышленной территории - нарушение режима прогулок, работы на ПК, регулярное курение.

Выявлены особенности полового поведения девочек-подростков в связи с территорией проживания и возрастом (табл. 4.4.1.7). На центральной территории имеют опыт половой жизни 9,5% 14-15 летних и значительно больше 16-17 летних девушек - 28,7% ($p < 0,001$). На промышленной территории таких девушек больше - 32,5% и 49,7% соответственно ($p < 0,001$). Анализ полового поведения девочек-подростков, имеющих опыт половой жизни показал, что 38,0–47,2% имели первый половой контакт в 13-14 лет, 50,4–44,5% - в 15-16 лет. Данные аналогичного исследования, проведенного в 2005 году показали, что большинство подростков (77,8–85,0%) имели первый половой контакт в 15-16 лет [60]. Сексуальная жизнь значима для 35,7–38,8% 14-15-летних подростков и 39,5–45,8% 16-17 летних ($p > 0,05$). Возраст первого полового партнера у большинства девочек-подростков 14-15 лет был до 20 лет, в старшей возрастной группе в 2,3-2,5 раза чаще возраст партнера был старше 20 лет. При первом половом контакте использовали презерватив в 1,2 раза больше девушек, проживающих на центральной территории. У большинства девушек (88,3–90,2%), не зависимо от возраста и территории проживания первый сексуальный контакт был «по взаимному согласию», у 4,1-9,8% на фоне употребления алкоголя. Основная причина вступления в сексуальную связь

Таблица 4.4.1.7. Распространенность вариантов полового поведения среди девочек-подростков модельных территорий (M±m, %)

Вопрос и варианты ответов	Центральная территория			Промышленная территория			P ₂₋₅	P ₃₋₆	P ₄₋₇
	14-15 лет N=147	16-17 лет N=150	14-17 лет N=297	14-15 лет N=151	16-17 лет N=145	14-17 лет N=296			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вступали в половые связи	9,5±2,4	28,7±3,7***	19,2±2,3	32,5±3,8	49,7±4,2***	41,1±2,9	<0,001	<0,001	<0,001
Из их числа: возраст вступления в первую половую связь									
13-14		38,0±6,4			47,2±4,5			>0,05	
15-16		50,4±6,6			44,5±4,0			>0,05	
17		11,6±4,2			8,3±2,5			>0,05	
возраст первого полового партнера									
- до 20 лет	78,6±11,0	46,5±7,6*	62,3±6,4	79,6±5,8	55,6±4,1*	67,6±4,3	>0,05	>0,05	>0,05
- старше 20 лет	21,4±11,0	53,5±7,6*	37,7±6,4	20,4±5,8	44,4±4,1*	32,4±4,3	>0,05	>0,05	>0,05
при первом половом контакте использовали презерватив	71,4±12,0	86,0±5,3	78,7±5,4	61,2±7,0	72,2±5,3	66,7±4,3	>0,05	>0,05	>0,05
первый сексуальный контакт был:									
- по взаимному согласию	85,8±9,3	90,7±4,4	88,3±4,3	91,8±3,9	88,8±3,7	90,2±2,7	>0,05	>0,05	>0,05
- насильный по отношению к вам	7,1±6,9	2,3±2,3	4,7±2,8	4,1±2,8	1,4±1,4	2,8±1,5	>0,05	>0,05	>0,05
- с употреблением алкоголя	7,1±6,9	7,0±3,9	7,0±3,4	4,1±2,8	9,8±3,5	7,0±2,3	>0,05	>0,05	>0,05
причины вступления в сексуальную связь									
- любопытство	64,4±12,8	25,6±6,7**	45,0±6,6	61,2±7,0	30,6±5,4***	45,9±4,5	>0,05	>0,05	>0,05
- физическое влечение	7,1±6,9	7,0±3,9	7,0±3,4	10,2±4,3	11,1±3,7	10,6±2,8	>0,05	>0,05	>0,05
- любовь	21,4±11,0	62,8±7,4**	42,1±6,5	22,4±5,9	55,6±5,6***	39,0±4,4	>0,05	>0,05	>0,05
- насилие	7,1±5,1	4,6±3,2	5,9±3,1	6,2±3,4	2,7±1,9	4,5±1,9	>0,05	>0,05	>0,05
за последние 6 мес имели половую связь	50,0±13,4	90,7±4,4**	70,4±6,0	61,2±7,0	94,4±2,7***	77,8±3,8	>0,05	>0,05	>0,05

Продолжение таблицы 4.4.1.7.

Вопрос и варианты ответов	Центральная территория			Промышленная территория			P ₂₋₅	P ₃₋₆	P ₄₋₇
	14-15 лет N=147	16-17 лет N=150	14-17 лет N=297	14-15 лет N=151	16-17 лет N=145	14-17 лет N=296			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
число половых партнеров за последние 6 мес									
- один	92,9±6,9	90,7±4,4	91,8±3,6	87,8±4,7	80,5±4,7	84,2±3,3	>0,05	>0,05	>0,05
- более 1	7,1±6,9	9,3±4,4	8,2±3,6	12,2±4,7	19,5±4,7	15,8±3,3	>0,05	>0,05	>0,05
частота вступления в половую связь									
- 1-2 р в неделю	14,3±9,4	39,5±7,5*	26,9±5,9	12,2±4,7	56,9±5,8***	34,6±4,3	>0,05	>0,05	>0,05
- «как получится»	85,7±9,4	60,5±7,5*	73,1±5,9	87,8±4,7	43,1±5,8***	65,5±4,3	>0,05	>0,05	>0,05
последний раз во время секса не пользовались презервативом	35,7±12,8	51,2±7,6	45,6±6,7	73,5±6,3	37,5±5,7***	55,5±4,5	<0,01	>0,05	>0,05
из них не воспользовались презервативом по причине									
- не сочли нужным	20,0±17,9	18,2±8,2	19,1±7,6	28,6±7,5	16,2±6,1	22,4±5,0	>0,05	>0,05	>0,05
- доверяли партнеру	40,0±21,9	63,6±10,3	51,8±9,6	57,1±8,2	78,4±6,8	67,8±5,7	>0,05	>0,05	>0,05
- другой вид контрацепции	40,0±21,9	18,2±8,2	29,1±8,7	14,3±5,8	5,4±3,7	9,8±3,6	>0,05	>0,05	p<0,05
значима сексуальная жизнь	35,7±12,8	39,5±7,5	37,6±6,4	38,8±7,0	45,8±5,9	42,1±4,5	>0,05	>0,05	>0,05
используют вид контрацепции:									
- механический	50,0±13,4	48,8±7,6	49,4±6,6	77,6±6,0	37,5±5,7***	57,6±4,5	>0,05	>0,05	>0,05
- химический	14,3±9,4	7,0±3,9	10,6±4,0	6,1±3,4	19,4±4,7***	12,9±3,0	>0,05	>0,05	>0,05
- естественный	21,4±11,0	18,6±5,9	20,0±5,3	6,1±3,4	33,3±5,6***	19,7±3,6	>0,05	>0,05	>0,05
- календарный метод	14,3±9,4	25,6±6,7	20,0±5,3	10,2±4,3	9,8±3,5	9,8±2,7	>0,05	>0,05	>0,05
Считают самым надежным видом контрацепции:									
- механический	38,1±4,0	42,7±4,1	40,4±2,8	52,3±4,1	45,5±4,1	48,9±2,9	<0,05	>0,05	>0,05
- химический	38,1±4,0	28,7±3,7	33,4±2,7	31,1±3,8	43,4±4,1**	37,3±2,8	>0,05	<0,01	>0,05
- естественный	9,5±2,4	14,3±2,9	11,9±1,9	10,6±2,5	11,1±2,6	10,9±1,8	>0,05	>0,05	>0,05
- календарный метод	14,3±2,9	14,3±2,9	14,3±2,0	6,0±1,9	0	3,0±1,0	<0,05	<0,001	<0,001

Продолжение таблицы 4.4.1.7.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Считают, что нужно советоваться с врачом при выборе вида контрацепции	61,9±4,0	42,7±4,0***	52,3±2,9	42,4±4,0	55,2±4,1*	48,8±2,9	<0,001	<0,05	>0,05
Отношение к сексу за деньги									
- положительное	0	1,3±0,9	0,7±0,5	0,7±0,7	1,4±1,0	1,1±0,6	>0,05	>0,05	>0,05
- отрицательное	94,6±1,9	82,7±3,1***	88,7±1,8	86,8±2,8	86,9±2,8	86,9±2,0	<0,05	>0,05	>0,05
- нейтральное	5,4±1,9	16,0±3,0**	10,6±1,8	12,5±2,7	11,7±2,7	12,0±1,9	<0,05	>0,05	>0,05
Осуждают женщин, занимающихся коммерческим сексом	94,6±1,9	82,7±3,1***	88,7±1,8	86,8±2,8	86,9±2,8	86,9±2,0	<0,05	>0,05	>0,05
Известны случаи изнасилования среди подруг	2,0±1,2	16,0±3,0***	9,0±1,7	2,6±1,3	20,7±3,4***	11,7±1,9	>0,05	>0,05	>0,05

* - p<0,05; ** - p<0,01; *** p<0,001

для большинства девушек 14-15 лет (61,2 – 64,4%) – любопытство, у девушек 16-17 лет - в 55,6 – 62,8% случаев - любовь.

В течение последних 6 месяцев имели половую связь 50,0% и 61,2% из числа сексуально активных 14-15 летних девушек на центральной и промышленной территории и значительно большее число 16-17 летних: 90,7% и 94,4% соответственно ($p < 0,01-0,001$). За этот период большинство девушек независимо от возраста и территории проживания имели одного партнера (80,5–92,9%, $p > 0,05$). На промышленной территории было в 1,9 раза больше девушек, которые имели несколько партнеров. Регулярная половая жизнь (1-2 раза в неделю) более характерна для 16-17-летних девушек в сравнении с 14-15-летними (39,5–56,9% против 12,2–14,3% ($p < 0,05$; $p < 0,001$, на центральной и промышленной территориях соответственно). Презерватив в качестве средства контрацепции последний раз во время секса использовали 54,4% девушек на центральной территории и 44,5% на промышленной ($p > 0,05$). На центральной территории было значительно больше девушек, которые использовали другой вид контрацепции (29,1% против 9,8%; $p < 0,05$). В целом на центральной территории 83,5% девочек-подростков практиковали «защищенный» секс, на промышленной значительно меньше - 54,3% ($p < 0,001$).

Большинство девочек (51,8% и 67,8%, $p > 0,05$) не использовали презерватив, потому что доверяли партнеру. Девочки-подростки практикуют различные методы контрацепции: механический способ (49,4 – 57,6%, $p > 0,05$), естественный метод (20,0–19,7%, $p > 0,05$). Календарный метод более распространен среди девочек-подростков центральной территории (20,0% против 9,8%; $p > 0,05$). При этом самым надежным способом контрацепции большинство считает механический и химический способы. Считают, что нужно советоваться с врачом при выборе вида контрацепции большее число девочек 14-15 лет на центральной территории (61,9% против 42,4%, $p < 0,001$), на промышленной таких девочек больше в старшей возрастной группе (55,2 против 42,7%, $p < 0,05$). Большинство девушек независимо от

возраста и территории проживания отрицательно относятся к сексу за деньги и осуждают женщин, занимающихся коммерческим сексом (88,7–86,9%, $p > 0,05$), больше всего таких девочек на центральной территории среди младшей возрастной группы ($p < 0,05$). Часть девочек-подростков - 9,0% в центральных и 11,7% в промышленных районах - указали, что им известны случаи изнасилования среди подруг. Таких девушек в 8 раз больше среди старшей возрастной группы в сравнении с младшей.

Результаты анкетирования показали, что информированность девочек-подростков о факторах риска хуже на промышленной территории. Так, продолжают курить, зная, что это причиняет вред здоровью, потому что не относятся серьезно к этой информации ($p < 0,05$); считают, что можно улучшить свое настроение с помощью алкоголя без проблем для здоровья ($p < 0,001$); больше таких, которые ответили «не знаю» на вопрос «можно ли улучшить настроение путем приема наркотических средств» ($p < 0,01$).

Ранжирование факторов риска полового поведения девочек-подростков показало, что наибольший удельный вес принадлежит фактору «незащищенный секс» (34,2% - центральная, 37,0% - промышленная). В группе девочек-подростков промышленной территории более высок удельный вес таких факторов риска как «выбор средств контрацепции без совета врача» (51,2% против 47,7%), «наличие нескольких половых партнеров» (10,5% против 6,3%), «толерантное отношение к сексу за деньги» (8,9% против 7,6%) (прил. 32).

4.4.2. Характеристика репродуктивных установок девочек-подростков, проживающих на территориях города, различающихся по экологическим и социально-экономическим характеристикам

Репродуктивный потенциал в обществе может быть снижен в связи с ослаблением установок на создание семьи и деторождение [30; 53; 241].

Анализ исследования репродуктивных установок показал, что большинство девочек-подростков не зависимо от возраста и территории проживания наиболее

благоприятным для вступления в брак считают возраст 21-25 лет: 73,7% на центральной; 65,8% на промышленной ($p > 0,05$) (таблица 4.4.2.1). На центральной территории в 1,9 раза больше 16-17 летних девушек в сравнении с промышленной, которые считают более благоприятным для вступления в брак возраст 18-21 год; на промышленной территории среди их сверстниц в 2,5 раза больше таких, которые считают более благоприятным возраст 25-30 лет и старше.

Большинство девочек-подростков на центральной территории считают, что регистрировать брак следует после проверки чувств в «гражданском браке»: 53,3–71,4% (против 23,1–26,2%; $p < 0,001-0,001$). На промышленной большинство считают, что достаточно «недолгого общения при возникновении чувств»: 46,4–53,8% (против 14,3–18,7%; $p < 0,001-0,001$). Каждая 4-5-ая девочка считает, что предстоящее рождение ребенка повод для регистрации брака: 21,2% на центральной и 25,3% на промышленной ($p > 0,05$).

Девочки-подростки обеих территорий считают, что причинами, по которым следует откладывать брак, являются: отсутствие собственного жилья (41,9-42,8%; $p > 0,05$); низкая материальная обеспеченность (32,1–35,8, $p > 0,05$), зависимость от родителей (21,4–26,0 %, $p > 0,05$).

Большинство девочек центральной территории хотят жить в зарегистрированном браке: 83,8% против 73,3% ($p < 0,01$). На промышленной территории больше девочек, особенно старшей возрастной группы предпочитают «гражданский брак»: 15,2% (против 9,1%; $p < 0,05$). На центральной территории 7,1% девушек не желают жить в браке, на промышленной - 11,5% ($p > 0,05$).

Большинство девочек, проживающих на центральной территории, относятся безразлично к добрачным половым связям - 51,2%, на промышленной – положительно (46,3%; $p < 0,001$). Отрицательное отношение высказали 20,5–22,6% девушек не зависимо от территории проживания.

Таблица 4.4.2.1. Распространенность репродуктивных установок среди девочек-подростков модельных территорий (M±m, %)

Вопрос и варианты ответов	Центральная территория			Промышленная территория			P ₂₋₅	P ₃₋₆	P ₄₋₇
	14-15 лет N=147	16-17 лет N=150	14-17 лет N=297	14-15 лет N=151	16-17 лет N=145	14-17 лет N=296			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Возраст наиболее благоприятный для вступления в брак									
-18-21	4,7±1,8	19,3±3,2***	12,1±1,9	13,9±2,8	10,3±2,5	12,1±1,9	<0,01	<0,05	>0,05
-21-25	78,9±3,4	68,7±3,8	73,7±2,6	70,9±3,7	60,7±4,1	65,8±2,8	>0,05	>0,05	>0,05
-25-30	11,7±2,6	10,0±2,4	10,8±1,8	9,9±2,4	24,8±3,6***	17,4±2,2	>0,05	<0,001	>0,05
- старше 30	4,7±1,7	2,0±1,1	3,4±1,1	5,3±1,8	4,2±1,7	4,7±1,2	>0,05	>0,05	>0,05
Необходимость регистрации брака:									
- при предстоящем рождении ребенка	14,3±2,9	28,0±3,7**	21,2±2,4	30,5±3,7	20,0±3,3*	25,3±2,5	<0,001	>0,05	>0,05
- после недолгого общения, при возникновении чувств	14,3±2,9	18,7±3,2	16,5±2,2	46,4±4,1	53,8±4,1	50,1±2,9	<0,001	<0,001	<0,001
- после проверки чувств в гражданском браке	71,4±3,7	53,3±4,1***	62,3±2,8	23,1±3,4	26,2±3,7	24,6±2,5	<0,001	<0,001	<0,001
Причины, возможные для откладывания вступления в официальный брак:									
-отсутствие собственного жилья	46,3±4,1	39,3±4,0	42,8±2,9	43,0±4,0	40,7±4,1	41,9±2,9	>0,05	>0,05	>0,05
-отсутствие независимости от родителей	4,8±1,8	38,0±4,0	21,4±2,4	25,8±3,6	26,2±3,7	26,0±2,5	<0,001	<0,05	>0,05
-низкая материальная обеспеченность	48,9±4,1	22,7±3,4	35,8±2,8	31,2±3,8	33,1±3,9	32,1±2,7	<0,01	<0,05	>0,05

Продолжение таблицы 4.4.2.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Хотят жить в зарегистрированном браке									
-Да	76,9±3,5	90,7±2,4	83,8±2,1	74,2±3,6	72,4±3,7	73,3±2,6	>0,05	<0,001	<0,01
-Нет	8,2±2,3	6,0±1,9	7,1±1,5	10,6±2,5	12,4±2,7	11,5±1,9	>0,05	>0,05	>0,05
-Возможен «гражданский» брак	14,9±2,9	3,3±1,5	9,1±1,7	15,2±2,9	15,2±3,0	15,2±2,1	>0,05	<0,001	<0,05
Отношение к добрачным половым связям:									
-положительно	28,6±3,7	28,0±3,7	28,3±2,6	45,0±4,0	47,6±4,1	46,3±2,9	<0,01	<0,001	<0,001
-безразлично	52,4±4,1	50,0±4,1	51,2±2,9	30,5±3,7	31,7±3,8	31,1±2,7	<0,001	<0,001	<0,001
-отрицательно	19,0±3,2	22,0±3,4	20,5±2,3	24,5±3,5	20,7±3,3	22,6±2,4	>0,05	>0,05	>0,05
Количество детей в семье, которое считают идеальным:									
-1	9,5±2,4	14,0±2,8	11,8±1,9	27,8±3,6	20,0±3,3	23,9±2,4	<0,001	>0,05	<0,001
-2	79,6±3,3	60,7±4,0***	70,2±2,7	31,8±3,8	37,2±4,0	34,5±2,8	<0,001	<0,001	<0,001
-3	4,8±1,7	18,0±3,1***	11,3±1,8	31,8±3,8	38,6±4,0	35,2±2,8	<0,001	<0,001	<0,001
-более 3	6,1±2,0	7,3±2,1	6,7±1,5	8,6±2,3	4,2±1,7	6,4±1,4	>0,05	>0,05	>0,05
Планируют иметь в будущем:									
-1	15,0±2,9	24,7±3,5	19,9±2,3	24,5±3,5	13,1±2,8*	18,8±2,3	<0,05	<0,05	>0,05
-2	61,2±4,0	53,3±4,1***	57,3±2,9	42,4±4,0	42,8±4,1	42,6±2,9	<0,001	>0,05	<0,001
-3	15,0±2,9	14,0±2,8	14,5±2,0	24,5±3,5	27,6±3,7	26,1±2,6	<0,05	<0,01	<0,001
-более 3 детей	8,8±2,3	8,0±2,2	8,4±1,6	8,6±2,3	16,5±3,1*	12,5±1,9	>0,05	<0,05	>0,05
При каких обстоятельствах планируемое число детей может быть увеличено:									
- повышение дохода	14,3±2,9	24,7±3,5*	19,5±2,3	32,5±3,8	27,6±3,7	30,1±2,7	<0,001	>0,05	<0,01
-желание членов семьи	61,9±4,0	39,3±4,0***	50,6±2,9	43,7±4,0	42,8±4,1	43,3±2,9	<0,001	>0,05	>0,05
-недопустимость аборта	9,5±2,4	17,3±3,1	13,4±2,0	13,2±2,8	14,5±2,9	13,9±2,0	>0,05	>0,05	>0,05
-ничего не изменит	5,4±1,9	14,0±2,8	9,7±1,7	10,6±2,5	11,0±2,6	10,8±1,8	>0,05	>0,05	>0,05
- при изменении государственной семейной политики	8,9±2,3	4,7±1,7	6,8±1,5	0	4,1±1,6	1,9±0,8	>0,05	>0,05	>0,05

Продолжение таблицы 4.4.2.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
При каких обстоятельствах планируемое число детей может быть уменьшено:									
- снижение материального достатка	33,3±3,9	39,3±4,0	36,3±2,8	33,8±3,8	29,7±3,8	31,2±2,7	>0,05	>0,05	>0,05
- ухудшение здоровья	46,3±4,1	32,0±3,8**	39,2±2,8	43,7±4,0	49,7±4,2	46,7±2,9	>0,05	<0,01	>0,05
- жилищная проблема	10,9±2,6	14,0±2,8	12,5±1,9	15,9±3,0	15,2±3,0	15,6±2,1	>0,05	>0,05	>0,05
- другое	9,5±2,4	14,7±2,9	12,0±1,9	6,6±2,0	5,4±1,9	6,5±1,4	>0,05	<0,01	>0,05
После вступления в брак планируют первого ребенка:									
- в 1 год брака	9,5±2,4	17,3±3,1	13,4±2,0	17,2±3,1	16,6±3,1	16,9±2,2	>0,05	>0,05	>0,05
- во 2 год брака	52,4±4,1	42,7±4,0	47,6±2,9	42,4±4,0	25,5±3,6**	34,0±2,8	>0,05	<0,01	<0,001
- после 2 лет брака	28,6±3,7	17,3±3,1*	23,0±2,4	27,8±3,6	25,5±3,6	26,7±2,6	>0,05	>0,05	>0,05
- при наличии стабильного материального достатка	9,5±2,4	17,3±3,1	13,4±2,0	7,3±2,1	16,5±3,1	11,6±1,9	>0,05	>0,05	>0,05
- при наличии отдельного жилья	0	5,4±1,8	2,6±0,9	5,3±1,8	15,9±3,0**	10,8±1,8	>0,05	>0,05	>0,05
Считают целесообразным рождение второго ребенка после первого:									
- через 2-5 лет	46,3±4,1	57,3±4,0	51,8±2,9	47,0±4,1	49,7±4,2	48,3±2,9	>0,05	>0,05	>0,05
- раньше чем через 2 года	9,5±2,4	10,7±2,5	10,1±1,7	35,1±3,9	31,0±3,8	33,1±2,7	<0,001	<0,001	<0,001
- более чем через 5 лет	44,2±4,1	32,0±3,8*	38,1±2,8	17,9±3,1	19,3±3,3	18,6±2,3	<0,001	<0,01	<0,001
Значимость семейных ценностей									
Стабильный брак:									
- первые три места	47,6±4,1	56,7±4,0	52,2±2,9	46,4±4,1	49,7±4,2	48,1±2,9	>0,05	>0,05	>0,05
- последнее место	4,8±1,8	4,7±1,7	4,8±1,2	7,3±2,1	5,5±1,9	6,4±1,4	>0,05	>0,05	>0,05
Иметь ребенка:									
- первые три места	38,1±4,0	38,0±4,0	38,1±2,8	30,5±3,7	48,3±4,1***	39,4±2,8	>0,05	>0,05	>0,05
- последнее место	23,8±3,5	24,0±3,5	23,9±2,5	13,2±2,8	13,1±2,8	13,2±2,0	<0,05	<0,05	<0,001
Состоять в браке:									
- первые три места	33,3±3,9	33,3±3,8	33,3±2,7	26,5±3,6	26,2±3,7	26,4±2,6	>0,05	>0,05	>0,05
- последнее место	14,3±2,9	35,3±3,9***	24,8±2,5	11,9±2,6	7,6±2,2	9,8±1,7	>0,05	<0,001	<0,001

Среди девочек-подростков, проживающих на центральной территории большинство (60,7–79,6%) считают идеальным наличие 2-х детей в семье; на промышленной больше девочек, которые считают идеальным наличие 3-х детей в семье (35,2 % против 11,3%; $p < 0,001$). Однако планируют иметь 2-х детей в 1,2 раза меньшее число девочек-подростков центральной территории, из числа тех, кто считает идеальным такое количество детей; на промышленной - в 1,3 раза меньше девочек-подростков планируют иметь 3-х детей из числа тех, кто считает идеальным такое количество.

Репродуктивные установки считают положительными при желании респондентов иметь 3 и более детей, средними – 2 детей и отрицательными при желании иметь не более 1 ребенка [28]. Таким образом, используя этот подход, на промышленной территории девочек-подростков с положительными репродуктивными установками в 1,7 раза больше (38,6 против 22,9%, $p < 0,001$), число девушек с отрицательными репродуктивными установками сопоставимо на территориях (19,9% и 18,8%, $p > 0,05$).

Планируемое число детей, по мнению 50,6% опрошенных девочек на центральной территории, может быть увеличено при «желании членов семьи», (на промышленной по мнению 43,3%; $p > 0,05$); при повышении доходов (19,5% на центральной против 30,1% на промышленной, $p < 0,01$). Основные причины, по которым число детей может быть уменьшено в сравнении с запланированным – девочки называют ухудшение здоровья (39,2-46,7%), ухудшение материального достатка (31,2 -36,3%) ($p > 0,05$).

Большинство девушек центральных районов - 47,6% - планируют первого ребенка на 2-ой год после вступления в брак, на промышленной - таких девушек меньше: 34,0% ($p < 0,001$). Основной причиной откладывания рождения первенца для большинства девочек промышленной территории является отсутствие стабильного материального достатка и отдельного жилья (22,4% против 16,0%, $p < 0,05$).

В центральных районах в 2 раза больше девочек-подростков, которые

планируют второго ребенка позже 5 лет, на промышленной в 3,3 раза больше девочек, планирующих 2-ого ребенка раньше чем через 2 года.

Статус «состоять в браке» поставили на первые 3 ранговых места по шкале ценностей 33,3% и 26,4% девочек на центральной и промышленной территориях соответственно ($p>0,05$). В центральных районах оказалось больше таких, особенно среди девочек старшей возрастной группы, для которых «состоять в браке» не является приоритетной ценностью (24,8% против 9,8%; $p<0,001$). Около половины девочек-подростков независимо от территории проживания и возраста «стабильный брак» определили на приоритетные ранговые места (48,1-52,2%; $p>0,05$). «Иметь ребенка» - приоритет только для 38,1–39,4% девочек подростков независимо от возраста и территории проживания. При этом на центральной территории оказалось больше девочек-подростков, для которых «иметь ребенка» занимает последние ранговые места (23,9%, против 13,2 % на промышленной; $p<0,001$).

Значения интегрального показателя репродуктивных установок (ИПРу) не имело выраженных различий в связи с территорией проживания девочек-подростков (табл. 4.4.2.2).

Таблица 4.4.2.2. Интегральный показатель репродуктивных установок девочек-подростков

Показатель	Центральная территория M±δ	Промышленная территория M±δ	P ₂₋₃
1	2	3	4
ИПРу	0,35±0,24	0,38±0,21	>0,05

Среди факторов риска репродуктивных установок девочек-подростков наибольший удельный вес принадлежит факторам: «толерантное отношение к добрачным половым связям» (17,9-18,5%), «ориентации на малодетную семью» (14,1-19,1%), исключение из системы жизненных ценностей «иметь ребенка» (14,4-14,7%), ослабление установок на создание семьи (15,5-17,8%) (прил. 33).

Резюме. Выявлены типичные недостатки в режиме дня и питания девочек-

подростков: недостаточная продолжительность ночного сна, большие учебные нагрузки, низкая двигательная активность, нарушение режима и качественной полноценности питания. Более неблагоприятные характеристики ОЖ характерны для девочек старшей возрастной группы и девочек-подростков, проживающих на промышленной территории: нарушение режима сна и прогулок, длительное пребывание у экранов телевизоров и работа на компьютере, большие учебные нагрузки, менее характерно соблюдение режима питания, регулярное употребление биологически ценных продуктов питания (молочных продуктов, свежих овощей и фруктов).

Распространенность поведенческих факторов риска (курения и употребления алкоголя, психоактивных веществ, связанное с риском половое поведение) более характерно для девочек старшей возрастной группы и подростков промышленной территории. На промышленной территории приобщение к курению происходит в более раннем возрасте, более высокая интенсивность курения (регулярность и количество выкуренных сигарет), выше распространенность употребления крепких алкогольных напитков, и уверенность в том, что можно улучшить свое состояние приемом алкоголя без вреда для здоровья; большее число девочек-подростков пробовали наркотики, первая проба происходила в более молодом возрасте.

За последние 10 лет снизился возраст полового дебюта девочек-подростков с 15-16 лет до 13-14 лет. Девочки-подростки промышленной территории более сексуально-активны, имеют нескольких партнеров, реже практикуют «защищенный» секс.

Репродуктивные установки у девочек-подростков в добрачном периоде независимо от территории проживания, могут ограничить репродуктивный потенциал при вступлении в фертильный возраст: только для части девочек-подростков приоритетным является «состоять в браке», «стабильный брак», «иметь ребенка». На центральной территории больше девочек-подростков, которые статус «состоять в браке» и «иметь ребенка» по шкале ценностей

определили на последние ранговые места. При этом значительное число девушек считают допустимым «гражданский брак», безразлично или положительно относятся к добрачным связям. Наличие двоих детей в семье считают идеальным большинство девочек, но только половина из их числа планирует реализовать свои представления. На промышленной территории больше девочек-подростков, которые откладывают вступление в брак, планируют иметь троих детей, однако, чаще связывают число детей с уровнем дохода и наличием жилья.

ГЛАВА 5. ХАРАКТЕРИТИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ В СВЯЗИ С ТЕРРИТОРИЕЙ ПРОЖИВАНИЯ

5.1. Особенности физического развития и полового созревания девочек-подростков

Были проанализированы основные антропометрические показатели девочек-подростков, проживающих на модельных территориях города. При сравнительном анализе средних значений показателей физического развития (длина, масса тела, окружность грудной клетки) девочек-подростков на территориях сравнения выявлены выраженные различия (табл. 5.1.1). На центральной территории средний рост девочек-подростков обеих возрастных групп был больше в сравнении с их сверстницами на промышленной территории ($p < 0,01$; $p < 0,001$). На промышленной территории средние значения массы тела и окружности грудной клетки девочек-подростков превышали аналогичные значения их сверстниц на центральной территории ($p < 0,05$).

Таблица 5.1.1. Средние значения соматометрических показателей физического развития девочек-подростков в связи с территорией проживания ($M \pm \sigma$)

Показатели	Территории		P ₂₋₃
	Центральная	Промышленная	
1	2	3	4
14-15 лет			
	N=167	N=173	
Рост, см	165,6±5,8	163,2±9,7	<0,01
Масса тела, кг	51,6±6,3	53,1±5,9	<0,05
ОГК, см	78,5±7,5	80,0±3,8	<0,05
16-17 лет			
	N=166	N=169	
Рост, см	168,6±6,7	165,3±8,9	<0,001
Масса тела, кг	56,8±6,2	58,5±6,7	<0,05
ОГК, см	83,2±7,3	84,6±4,1	<0,05

Сравнительная оценка длины тела девочек-подростков показала, что на центральной территории большее число девочек-подростков 14-15 лет имели

«средний» вариант роста (77,2%, против 65,9%, $p < 0,05$), на промышленной выявлено больше девочек-подростков с вариантами роста «ниже среднего» (15,6% против 7,8%, $p < 0,05$) (табл. 5.1.2).

Таблица 5.1.2. Варианты оценки роста девочек-подростков в связи с территорией проживания ($M \pm m$, %)

Варианты оценки роста	Центральная территория	Промышленная территория	P_{2-3}
1	2	3	4
14-15 лет			
	N=167	N=173	
Низкий	0	2,9±1,3	<0,05
Ниже среднего	7,8±2,1	15,6±2,7	<0,05
Средний	77,2±3,2	65,9±3,6	<0,05
Выше среднего	10,2±2,3	9,8±2,3	>0,05
Высокий	4,8±1,7	5,8±1,8	>0,05
16-17 лет			
	N=166	N=169	
Низкий	0	0	>0,05
Ниже среднего	9,0±2,2	10,1±2,3	>0,05
Средний	70,5±3,5	69,8±3,5	>0,05
Выше среднего	17,5±2,9	14,2±2,7	>0,05
Высокий	3,0±1,3	5,9±1,8	>0,05

Различий в распространенности вариантов оценки роста у девочек-подростков 16-17 лет в связи с территорией проживания не выявлено. Необходимо отметить, что только на промышленной территории в младшей возрастной группе выявлен низкий рост (2,9%, $p < 0,05$).

Нормальное физическое развитие имело место у большинства девочек-подростков 14-15 лет, независимо от территории проживания (72,5 против 68,8% на промышленной, $p > 0,05$) (табл. 5.1.3). На промышленной территории в возрастной группе 16-17 лет девочек-подростков с нормальным вариантом физического развития меньше, чем на центральной (66,3% против 78,9%, $p < 0,05$). Распространенность отклонений в физическом развитии в виде дефицита и избытка массы тела среди девочек-подростков была сопоставима ($p > 0,05$). Но низкий рост был выявлен только у девочек младшей возрастной группы

промышленной территории (2,9%, $p < 0,05$).

Таблица 5.1.3. Оценка физического развития девочек-подростков в связи с территорией проживания ($M \pm m$, %)

Оценка физического развития	Центральная территория		Промышленная территория		P ₂₋₄	P ₃₋₅
	14-15 лет N=167	16-17 лет N=166	14-15 лет N=173	16-17 лет N=169		
1	2	3	4	5	6	7
Нормальное	72,5±3,4	78,9±3,2	68,8±3,5	66,3±3,6	>0,05	<0,05
Отклонения	27,5±3,4	21,1±3,2	31,2±3,5	33,7±3,6	>0,05	<0,05
<i>дефицит массы тела</i>	15,3±2,8	12,1±2,5	13,8±2,6	18,9±3,0	>0,05	>0,05
- дефицит массы тела 1 степени	12,0±2,5	11,5±2,5	12,1±2,5	17,7±2,9	>0,05	>0,05
- дефицит массы тела 2 степени	3,3±1,4	0,6±0,6	1,7±1,0	1,2±0,8	>0,05	>0,05
<i>избыток массы тела</i>	12,2±2,5	9,0±2,2	14,5±2,7	14,8±2,7	>0,05	>0,05
- избыток массы тела 1 степени	9,8±2,3	7,8±2,1	11,6±2,4	12,4±2,5	>0,05	>0,05
- избыток массы тела 2 степени	2,4±1,2	1,2±0,8	2,9±1,3	2,4±1,2	>0,05	>0,05
<i>низкий рост</i>	0	0	2,9±1,3	0	<0,05	-

** - $p < 0,001$

Выполнена оценка риска влияния фактора «промышленная территория» на формирование отклонений в физическом развитии девочек-подростков (табл. 5.1.4). Степень этиологической обусловленности территорией проживания отклонений в ФР относится к градации «малая» в группе 14-15-летних девочек (RR=1,1, EF=9,1%) и к градации «средняя» в группе 16-17-летних (RR=1,6, EF=37,5%).

Таблица 5.1.4. Показатели риска влияния фактора «промышленная территория» на физическое развитие девочек-подростков

Варианты оценки физического развития	RR	EF (%)	Степень обусловленности
14-15 лет			
Отклонения	1,1	9,1	Малая
16-17 лет			
Отклонения	1,6	37,5	Средняя

Темпы и сроки полового созревания являются интегральными показателями становления репродуктивной системы [144].

Сравнительный анализ степени развития вторичных половых признаков у девочек-подростков, проживающих на модельных территориях города представлен в приложении 34.

Анализ степени развития вторичных половых признаков показал, что независимо от района проживания у большинства 12-летних девочек регистрировалась 1-ая степень оволосения подмышечных впадин (54,1% на центральной и 63,8% - на промышленной территориях, $p>0,05$); 2-ая степень оволосения лобка (58,2% на 53,2% соответственно, $p>0,05$), 2-ая степень развития молочных желез (62,2% и 63,8% соответственно, $p>0,05$).

В группе 14-летних девочек-подростков в большинстве случаев регистрировалась 2-ая степень оволосения подмышечных впадин (63,5% и 66,3% на центральной и промышленной территориях, $p>0,05$). Оволосение подмышечных впадин 1-ой степени встречалось в единичных случаях только у девочек-подростков в районах экологически неблагополучных. На промышленной территории у большего числа 14-летних девочек регистрировалась 2-ая степень оволосения лобка (57,0% против 35,3% на центральной, $p<0,01$), на центральной – третья (64,7% против 39,5% на промышленной, $p<0,01$). У девочек-подростков этой возрастной группы преимущественно регистрировалась 3 степень развития молочных желез: у 77,6% на центральной и у 67,4% на промышленной территории. На центральной территории было зарегистрировано больше девочек-подростков с 4-ой степенью развития молочных желез (2,4% против 1,2%, $p>0,05$).

На двух территориях у большинства 15-летних девочек-подростков имела место (56,1% и 63,2%) 2-ая степень оволосения подмышечных впадин ($p>0,05$); 3-я степень развития молочных желез (72,0% и 73,6%; $p>0,05$).

Не выявлено различий в степени развития вторичных половых признаков у девушек 16 и 17 лет, проживающих на различных территориях. У большинства из

них регистрировалось оволосение подмышечных впадин и лобка 3-ей степени (79,3 – 93,8%), развитие молочных желез 3-ей (61,9-71,6%) и 4-ой (27,2-35,7%) степени.

Обращает на себя внимание разная вариабельность степени развития вторичных половых признаков у 12-летних девочек, проживающих на территориях сравнения. Так, на промышленной территории имело место развитие оволосения подмышечных впадин в степенях $A_{x_0}, A_{x_1}, A_{x_2}$, в контингентах сравнения – $A_{x_0}, A_{x_1}, A_{x_2}, A_{x_3}$, причем на промышленной территории распространенность низкого уровня развития превалировала. В группе 14-летних подростков только на промышленной территории регистрировались 1-ые степени оволосения лобка, подмышечных впадин и развития молочных желез. На центральной территории варианты с такой степенью развития отсутствовали, преобладала распространенность высоких уровней развития (3-я степень развития молочных желез ($p > 0,05$)).

Известно, что степень развития вторичных половых признаков у девочек отражает функциональную активность яичников, развитие молочных желез – выработку эстрогенов, оволосение лобка и подмышечных впадин – выработку яичниками (в меньшей степени надпочечниками) стероидных гормонов [221]. Хотя выявленные различия, не являются достоверными, на наш взгляд они могут свидетельствовать об относительно более низкой гормональной активности у девочек-подростков, проживающих на территории экологического и социально-экономического неблагополучия, особенно в возрасте 14 лет.

Результаты исследований позволили оценить уровень полового развития по среднему суммарному баллу показателей, входящих в формулу полового развития (ФПР) представлен в таблице 5.1.5 [129; 217]

Полученные данные свидетельствуют о более низком уровне развития молочных желез, оволосения лобка и подмышечных впадин у 14-летних девочек, проживающих на промышленной территории. Однако суммарный балл показателей полового созревания девочек не зависит от места их проживания и не

отличается от значений нормы предложенных М.В. Максимовой (1975 г.) [129] (прил. 35).

Таблица 5.1.5. Развитие вторичных половых признаков у девочек, проживающих на модельных территориях (в баллах)

Возраст, лет	N	Центральная	P ₃₋₆	N	Промышленная
		M±m			M±m
1	2	3	4	5	6
Молочные железы Ma×1,2					
12	98	2,39±0,07	>0,05	94	2,22±0,07
14	85	3,39±0,06	<0,05	86	3,17±0,08
15	82	3,53±0,07	>0,05	87	3,48±0,07
16	82	3,92±0,07	>0,05	81	3,91±0,06
17	84	4,00±0,07	>0,05	88	3,90±0,06
Оволосение лобка P×0,3					
12	98	0,50±0,02	>0,05	94	0,47±0,02
14	85	0,79±0,02	<0,01	86	0,71±0,02
15	82	0,83±0,01	>0,05	87	0,83±0,01
16	82	0,87±0,01	>0,05	81	0,88±0,01
17	84	0,89±0,01	>0,05	88	0,87±0,01
Оволосение подмышечных впадин Ax×0,4					
12	98	0,58±0,02	>0,05	94	0,53±0,02
14	85	0,94±0,02	<0,001	86	0,81±0,03
15	82	0,97±0,02	>0,05	87	0,94±0,02
16	82	1,12±0,02	>0,05	81	1,13±0,02
17	84	1,13±0,02	>0,05	88	1,14±0,02
Выраженность менструальной функции Me×2,1					
12	98	2,15±0,18	>0,05	94	1,93±0,16
14	85	4,18±0,15	>0,05	86	4,03±0,20
15	82	5,05±0,14	<0,05	87	4,73±0,11
16	82	5,97±0,11	<0,05	81	5,60±0,11
17	84	6,05±0,08	>0,05	88	5,94±0,07
Формула полового развития					
12	98	5,62±0,25	>0,05	94	5,15±0,24
14	85	9,30±0,19	>0,05	86	8,72±0,27
15	82	10,38±0,19	>0,05	87	9,98±0,17
16	82	11,88±0,12	>0,05	81	11,52±0,21
17	84	12,07±0,11	>0,05	88	11,85±0,17
Темпы прироста суммарного показателя развития вторичных половых признаков, %					
12	98	-		94	-
14	85	+65,48		86	+69,32
15	82	+11,61		87	+14,45
16	82	+14,45		81	+15,43
17	84	+1,60		88	+2,86

Исключение составили девочки 15 лет, у которых значение среднего балла ФПР оказалось несколько ниже - 10,38 и 9,98 (нормативный показатель по М.В. Максимовой – 11,6), что на наш взгляд свидетельствует о некотором замедлении полового созревания 15-летних девочек в сравнении с их сверстницами в 1975г.

Возрастная динамика формулы полового развития подтверждает запаздывание развития вторичных половых признаков у девочек 14-15 лет, проживающих на территориях экологического неблагополучия, к 16-17 годам эти различия нивелируются (табл. 5.1.6). В целом на двух территориях преобладающие показатели степени развития вторичных половых признаков не выходят за диапазон возрастных нормативов соответствующих показателей, но на территории центра они ближе к верхней границе нормы, на территории юга – к нижней.

Таблица 5.1.6. Возрастные показатели развития вторичных половых признаков (ФПР) у девочек в зависимости от территории проживания

Возраст, лет	Формула полового развития		
	Центральная	Промышленная	Норма
12	$Ma_2Ax_{1-2}P_{1-2}Me_{+}$	$Ma_{1-2}Ax_{1-2}P_{1-2}Me_{+-}$	$Ma_{1-2}Ax_{1-2}P_{1-2}Me_{+ -}$
14	$Ma_3Ax_{2-3}P_{2-3}Me_{+}$	$Ma_{2-3}Ax_2P_{2-3}Me_{+}$	$Ma_3Ax_3P_3Me_{+}$
15	$Ma_3Ax_{2-3}P_3Me_{+}$	$Ma_3Ax_{2-3}P_3Me_{+}$	$Ma_3Ax_3P_3Me_{+}$
16	$Ma_{3-4}Ax_3P_3Me_{+}$	$Ma_{3-4}Ax_3P_3Me_{+}$	$Ma_3Ax_3P_3Me_{+}$
17	$Ma_{3-4}Ax_3P_3Me_{+}$	$Ma_{3-4}Ax_3P_3Me_{+}$	$Ma_3Ax_3P_3Me_{+}$

Значимым фактором в реализации репродуктивной функции у девочек являются размеры костного таза. Анализ средних величин основных размеров костного таза девочек-подростков представлен в таблице 5.1.7.

В районе относительного экологического благополучия основные размеры, определяющие ширину таза (межкостистый, межгребневый, межвертельный размеры), как правило, не отличаются от данных, приводимых В.Ф. Коколиной (1998) в качестве нормативов для девочек РФ [102].

Таблица 5.1.7. Основные размеры костного таза девочек-подростков ($M \pm m$, см)

Возраст, лет	N	Межкостистый размер	Межгребневый размер	Межвертельный размер	Наружная конъюгата
Центральная территория					
14	85	22,41±0,23	24,38±0,26	28,44±0,24	17,20±0,22
15	82	23,07±0,24	25,05±0,27	28,87±0,24	18,45±0,23
16	82	23,82±0,25	25,88±0,22	30,38±0,20	19,17±0,17
17	84	24,25±0,25	26,80±0,22	30,56±0,20	19,51±0,17
Промышленная территория					
14	86	21,09±0,24***	23,74±0,23	27,49±0,25**	17,10±0,22
15	87	21,88±0,23***	24,56±0,22	28,79±0,25	17,97±0,21
16	81	23,30±0,26	25,72±0,26	30,14±0,21	18,28±0,18***
17	88	23,51±0,25*	26,36±0,26	30,27±0,20	19,39±0,18

* - $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

На территориях сравнения отдельные размеры таза у девочек 14-17 лет достоверно меньше, что, по нашему мнению, может свидетельствовать о тенденции формирования поперечно-суженного таза, для которого характерно уменьшение по сравнению с возрастной нормой поперечных размеров при сохранении нормальных возрастных параметров наружной конъюгаты. По нашему мнению это связано с воздействием факторов внешней среды: неблагоприятная экологическая ситуация в районе проживания вносит изменения в гормональный фон и социальные факторы [68].

5.2. Характеристика менструальной функции девочек-подростков по результатам скрининг-диагностики.

Нарушения менструального цикла могут быть обусловлены экологическими факторами, которые вызывают повреждения в звеньях его нейрогуморальной регуляции [63; 162].

Скрининг диагностика менструальной функции девочек-подростков представлена в таблице 5.2.1.

Средний возраст менархе на территориях сравнения составил 12,8 и 12,9 лет ($p > 0,05$). Нормальный возраст менархе (до 15 лет) выявлен у большинства

девочек-подростков : 91,2% против 83,4%; ($p < 0,01$). Нормальное становление МЦ (в течение года) более характерно для девочек-подростков, проживающих на центральной территории (62,0% против 53,0%, $p < 0,05$). На промышленной территории у девушек чаще регистрировалась пройоменорея (4,4% против 1,6%; $p < 0,05$) и опсоменорея (8,5% против 3,8; $p < 0,05$).

Таблица 5.2.1. Характеристика менструальной функции девочек-подростков, проживающих на модельных территориях города ($M \pm m$, %)

Вопросы	Центральная территория N=297	Промышленная территория N=296	P 2-3
1	2	3	4
Менархе			
Норма	91,2±1,6	83,4±2,2	<0,01
Отклонения (15 лет и старше)	8,8±1,6	16,6±2,2	<0,01
Становление менструаций			
Норма (в течение года)	62,0±2,8	53,0±2,9	<0,05
Отклонения (больше года)	38,0±2,8	47,0±2,9	<0,05
Длительность менструаций			
3-5 дней	81,2±2,3	80,1±2,3	>0,05
1-2 дня	4,8±1,2	8,5±1,6	>0,05
6 и более дней	14,0±2,0	11,4±1,8	>0,05
Количество теряемой крови			
Умеренные	82,5±2,2	82,1±2,2	>0,05
Скудные	5,4±1,3	7,3±1,5	>0,05
Обильные	12,1±1,9	10,6±1,8	>0,05
Продолжительность менструального цикла			
21-35 дней	94,6±1,3	87,1±1,9	<0,001
Менее 21 дня	1,6±0,7	4,4±1,2	<0,05
Более 35 дней	3,8±1,1	8,5±1,6	<0,05
Болезненность менструаций			
Безболезненны	42,4±2,9	50,4±2,9	>0,05
Небольшой дискомфорт	44,5±2,9	29,7±2,7	<0,001
Сильные болевые ощущения	13,1±1,9	19,9±2,3	<0,05
Норма	86,9±1,9	80,1±2,3	<0,05
Отклонения (сильные болевые ощущения)	13,1±1,9	19,9±2,3	<0,05
Регулярность менструаций			
Регулярные	86,9±1,9	75,4±2,5	<0,001
Нерегулярные	13,1±1,9	24,6±2,5	<0,001

У большинства девушек, независимо от территории проживания, менструации протекали с умеренным количеством теряемой крови (82,5-82,1%, $p>0,05$). Большинство девочек-подростков: 86,9% на центральной и 80,1% на промышленной отмечали безболезненное или умеренно болезненное протекание менструации ($p<0,05$). На промышленной территории большее число девочек-подростков жаловались на сильные болевые ощущения во время менструации: 19,9% против 13,1% на центральной ($p<0,05$). Нерегулярный менструальный цикл чаще регистрировался у девочек-подростков, проживающих на экологически неблагоприятной территории (24,6% против 13,1%, $p<0,001$).

Оценка риска влияния фактора «промышленная территория» на характеристики менструального цикла девочек-подростков показала, что степень этиологической обусловленности нарушений МЦ относится к градации «средняя» (RR=1,8, EF=44,4%) (табл. 5.2.2.).

Таблица 5.2.2. Оценка риска влияния фактора «промышленная территория» на менструальную функцию девушек-подростков

	RR	EF (%)	P	Степень обусловленности
Риск нарушения МЦ	1,8	44,4	<0,05	Средняя

5.3. Анализ данных углубленного медицинского осмотра девочек-подростков в связи с территорией проживания

В резолюции XVI Конгресса педиатров России (2012) было отмечено, что около 40% детей подросткового возраста имеют заболевания, которые в дальнейшем могут ограничить возможность реализации репродуктивной функции [172].

Анализ результатов углубленного медицинского осмотра показал, что распространенность заболеваний и отклонений в состоянии здоровья девочек-подростков в динамике лет обучения имеет тенденцию к росту (табл. 5.3.1.).

Таблица 5.3.1. Патологическая пораженность девочек-подростков, проживающих на модельных территориях города
(на 100 обследованных, $M \pm m$)

Классы	Центральная территория						Промышленная территория								
	14-15 лет N=187	Р а н г	16-17 лет N=189	Р а н г	14-17 лет N=376	Р а н г	14-15 лет N=191	Р а н г	16-17 лет N=195	Р а н г	14-17 лет N=386	Р а н г	Р ₂₋₈	Р ₄₋₁₀	Р ₆₋₁₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	18,3±2,8	3	26,0±3,2	3	22,2±2,1	3	15,2±2,6	3	23,5±3,0	3	19,4±2,0	3	>0,05	>0,05	>0,05
Болезни нервной системы	5,4±1,7	8/9	4,2±1,5	9	4,8±1,1	9	7,9±2,0	8/9	8,2±2,0	9	8,1±1,4	9	>0,05	>0,05	>0,05
Болезни глаза и его придаточного аппарата	20,4±2,9	1	28,6±3,3	2	24,5±2,2	2	23,0±3,0	2	26,2±3,1	2	24,6±2,2	2	>0,05	>0,05	>0,05
Болезни системы кровообращения	9,6±2,2	4	11,1±2,3	5/6	10,4±1,6	5	8,4±2,0	6/7	9,7±2,1	7	9,1±1,5	6/7	>0,05	>0,05	>0,05
Болезни органов дыхания	8,6±2,1	5	12,7±2,4	4	10,7±1,6	4	11,5±2,3	5	14,9±6,5	5	13,2±1,7	5	>0,05	>0,05	>0,05
Болезни органов пищеварения	6,4±1,8	6	11,1±2,3	5/6	8,7±1,4	6	14,1±2,5	4	19,5±2,8	4	16,8±1,9	4	<0,05	<0,05	<0,001
Болезни кожи и подкожной клетчатки	5,4±1,7	8/9	9,5±2,1	7	7,5±1,4	7	7,9±2,0	8/9	10,3±2,2	6	9,1±1,5	6/7	>0,05	>0,05	>0,05

Продолжение таблицы 5.3.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	19,8±2,9	2	32,3±3,4	1	26,1±2,3	1	23,6±3,1	1	31,8±3,3	1	27,7±2,3	1	>0,05	>0,05	>0,05
Болезни мочеполовой системы	5,3±1,6	7	7,4±1,9	8	6,4±1,3	8	8,4±2,0	6/7	9,2±2,1	8	8,8±1,4	8	>0,05	>0,05	>0,05
Все болезни	99,2±0,7		142,9±5,7**		121,3±2,6		120,0±3,5		153,3±6,5**		136,8±3,6		<0,001	>0,05	<0,001

*-p<0,05, **-p<0,001

Независимо от территории проживания, среди девочек-подростков младшей возрастной группы выявлено меньше функциональных отклонений и хронических заболеваний, чем в группе 16-17 летних (99,2 и 120,0 против 142,9 и 153,3; $p < 0,01 - 0,01$). В динамике лет обучения имеет место рост распространенности болезней костно-мышечной системы (в 1,6 раз на центральной, в 1,3 раза на промышленной территориях), болезней органов дыхания (в 1,5 раза, в 1,3 раза соответственно), болезней эндокринной системы (в 1,4, в 1,5 раза соответственно).

Выявлены особенности в распространенности заболеваний и отклонений в состоянии здоровья девочек-подростков в зависимости от территории проживания. Общая патологическая пораженность в группе девочек-подростков 14-15 лет выше на промышленной территории, чем на территории сравнения (120,0 против 99,2; $p < 0,001$). Ранжирование заболеваний показало, что у девочек-подростков младшей возрастной группы независимо от территории проживания первые три ранговых места принадлежат болезням глаза и его придаточного аппарата, костно-мышечной и эндокринной систем.

Общая патологическая пораженность в группе девочек-подростков 16-17 лет сопоставима на территориях сравнения (153,3 против 142,9; $p > 0,05$).

У девушек промышленной территории чаще регистрировались заболевания нервной системы (в 1,5 и 1,9 раза, $p > 0,05$), органов пищеварения (в 2,2 и в 1,7 раза, $p < 0,05$), мочеполовой системы (в 1,6 и 1,2 раза, $p > 0,05$) в сравнении с их сверстницами центральных районов.

Среди девочек 16-17 лет независимо от территории первые три ранговых места принадлежат классам болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани, глаза и его придаточного аппарата и эндокринной системы. Более высокое ранговое место (4-ое) на промышленной территории занимают болезни органов пищеварения, на территории сравнения - 5-6-ое.

Распределение девочек-подростков по группам здоровья представлено в таблице 5.3.2. На центральной территории только 3,7% 16-17 летних девочек-подростков были отнесены к 1 группе здоровья. Большинство девочек независимо от территории проживания имели 2-ую группу здоровья (80,4-83,4% в центральных районах и 71,8–77,0% в промышленных; $p>0,05$ - $<0,05$). На промышленной территории было больше девочек-подростков с 3 группой здоровья: 23,0% против 16,6% среди 14-15 летних девочек; 28,2 против 15,9% среди 16-17 летних ($p>0,05$ - $<0,01$).

Таблица 5.3.2. Распределение девочек-подростков по группам здоровья в зависимости от территории проживания ($M\pm m$, %)

Группы здоровья	Центральная территория	Промышленная территория	P_{2-3}
1	2	3	4
14-15 лет			
	N=187	N=191	
I	0	0	-
II	83,4 \pm 2,7	77,0 \pm 3,0	>0,05
III	16,6 \pm 2,7	23,0 \pm 3,0	>0,05
16-17 лет			
	N=189	N=195	
I	3,7 \pm 1,4	0	>0,05
II	80,4 \pm 2,9	71,8 \pm 3,2	<0,05
III	15,9 \pm 2,7	28,2 \pm 3,2	<0,01

Выполнена оценка риска нарушений здоровья девочек-подростков, обусловленная фактором «промышленная территория» (табл. 5.3.3.). В группе 14-15-летних девочек-подростков риск развития болезней нервной системы, кожи, мочеполовой системы ($RR=1,5$ - $1,6$, $EF=33,3$ - $37,5\%$) относится к градации «средняя» степень, развития болезней органов пищеварения к градации «высокая» степень ($RR=2,2$, $EF=54,5\%$). В старшей группе (16-17 лет) «средняя» степень обусловленности характерна для развития болезней органов пищеварения ($RR=1,7$, $EF=41,2\%$). «Высокая» степень обусловленности определена для развития болезней нервной системы ($RR=2,0$, $EF=50,0\%$).

Таблица 5.3.3. Оценка риска влияния фактора «промышленная территория» проживания на распространенность нарушений в состоянии здоровья девочек-подростков (по результатам медицинского осмотра)

Классы	RR	EF	Степень обусловленности
14-15 лет			
Болезни нервной системы	1,5	33,3	Средняя
Болезни глаза и его придаточного аппарата	1,1	9,1	Малая
Болезни органов дыхания	1,3	23,1	Малая
Болезни органов пищеварения	2,2	54,5	Высокая
Болезни кожи и подкожной клетчатки	1,5	33,3	Средняя
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	1,2	16,7	Малая
Болезни мочеполовой системы	1,6	37,5	Средняя
16-17 лет			
Болезни нервной системы	2,0	50,0	Высокая
Болезни органов дыхания	1,2	16,7	Малая
Болезни органов пищеварения	1,7	41,2	Средняя
Болезни кожи и подкожной клетчатки	1,1	9,1	Малая
Болезни мочеполовой системы	1,2	16,7	Малая

Оценка результатов осмотра гинекологом и ультразвукового исследования органов малого таза девочек-подростков, проживающих на модельных территориях, представлена в таблице 5.3.4.

Таблица 5.3.4. Результаты УЗ-исследования органов малого таза и осмотра гинекологом девочек-подростков, проживающих на модельных территориях (M±m, %)

Заключение	Территории		P ₂₋₃
	Центральная N=376	Промышленная N=386	
1	2	3	4
Результаты УЗ-исследования			
Норма	83,5±1,9	81,9±1,9	>0,05
Отклонения	16,4±1,9	18,1±1,9	>0,05
Кисты яичников	5,7±1,2	8,2±1,4	>0,05
Киста миометрия матки	1,6±0,6	1,8±0,8	>0,05
Киста бартоллининовой железы	0,6±0,4	0,8±0,4	>0,05
Несоответствие эндометрия дню МЦ	4,8±1,1	2,1±0,7	<0,001
Аномалии развития половых органов	2,3±0,8	3,8±1,0	>0,05
Результаты осмотра гинекологом			
Задержка полового развития	4,2±1,0	3,1±0,9	>0,05
Воспалительные заболевания	0,5±0,4	2,8±0,8	<0,01
Нарушения менструального цикла	11,7±1,6	19,2±2,0	<0,01

При осмотре гинекологом у девочек-подростков на промышленной территории выявлено больше воспалительных заболеваний (2,8 против 0,5%, $p < 0,01$) и нарушений МЦ (19,2 против 11,7%; $p < 0,01$). Результаты УЗ-исследования выявили отклонения в 16,4-18,1% случаев ($p > 0,05$).

Резюме. Выявлены особенности полового развития и состояния здоровья девочек крупного города в условиях разной антропогенной нагрузки:

- у девочек-подростков промышленной территории формирование репродуктивной системы происходит с более значительными нарушениями. У них меньше наружные размеры костного таза, позже начинается половое созревание; чаще регистрируются нарушения менструальной функции.

- для девочек-подростков промышленной территории более характерны нарушения физического развития;

- общая патологическая пораженность девочек, проживающих в промышленных районах выше, чем на территории сравнения, больше девочек-подростков с 3 группой здоровья. Для девочек-подростков, проживающих на территории экологического неблагополучия характерна более высокая распространенность заболеваний нервной системы, органов дыхания, пищеварения, мочеполовой системы в сравнении с их сверстницами центральных районов. Фактор «промышленная территория» определял среднюю и высокую степень риска развития заболеваний нервной системы, мочеполовой системы, органов пищеварения.

5.4. Выявление зависимостей состояния здоровья девочек-подростков от медико-биологических и социально-гигиенических факторов

Для выявления зависимости состояния здоровья девочек-подростков от медико-биологических и социально-гигиенических факторов провели множественный регрессионный анализ.

При получении регрессионных зависимостей результаты наблюдений аппроксимировались полиномами первой степени вида:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5,$$

где X_1 – ИПР; X_2 – ИПП; X_3 – ИПС; X_4 – ИПБ.

Исключив статистически недостоверные показатели, получили статистически значимую вероятностную модель влияния факторов (интегральные показатели поведенческих факторов (режим дня, вредные привычки), питания, социальных и медико-биологических факторов) на группу здоровья детей ($p < 0,05$).

В результате аппроксимации данных полиномом первой степени с учетом значимости вычисленных коэффициентов, на уровне доверительной вероятности, принятом для статистических опросов [22], получены следующие уравнения регрессии:

Девочки-подростки центральной территории:

$$\text{Группа здоровья} = 1,44 + 0,94 \text{ ИПП} + 1,54 \text{ ИПБ.}$$

Девочки-подростки промышленной территории:

$$\text{Группа здоровья} = 2,06 + 0,43 \text{ ИПР} - 0,80 \text{ ИПП} + 0,81 \text{ ИПБ.}$$

На основании этих моделей рассчитали теоретические значения группы здоровья, которые оказались близкими к фактическим средним показателям. Качество уравнений регрессии оценивалось с помощью ошибки абсолютной аппроксимации. Точность предсказания составила $\pm 11,4\%$ и $\pm 11,6\%$ соответственно. Поскольку ошибка в обоих случаях меньше 15%, то данные уравнения можно использовать в качестве регрессии.

Критерий, оценивающий медико-биологические факторы объясняет изменчивость группы здоровья на 28,99%, оценивающий качественную полноценность и режим питания девочек-подростков центральной территории на 20,95%. При уменьшении распространенности медико-биологических факторов,

организации и соблюдении полноценного и рационального питания, адекватного возрасту прогнозируется улучшение состояния здоровья.

В когорте девочек-подростков промышленной территории наибольший вклад в изменчивость группы здоровья вносят критерии, оценивающие медико-биологические факторы (25,04%) и поведенческие факторы (20,40%). Несколько менее значительным оказалось влияние фактора полноценности питания – оно составило 11,02%. Рациональная организация жизнедеятельности, двигательная активность, режима дня, исключение вредных привычек и организация рационального питания будут способствовать укреплению здоровья школьников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Формирование репродуктивного здоровья определяется, прежде всего, становлением и реализацией репродуктивной функции девочек-подростков. В настоящее время в стране сохраняются неблагоприятные тенденции в состоянии здоровья населения, прежде всего женщин, детей и подростков. Эти тенденции наиболее ярко проявляются в экосистемах крупных городов, в которых население подвергается комплексному воздействию экологических и социально-экономических факторов риска для здоровья.

Волгоград – модель крупного промышленного города, территории которого могут значительно различаться по степени социально-экономического развития, антропогенного загрязнения объектов среды, развитости сети медицинских учреждений, организации жизни, уровню здоровья жителей [9; 10; 60].

Для научного обоснования стратегии формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков необходимо располагать объективной информацией о состоянии соматического здоровья в целом, становлении и возможности реализации репродуктивной функции девочек-подростков, проживающих на конкретной территории, с учетом влияния комплекса факторов, включая экологические, социально-экономические, медико-биологические, что определяет приоритетность мероприятий по управлению факторами риска для здоровья на конкретных территориях.

В этой связи особую актуальность приобретает анализ экзогенных и эндогенных факторов, влияющих на формирование репродуктивного здоровья.

Выполнено значительное количество исследований по изучению особенностей становления и реализации репродуктивной функции у девочек-подростков. Показано, что имеют место особенности формирования репродуктивного здоровья и репродуктивного потенциала девочек-подростков, проживающих в разных климатических, экологических и социальных условиях [4; 7; 27; 30; 34; 37; 53; 57;

79; 86; 125]. Однако совокупное влияние условий проживания и образа жизни на становление репродуктивной функции и реализацию репродуктивного поведения в условиях мегаполиса изучены недостаточно.

С этих позиций проведен анализ эколого-гигиенической, социально-экономической, демографической ситуации в городе Волгограде – среды развития и формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков.

Город Волгоград на протяжении длительного периода времени входил в число городов с высоким уровнем загрязнения [71-74]. На промышленной территории города, где концентрировано расположены промышленные предприятия, состояние воздушной среды по результатам балльной оценки характеризовалось как «неудовлетворительное» или «крайне неудовлетворительное» [193]. Значения КИЗА превышал аналогичный показатель на центральной территории в 2,2-3,6 раза, суммарный неканцерогенный риск для здоровья населения был выше, чем на территории центра в 1,5-2,6 раза. Нынешнее поколение подростков подвергалось воздействию токсических веществ на протяжении всего периода роста и развития, начиная с раннего онтогенеза. Это обстоятельство, по мнению многих авторов, могло оказать влияние на физическое, половое развитие, состояние здоровья в целом современных девочек-подростков [124; 126; 140; 142].

Значительное число исследований свидетельствует о влиянии социально-экономических факторов на здоровье населения, в первую очередь детей и подростков, на становление репродуктивной функции, репродуктивное поведение, а следовательно, участвуют в формировании репродуктивного потенциала [1; 10; 19; 161; 167; 183; 216; 223]. Анализ динамики социально-экономической ситуации в городе (по данным официальной статистики) показал положительные изменения: уменьшилось число малоимущих семей (на 26,6% на промышленной и на 25,9% на центральной территориях), вырос показатель соотношения средних размеров денежных доходов и ПМ, что привело к увеличению покупательной способности в

отношении основных продуктов питания. Изменения, свидетельствующие о повышении уровня жизни населения, более характерны для центральной территории. На протяжении всего периода наблюдения имели место и негативные тенденции, более характерные для промышленных районов: рост безработицы (до 2009 года), наличие задолженности предприятий по заработной плате, уменьшение числа семей улучшивших свои жилищные условия, недостаточная обеспеченность детей ДДУ. На протяжении всего периода наблюдения на промышленной территории регистрировалось большее число многодетных семей (2,7 против 2,3 на 1000 населения), семей, находящихся в социально-опасном положении (в 1,0-2,5 раза), большее число матерей-одиночек (в 1,4-1,8 раза), несовершеннолетних матерей (в 1,0-2,8 раза). Для промышленной территории характерна более высокая распространенность в подростковой среде деликвентных форм поведения и правонарушений (1,1-2,1 раза), что характеризует подростковую среду как среду, провоцирующую рискованные формы полового поведения. Известно, что у детей и подростков, живущих в трудных материальных условиях, в многодетных и неполных семьях, семьях с высоким уровнем социального риска, чаще регистрируются нарушения в состоянии здоровья и формируются рискованные формы поведения [23; 118].

Анализ демографической ситуации на территориях города показал снижение численности детей до 18 лет на 28,4% на центральной и на 15,1% на промышленной. На протяжении всего исследуемого десятилетия г. Волгоград и отдельные его территории характеризуются демографически «старым», регрессивным типом населения (доля лиц в возрасте 60 и старше в 2013 году составила 21,4%), имеет место неблагоприятная динамика численности женщин фертильного возраста особенно на промышленной территории. С начала 2000-х годов в городе регистрируется повышение рождаемости в 1,1–1,2 раза на центральной и промышленной территориях. Более высокий коэффициент рождаемости имеет место

на промышленной территории (9,8 против 8,8). Специфической особенностью демографического поведения в крупных городах, в том числе и Волгограде, является уменьшение числа детей, родившихся у женщин в возрасте 20-24 года (в 1,6 раза), повышение рождаемости у женщин в возрасте 25-29 лет (в 1,1 раза), 30-34 (в 1,4 раза), 40-49 (в 1,3 раза). По данным некоторых авторов, дети, рожденные матерями младше 20 и старше 35 лет, имеют более высокий риск возникновения нарушений здоровья, чем дети матерей благоприятного детородного возраста [45; 189]. Выявлены особенности развития семейно-брачных отношений, которые влияют на показатель рождаемости [195]. За анализируемый период соотношение браков и разводов более неблагоприятное на промышленной территории (1:0,5-1:0,7 против 1:0,4-1:0,7). Проявилась положительная тенденция - уменьшилась доля детей, родившихся первыми (в 1,3 раза), увеличилась доля вторых и третьих детей (в 1,3-1,9 раза). Однако средний размер семьи уменьшился на 6,9% на промышленной территории, на 7,7% на центральной. На фоне снижения количества внебрачных рождений в целом по городу, среди женщин моложе 20 лет отмечен рост внебрачных рождений в 1,1 раза, что может говорить о снижении престижа семьи среди молодежи.

Репродуктивное здоровье девочек может быть в значительной степени обусловлено факторами медико-биологического характера, которые в свою очередь во многом определяются антропогенной нагрузкой. Известно, что постоянное воздействие экотоксинов оказывает общетоксическое влияние и значительно повреждает работу репродуктивной системы, приводит к нарушениям репродуктивной функции женщин, что проявляется увеличением частоты осложнений течения беременности и родов, заболеваемости новорожденных [83; 205].

Наши исследования показали, что для промышленной территории характерна более неблагоприятная динамика гинекологической заболеваемости женщин

болезнями, связанными с беременностью, родами и послеродовым периодом - рост на 3,8%, распространенность в 2,6 раза выше чем на центральной территории. Важным медико-социальным показателем, оказывающим влияние на состояние здоровья населения и характеризующим репродуктивное поведение женщин, является уровень распространенности аборт [176]. На промышленной территории зарегистрировано в 1,5-2,6 раза больше аборт (на 1000 женщин фертильного возраста), имело место более неблагоприятное соотношение роды-аборт - 1:0,7 (на центральной - 1;0,4), в 1,9 раза выше доля аборт у девочек-подростков, регулярно регистрировались внебольничные аборт (5,2%), на центральной территории – эпизодически (0,1%). Эти данные свидетельствуют о более низком резерве репродуктивного здоровья женского населения на промышленной территории, высоком риске осложнений течения беременности и родов [150].

За анализируемый период отмечена неблагоприятная тенденция в состоянии здоровья беременных женщин. На промышленной территории за анализируемый период среди беременных женщин чаще регистрировались заболевания мочеполовой системы, анемии ($p < 0,001$), сахарный диабет, болезни щитовидной железы ($p > 0,05-0,05$), случаи позднего токсикоза беременных ($p < 0,01$), протеинурии и гипертензивные расстройства ($p < 0,001$), угрозы прерывания беременности в разные сроки ($p < 0,05-0,001$).

Наши исследования показали, что для промышленной территории более характерно неблагоприятное течение родов: чаще встречались случаи кровотечения в связи с предлежанием и преждевременной отслойкой плаценты (в 2,2 и 1,6 раза; $p < 0,05$), случаи анемии у рожениц (в 2,1 раза; $p < 0,001$), аномалии родовой деятельности (в 1,6 раза; $p < 0,05$). В среднем показатель МС на промышленной территории выше в 1,1 раз ($p > 0,05$), для центральной территории характерен более высокий средний показатель перинатальной смертности ($p < 0,05$).

Адаптивные и репродуктивные возможности ребенка в последующие периоды жизни в значительной степени определяются здоровьем новорожденных, благополучием анте- и интранатального периодов развития [69].

На протяжении анализируемого периода рождение недоношенных детей чаще имело место на промышленной территории (в 1,1 раза, $p > 0,05$). При этом отмечена более выраженная положительная динамика также на промышленной территории: число детей, родившихся недоношенными уменьшилось в 1,5 раза, и центральной - в 1,0 раза

Анализ заболеваемости новорожденных детей за анализируемый период на модельных территориях города показал положительную динамику: снижение показателей в 1,1-1,2 раза. При этом на центральной территории показатель был выше в 1,1-1,4 раза. На промышленной территории с 2006 года по 2011 регистрировался более высокий уровень заболеваемости недоношенных новорожденных в 1,0–2,5 раза, отмечено больше случаев внутриутробных гипоксий и асфиксий при рождении ($p < 0,01$), замедления роста и недостаточности питания плода ($p < 0,001$). На промышленной территории заболеваемость ВПР среди новорожденных была в 1,5 раза выше, чем на центральной территории ($p > 0,05$).

Выявлена прямая сильная корреляционная связь показателя КИЗА с заболеваемостью беременных женщин ($r = 0,97$, $p < 0,001$), особенно анемией ($r = 0,80$, $p < 0,001$), замедлением роста и недостаточностью питания плода ($r = 0,74$, $p < 0,001$). Прямая средней силы связь обнаружена с количеством случаев отеков, протеинурий и гипертензивных расстройств ($r = 0,61$, $p < 0,01$), сахарного диабета ($r = 0,53$, $p < 0,05$), угроз прерывания беременности ($r = 0,52$, $p < 0,05$). На промышленной территории выявлена более тесная корреляционная связь КИЗА и заболеваемости ВПР (умеренная на промышленной, $r = 0,351$; слабая на центральной $r = 0,162$; $p > 0,05$).

Выполнена оценка риска влияния фактора «промышленная территория» на репродуктивную функцию женского населения города. Экологические и социально-

экономические условия территории определяли риск высокой степени формирования повышенного уровня заболеваемости женщин болезнями, связанными с беременностью, родами и послеродовым периодом (RR=2,6, EF=61,5%). Значимо влияние фактора «промышленная территория» на развитие у беременных сахарного диабета - «высокая» степень этиологической обусловленности (RR=2,5, EF=60,0%); анемий, отеков, протеинурий и гипертензивных расстройств - «средняя» степень (RR=1,8-1,9; EF=44,4-47,4%).

Степень этиологической обусловленности осложнений родов кровотечениями в связи с предлежанием плаценты и анемиями относится к градации «высокая» степень (RR=2,1-2,2; EF=52,4-54,5%); «средняя» степень этиологической обусловленности характеризует развитие кровотечений в связи с преждевременной отслойкой плаценты и аномалии родовой деятельности (RR=1,6, EF=37,5%).

Выполнен расчет относительного риска влияния фактора «промышленная территория» на показатели заболеваемости новорожденных: «средняя» степень риска определяет развитие внутриутробной гипоксии, асфиксии при рождении, врожденных аномалий развития (RR=1,5-1,6; EF=33,3-37,5%).

Репродуктивная функция девушек при вступлении в фертильный возраст может быть существенно ограничена распространенностью и структурой общесоматической патологии в детском и подростковом периоде [142; 146]. В таком случае хронические заболевания, возникшие в детском, подростковом возрасте, трансформируются как экстрагенитальная патология с влиянием на течение и исход беременности [162]. В резолюции XVI Конгресса педиатров России (2012 г.) было отмечено, что около 40% детей подросткового возраста имеют заболевания, которые в дальнейшем могут ограничить возможность реализации репродуктивной функции [172].

Анализ первичной заболеваемости подростков показал, что количество заболевших девушек в 1,1-1,2 раза больше, чем юношей. При этом наибольший

прирост заболеваемости у девочек подростков выявлен на центральной территории по классам болезней органов пищеварения (+135,9%), системы кровообращения (+37,7%), органов дыхания (+25,8%), сахарному диабету (+25,0%), костно-мышечной системы (+15,7%), мочеполовой системы (+5,9%). На промышленной территории – по классам болезней уха и сосцевидного отростка (+33,7%), новообразованиям (+23,5%), болезням нервной системы (+18,5%).

Показатели заболеваемости у девушек центральной территории по данным официальной статистики были достоверно выше, чем на промышленной территории по следующим классам болезней: органов дыхания - в 1,4-2,6 раза ($p < 0,001$), глаза и его придаточного аппарата - в 1,3-3,4 раза ($p < 0,01$), органов пищеварения - в 1,7-4,6 раза ($p < 0,01$), некоторые инфекционные и паразитарные болезни - в 2,2-15,8 раза ($p < 0,01$), эндокринной системы - в 2,7-4,1 раза, ($p < 0,001$), врожденным аномалиям - в 2,3-7,9 раза ($p < 0,05$), системы кровообращения - в 1,9-7,2 раза ($p < 0,01$), кожи - в 5,9-9,7 раза ($p < 0,01$). На промышленной территории выявлено достоверно больше заболеваний по классу болезней крови и кроветворных органов в 2009 и 2013 гг. (в 4,4 раза и в 4,6 раза, $p < 0,001-0,01$), анемий в 2009 в 5,6 раза ($p < 0,001$), болезней нервной системы в 2009-2011 гг. в 1,7-2,2 раза ($p < 0,001-0,001$), болезней мочеполовой системы - в 2009-2010 гг. в 1,3-1,4 раза ($p < 0,001-0,001$).

Анализ первичной гинекологической заболеваемости девочек-подростков выявил рост заболеваемости болезнями, связанным с беременностью, родами и послеродовым периодом на центральной территории (+9,3%), на промышленной воспалительными заболеваниями женских половых органов (+5,5%). На промышленной территории отмечалась более высокая заболеваемость сальпингитом и оофоритом (в 1,4 раза; $p > 0,05$). На центральной территории регистрировалось больше случаев расстройств МЦ (в 1,3 раза; $p > 0,05$).

За анализируемый период на фоне положительной динамики заболеваемости девочек-подростков сифилисом, гонореей, трихомониазом, арогенитальными

бородавками, хламидиозом (в 1,8-9,7 раза), отмечен рост заболеваемости ВИЧ среди девочек-подростков: на центральной территории в 1,3 раза, на промышленной – в 1,4 раза. В промышленных районах имели место случаи постановки на учет девочек-подростков с диагнозом «хронический алкоголизм», «наркомания» и «токсикомания» в 2011 и 2012 гг.

Выявлена прямая сильная корреляционная связь КИЗА и заболеваемости детей болезнями крови и кроветворных органов ($r=0,70$, $p<0,001$), в том числе анемиями, прямая связь средней силы с болезнями мочеполовой системы ($r=0,67$, $p<0,01$). У подростков прямая сильная связь имела место с заболеваемостью болезнями нервной системы ($r=0,72$, $p<0,001$), костно-мышечной системы ($r=0,94$, $p<0,001$); средней силы связи с заболеваемостью по классу болезней крови и кроветворных органов ($r=0,68$, $p<0,01$). Выявлена сильная прямая корреляционная связь КИЗА с первичной заболеваемостью девочек-подростков болезнями мочеполовой системы ($r=0,89$, $p<0,001$).

Выполнена оценка риска влияния фактора «промышленная территория» на показатели заболеваемости девочек-подростков (исключая классы болезней, которые могут быть отнесены к категории специфических – инфекционные и паразитарные, и по которым отсутствует превышение заболеваемости на территории экологического неблагополучия). Наиболее значимо влияние фактора на заболеваемость по классам болезней крови и кроветворных органов (особенно анемиями; $RR=1,7$; $EF=41,2$, средняя степень), нервной системы ($RR=1,5$; $EF=33,3\%$, средняя степень).

Результаты анкетирования показали, что распространенность неблагоприятных социальных факторов, влияющих на здоровье девочек-подростков дифференцирована в связи с территорией проживания. На промышленной территории большее число девочек-подростков проживают в неудовлетворительных жилищно-бытовых условиях (16,2% против 7,7%; $p<0,001$), в многодетных семьях

(9,1% против 3,7%; $p < 0,01$), в семьях, с доходом ниже ПМ (41,2% против 19,9% в районе сравнения; $p < 0,001$). Интегральный показатель группы этих факторов для промышленной территории составил – 0,37, для центральной – 0,25 ($p < 0,001$) - что свидетельствует в целом о большей распространенности неблагоприятных социальных факторов на промышленной территории.

Наши исследования показали более высокую распространенность неблагоприятных медико-биологических факторов на промышленной территории, чем на территории сравнения, о чем свидетельствует более высокий интегральный показатель оценки группы этих факторов (0,21 против 0,18, $p < 0,001$). На промышленной территории родители девочек-подростков чаще имели контакт с вредными производственными факторами (15,2-16,9% против 5,7-7,4%; $p < 0,001$), страдали хроническими заболеваниями до наступления беременности (15,2-23,0% против 11,8-18,9%; $p > 0,05$), матери чаще отмечали токсикоз во время беременности (42,9-51,7 против 29,6-37,7%; $p < 0,001$). Именно на промышленной территории наиболее полно реализуется «порочный круг», о котором писал Ю.Е. Вельтищев (1995): «больные отец и мать - больной ребенок - больной подростков – больные отец и мать – больной ребенок» [36].

Наши исследования выявили нарушения в организации жизни девочек-подростков, которые, по мнению многих авторов, могут провоцировать нарушения соматического и репродуктивного здоровья девушек, а следовательно оказывать негативное влияние на формирование репродуктивного потенциала [19; 23; 28; 43; 181]. Выявлены типичные нарушения организации жизни, характерные для современных подростков: недостаточная продолжительность ночного сна (11,4-18,2%), недостаточное пребывание на свежем воздухе (6,4-34,8%), большие учебные нагрузки за счет дополнительных занятий (74,3-78,8%), низкая заинтересованность в занятиях физической культурой и спортом (занимаются в спортивных секциях только 16,5-16,6%), пассивные варианты проведения досуга. Нарушения основных

составляющих ЗОЖ более характерны для девочек-подростков экологически неблагополучных районов, что особенно неблагоприятно, так как имеются данные, что высокое качество организации ОЖ подростков может элиминировать депрессивное действие экологических факторов [29; 43]. В промышленных районах выявили больше подростков, имеющих «глубокое» недосыпание (18,2% против 11,4, $p < 0,05$), нарушающих режим прогулок (не гуляют в учебные и выходные дни 34,8 и 13,9% против 27,3 и 6,4%; $p > 0,05 - < 0,01$), длительные занятия на компьютере (80,8-83,1% против 72,1-75,4%; $p < 0,05$). При этом девочки-подростки центральных районов старшей возрастной группы больше времени затрачивают на учебную деятельность. Для девочек-подростков промышленной территории, также более характерно нарушение режима и качественной полноценности питания: регулярный завтрак имеют 74,7% против 82,8% ($p < 0,05$), реже употребляют сыр и творог («никогда» не едят 20,7% против 15,2% на центральной территории; $p > 0,05$), свежие овощи и фрукты («каждый день» 55,1% против 68,0%; $p < 0,001$).

Наши исследования показали, что распространенность поведенческих факторов риска (курительного поведения, употребления психоактивных веществ, связанное с риском половое поведение) более распространены на промышленной территории: приобщение к курению происходит в более раннем возрасте (в 11-13 лет, на центральной в 14-16 лет; $p < 0,001$), в 1,2 раза больше девочек-подростков, которые курят регулярно с частотой «каждый день». Независимо от территории проживания среди девочек 16-17 лет более распространено курение (большее число пробовали курить, больше тех, которые курят «каждый день»; $p < 0,01$; $p < 0,05$).

Большинство девочек-подростков, независимо от территории проживания, пробовали алкогольные напитки (84,8-99,3%), регулярно употребляют 13,2-19,3%, случаи сильного алкогольного опьянения отметили 11,9-20,7% ($p > 0,05$; $p > 0,05$). На центральной территории наиболее распространено употребление пива (43,4% против 28,9%, $p > 0,05$), на промышленной – более крепких алкогольных напитков -

(46,7% против 18,9%; $p < 0,01$). Среди девочек-подростков на промышленной территории более распространена уверенность в том, что можно улучшить свое настроение приемом алкоголя без вреда для здоровья (25,0% против 14,5%; $p < 0,001$).

На промышленной территории большее число девочек-подростков пробовали токсические или наркотические вещества: 10,8% и 8,8% против 5,7% и 4,7% на центральной территории ($p < 0,05$; $p < 0,05$); возраст первой пробы наркотических (токсических) веществ имел место в более раннем возрасте (в 14-15 лет у 56,9%, на центральной территории – в 16-17 лет у 64,5%).

Исследования показали, что возраст полового дебюта различается в зависимости от территории: на промышленной в 13-14 лет, на центральной в 15-16 лет. Девочки-подростки старшей возрастной группы более сексуально активны, чем 14-15 летние. На промышленной территории значительно больше сексуально-активных девочек-подростков (41,1% против 19,2%; $p < 0,001$), в 1,9 раза больше таких, которые имели нескольких партнеров (за последние 6 месяцев), реже практикуют безопасный секс (в 1,2 раза). На промышленной территории больше девочек-подростков, которые положительно относятся к добрачным половым связям (46,3% против 28,3%, $p < 0,001$), на центральной – безразлично (51,2% против 31,1%; $p < 0,001$).

Репродуктивный потенциал в обществе может иметь низкое качество в связи ослаблением установок на создание семьи и деторождение [30]. Наши данные свидетельствуют, что репродуктивные установки у девочек-подростков в добрачном периоде независимо от территории проживания снижают качество репродуктивного потенциала, могут нарушить реализацию репродуктивной функции при вступлении в фертильный возраст.

Имеет место трансформация модели рождаемости - откладывание заключения браков и рождения детей на более поздний возраст. По нашим данным большинство девочек (69,7%) независимо территории проживания, более благоприятным

возрастом для вступления в брак считают 21-25 лет; на промышленной территории в 1,5 раза больше девочек-подростков откладывают вступление в брак на возраст 25-30 лет и старше ($p>0,05$). Причинами откладывания официального брака, по мнению девочек-подростков, являются: отсутствие собственного жилья (41,9-42,8%; $p>0,05$); низкая материальная обеспеченность (32,1-35,8; $p>0,05$), зависимость от родителей (21,4-26,0; $p>0,05$). Только для части девочек приоритетом являются «состоять в браке» (26,2-33,3%; $p>0,05$), «стабильный брак» (46,4-56,7%, $p>0,05$), «иметь ребенка» (30,5-48,3%; $p>0,05$). На центральной территории большее число девочек-подростков предпочитают жить в официальном браке (83,8% против 73,3%; $p<0,01$), на промышленной –отдают предпочтение «гражданскому» браку (15,2% против 9,1%; $p<0,05$), 7,1-11,5% не считают нужным вступать в брак. Большинство девочек-подростков ориентированы на малодетную семью: планируют иметь 1- 2-их детей 61,4% девочек промышленной территории и 77,2% на центральной ($p<0,001$). На промышленной территории для девочек-подростков характерно откладывание рождения первого ребенка, на центральной территории 2-го. Откладывают рождение ребенка по причине отсутствия стабильного материального достатка и отдельного жилья (22,4% против 16,0%; $p>0,05$). Интегральный показатель репродуктивных установок (ИПРу) девочек-подростков не имел выраженных различий в связи с территорией проживания (0,35 и 0,38, $p>0,05$).

Ранжирование факторов риска ОЖ показало, что приоритетные места среди нарушений ОЖ принадлежат отсутствию занятий физкультурой и спортом (15,8%), нарушению режима работы на компьютере (14,7%), большим учебным нагрузкам (12,6%), курению (11,6%). Среди рискованных форм полового поведения наибольший удельный вес принадлежит фактору «незащищенный секс» (34,2%-центральная, 37,0% - промышленная). Среди репродуктивных установок, ограничивающих репродуктивный потенциал девочек, наибольший удельный вес принадлежит факторам «толерантное отношение к добрачным половым связям»

(17,9-18,5%), «ориентация на малодетную семью» (14,1-19,1%), исключение из системы жизненных ценностей «иметь ребенка» (14,4-14,7%), ослабление установок на создание семьи (15,5-17,8%).

Таким образом, результаты исследования показали, что промышленные территории являются не только экологически неблагополучными, но и депрессивны в социально-экономическом плане, для них характерна более высокая распространенность неблагоприятных медико-биологических факторов, которые могут выступать как факторы риска формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков.

В ходе исследования выявлены особенности ФР девочек-подростков в зависимости от территории проживания. Для девочек-подростков центральной территории характерен более высокий рост, на промышленной – масса тела и ОГК ($p < 0,01$; $p < 0,05$). Отклонения в ФР чаще регистрировались у девушек старшей возрастной группы, на промышленной территории ($p < 0,05$). Риск развития отклонений ФР, обусловленный территорией проживания относится к градации «малая» степень для девочек 14-15 лет и «средняя» для 16-17 летних.

Результаты проведенных исследований выявили особенности формирования репродуктивной системы девочек-подростков в связи с территорией проживания.

Сравнительный анализ степени развития ВПП у девочек-подростков 12-ти и 14-лет показал различную вариабельность степеней развития: на центральной территории превалировал высокий уровень развития ВПП, на промышленной низкий. Известно, что степень развития ВПП у девочек отражает функциональную активность яичников, развитие молочных желез – выработку эстрогенов, оволосение лобка и подмышечных впадин – выработку яичниками (в меньшей степени надпочечниками) стероидных гормонов [221]. Хотя выявленные различия не во всех случаях были достоверными, на наш взгляд, они могут свидетельствовать об

относительно более низкой гормональной активности у девочек-подростков, проживающих на промышленной территории особенно в возрасте до 14 лет.

Результаты оценки уровня полового развития по среднему суммарному баллу показателей, входящих в формулу полового развития у 14-летних девочек, проживающих на промышленной территории, свидетельствуют о более низком уровне развития молочных желез (3,17 против 3,39; $p < 0,05$), оволосения лобка (0,71 против 0,79; $p < 0,01$) и подмышечных впадин (0,81 против 0,94; $p < 0,001$). Однако общий суммарный балл показателей полового созревания девочек не зависит от места их проживания и не отличается от значений предложенных М.В. Максимовой (1975 г.) в качестве нормы. Исключение составили девочки 15-ти лет, у которых значение среднего балла ФПР оказалось несколько ниже 10,38 и 9,98 (нормативный показатель по М.В.Максимовой - 11,60), что, на наш взгляд, свидетельствуют о некотором замедлении полового созревания современных 15-летних девочек в сравнении с их сверстницами в 1975 году.

Возрастная динамика формулы полового развития подтверждает некоторое запаздывание развития вторичных половых признаков у девочек 14-15 лет, проживающих на промышленной территории, к 16-17 годам эти различия нивелируются. В целом, на двух территориях преобладающие показатели степени развития вторичных половых признаков не выходят за диапазон возрастных нормативов, но на территории центра они ближе к верхней границе нормы, на промышленной – к нижней.

Значимым фактором для реализации репродуктивной функции у девочек являются размеры костного таза. Анализ средних величин основных размеров костного таза показал, что на промышленной территории отдельные поперечные размеры таза (*distancia spinarum*, *distancia trochanterica*) у девочек 14-17 лет достоверно меньше, что, по нашему мнению, может свидетельствовать о тенденции формирования поперечно-суженного таза.

Данные нашего исследования подтверждают выводы других авторов о том, что экологические факторы вызывают повреждения в звеньях нейрогуморальной регуляции МЦ и могут вызвать его нарушения [63; 162]. Скрининг-диагностика менструальной функции девочек-подростков показала, что для девушек, проживающих на экологически-неблагополучной территории, характерно начало менструальной функции в более старшем возрастном периоде (15 лет и старше у 16,6% в сравнении с 8,8%; $p < 0,01$), длительное становление МЦ ($p < 0,05$), выше распространенность пройоменореи и опсоменореи ($p < 0,05$), жалоб на выраженные болезненные ощущения ($p < 0,05$), нерегулярность менструального цикла ($p < 0,001$).

Анализ результатов углубленного медицинского осмотра выявил особенности распространенности заболеваний и отклонений в состоянии здоровья девочек в зависимости от территории проживания. На промышленной территории общая патологическая пораженность у девочек-подростков выше (136,8 против 121,3; $p < 0,001$), среди 16-17-летних девочек больше подростков с 3 группой здоровья (28,2% против 15,9%; $p < 0,01$).

Распространенность заболеваний и отклонений среди девочек-подростков в динамике лет обучения имеет тенденцию к росту (в 1,4 раза на центральной, в 1,3 раза – на промышленной). Для девочек-подростков, проживающих на промышленной территории, характерна более высокая распространенность заболеваний нервной системы (в 1,7 раза), органов дыхания (в 1,2 раза), пищеварения (в 1,9 раза), мочеполовой системы (в 1,4 раза) в сравнении с их сверстницами на центральной территории.

В группе 14-15-летних девочек-подростков риск высокой степени характеризует развитие заболеваний органов пищеварения ($RR=2,2$, $EF=54,5\%$), средней степени - развития болезней нервной системы, кожи и мочеполовой системы ($RR=1,5-1,6$; $EF=33,3-37,5\%$). В старшей группе (16-17 лет) риск «высокой» степени

определяет развитие болезней нервной системы ($RR=2,0$, $EF=50,0\%$); «средней» степени - развитие болезней органов пищеварения ($RR=1,7$, $EF=41,2\%$).

Для формирования здоровья важным представляется учет прогнозных данных, полученных с помощью моделирования. Значения вероятностных моделей позволяли оценить степень изменчивости показателя здоровья девочек-подростков при совокупном воздействии различных групп факторов. Так, прогнозируется улучшение группы здоровья на 20,40-20,95% при организации ЗОЖ и на 25,04-28,99% при снижении распространенности медико-биологических факторов риска.

Таким образом, в результате проведенных исследований были изучены характеристики репродуктивного здоровья девочек-подростков крупного промышленного города. Показана значимость особенностей экологической, социально-экономической, медико-демографической ситуации территории проживания для формирования соматического, репродуктивного здоровья, реализацию репродуктивной функции девочек-подростков.

ВЫВОДЫ

1. Территории крупного города различаются по условиям формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков. Промышленная территория, более неблагоприятная по экологическим (КИЗА в 2,7 раза выше), социально-экономическим условиям (интегральный показатель социальных факторов 0,37 против 0,25; $p<0,001$) формирует среду, затрудняющую становление и реализацию репродуктивной функции девочек-подростков.

2. На промышленной территории выше распространенность медико-биологических факторов риска формирования репродуктивной функции девочек-подростков: неблагоприятная динамика (+3,8%) и высокая распространенность болезней связанных с беременностью, родами и послеродовым периодом (в 2,6 раза; $p<0,001$), нарушений здоровья новорожденных ($p<0,01-0,001$), более частый контакт родителей с вредными производственными факторами ($p<0,001$). Риск

формирования заболеваний, связанных с беременностью, родами и послеродовым периодом «высокий» ($RR=2,6$; $EF=61,5\%$), развития патологии новорожденных «средний» ($RR=1,5-1,6$; $EF=33,3-37,5\%$).

3. Среди девочек-подростков промышленной территории более распространены нарушения образа жизни: режима сна, прогулок, питания ($p<0,05-0,001$), вредных привычек ($p<0,05-0,001$); рискованные формы полового поведения: больше сексуально активных девочек (41,1% против 19,2%; $p<0,001$), распространенность незащищенного секса (73,5 против 35,7%; $p<0,01$), частая смена половых партнеров (15,8% против 8,2%; $p>0,05$).

4. Репродуктивные установки девочек-подростков, способные ограничить реализацию репродуктивной функции при вступлении в фертильный возраст, не зависят от территории проживания. Для девочек центральной территории характерна ориентация на малодетную семью (77,2% против 61,4%; $p<0,001$), откладывание рождения 2-го ребенка (38,1% против 18,6%; $p<0,001$); на промышленной - откладывание вступления в брак (22,1 против 14,2%; $p<0,05$) и рождения 1-го ребенка на более поздний возраст (49,1% против 39,0%; $p<0,05$). Для значительного числа девочек не является приоритетом «состоять в браке» (66,7-73,6%), «стабильный брак» (47,8-51,9%), «иметь ребенка» (60,6-61,9%).

5. У девочек-подростков, проживающих на промышленной территории, достоверно чаще имели место нарушения физического развития (в 16-17 лет - 33,7% против 21,1%; $p<0,05$), выше патологическая пораженность (в 14-15 лет 120,0% против 99,2%; $p<0,001$), распространенность заболеваний органов пищеварения (16,8% против 8,7%; $p<0,001$), больше подростков с 3 группой здоровья (в 16-17 лет 28,2% против 15,9%; $p<0,01$). Характеристики промышленной территории обуславливали высокий риск развития болезней нервной системы в группе 16-17-летних, органов пищеварения в группе 14-15-летних ($RR=2,0-2,2$, $EF=50,0-54,5\%$),

риск «средней» степени - нарушений ФР в 16-17 лет, болезней мочеполовой системы (RR=1,6, EF=37,5%).

6. Нарушения формирования репродуктивной системы более характерны для девочек промышленной территории: запаздывание развития ВПП у девочек 14-15 лет ($p < 0,05-0,001$), тенденция формирования поперечно-суженного таза ($p < 0,05-0,001$), нарушения МФ (24,6% против 13,1%, $p < 0,001$). Характеристики промышленной территории обуславливали риск нарушения МФ «средней» степени (RR=1,8, EF=44,4%).

7. По результатам множественного регрессионного анализа наибольший вклад в изменение группы здоровья девочек-подростков на центральной территории вносят медико-биологические факторы (28,9%), характеристики питания (20,9%); на промышленной – медико-биологические (25,0%), поведенческие факторы риска (20,4%) и характеристики питания (11,0%), что необходимо учитывать при разработке и реализации программ по охране здоровья девочек на региональном уровне в крупном промышленном городе.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Администрации города и области

1. В государственной программе развития здравоохранения Волгоградской области до 2020 года расширить подпрограмму «Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни». Включить раздел по охране репродуктивного здоровья подростков и раздел по формированию здоровьесберегающей среды для детей и подростков (продолжить реализацию проекта «Наш двор - наш дом», распространить работу по строительству спортивных площадок на все районы города (благотворительный фонд Е.Г. Исинбаевой).

2. Применять дифференцированный подход к разработке компонентов программы по формированию ЗОЖ подростков. На территориях неблагополучных по экологическим и социально-экономическим характеристикам акцент должен быть

сделан на профилактику рискованных форм поведения, информирование о факторах риска для здоровья подростков.

3. Средствам массовой информации активизировать работу по воспитанию ЗОЖ семьи и формированию ценностей здоровья.

4. Организовать систему повышения квалификации медицинских и педагогических работников (педиатр, медицинская сестра, психолог) по вопросам гигиенического и сексологического воспитания подростков, планирования семьи.

5. Разработать региональные стандарты физического и полового развития детей и подростков.

Работникам образовательных учреждений (педагогам, медицинским работникам, психологам)

1. На основании медицинского обследования девочек-подростков выделять группу риска нарушения репродуктивного здоровья. В группу риска должны входить девочки-подростки, имеющие хронические заболевания (особенно эндокринной и мочеполовой систем), с отклонениями в физическом, половом развитии, нарушениями МФ, что позволит более четко контролировать процесс полового созревания.

2. На промышленной территории проводить анкетирование девочек (или их родителей) для выявления значимых медико-социальных анамнестических данных. При выявлении медико-социальных факторов риска (контакт родителей с вредными производственными факторами, осложненное течение беременности, родов у матери, вредные привычки у родителей, дефекты ОЖ) девочка должна быть отнесена к группе риска нарушения репродуктивного здоровья.

3. Изучать информированность девочек-подростков о факторах риска формирования репродуктивного здоровья, характере репродуктивных установок путем анкетирования. По результатам анкетирования корректировать программы по охране репродуктивного здоровья.

4. Проводить работу по ознакомлению подростков с репродуктивными правами граждан.

5. Создавать группы волонтеров из числа учащейся молодежи для работы в молодежной среде по воспитанию основ ЗОЖ.

Родителям девочек-подростков

1. Повышать уровень компетентности в вопросах сохранения соматического и репродуктивного здоровья – информировать подростков о факторах риска, обеспечивать возможность реализации принципов здорового образа жизни.

2. Активно получать информацию о результатах плановых профилактических осмотров, контролировать выполнение врачебных рекомендаций, исключать случаи самолечения.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ВИЧ – вирус иммунодефицита человека
- ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
- ВПП – вторичные половые признаки
- ВПр – врожденные пороки развития
- ДДУ – детское дошкольное учреждение
- ЗОЖ – здоровый образ жизни
- ИПБ – интегральный показатель медико-биологических факторов
- ИППП – инфекции передаваемые половым путем
- ИПрУ – интегральный показатель репродуктивных установок
- ИПС – интегральный показатель социальных факторов
- КИЗА – комплексный индекс загрязнения атмосферы
- МЦ – менструальный цикл
- ОГК – окружность грудной клетки
- ОЖ – образ жизни
- ОС – окружающая среда
- ПДК – предельно-допустимая концентрация
- ПМ – прожиточный минимум
- ФПр – формула полового развития
- ФР – физическое развитие

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамкина, С.Г. Здоровье молодежи как социальная проблема / С.Г. Абрамкина, Н.А. Еньшина // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: материалы второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – С. 53
2. Агафонов, А.И. Распространенность занятий спортом среди школьников г. Уфы / А.И. Агафонов, Е.А. Поварго, А.Т. Зулькарнаева // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: материалы второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – с. 55.
3. Агиров, А.Х. К вопросу о проблемах здорового питания на современном этапе / А.Х. Агиров, Е.В. Мотора, Н.Г. Шарипова // Мат. науч-практ. конф. специалистов Южного федерального округа. - Ростов-на-Дону, 2013. - С.19-23.
4. Адильханова, А.Х. Медико-социальные предпосылки становления репродуктивной системы у девочек-подростков из неблагополучных семей: дис. ... канд. мед. наук : 14.01.01 – акушерство и гинекология / А.Х. Адильханова; ГБОУ ВПО «СПбГПМА». - Санкт-Петербург, 2011. – 23 с.
5. Алексеев В.Б. Гигиеническая оценка ведущих факторов риска репродуктивной патологии женщин и основные направления профилактических мероприятий в условиях промышленного региона : автореф. дис. ... докт. мед. наук : 14.00.07 / В.Б. Алексеев. – Пермь, 2009. – 42 с.
6. Альбицкий, В.Ю. Результаты изучения самосохранительного поведения подростка / В.Ю. Альбицкий, М.Ю. Абросимова, Л.С. Сафиуллина // Социальные и организационные проблемы педиатрии: избр. очерки / Под ред. А.А.Баранова, В.Ю. Альбицкого. - М., 2003. - С. 192-206.

7. Андреев, С.В. Гигиеническая характеристика факторов образа жизни в риске репродуктивного здоровья молодежи / С.В. Андреев, Н.П. Сетко, Л.Г. Воронина // Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков: тезисы докл. IV Всерос. конгр. по школьной и университетской медицине с межд. участием. - Санкт-Петербург, 2014. – С. 14-15.
8. Андреева М.В. Репродуктивное здоровье женщин и здоровье их потомства, проживающих в районах с высокой техногенной нагрузкой : автореф. дис. ... докт. мед. наук : 14.00.01 / М.В. Андреева. – Санкт-Петербург, 2000. – 42 с.
9. Андреева, Ю.В. Влияние антропогенной нагрузки на медико-социальный статус девочек-подростков / Ю.В. Андреева, Л.П. Сливина, М.В. Андреева // Альманах. – 2010. – Волгоград : Издательство ВолГУ. - С. 204-217
10. Андреева, Ю.В. Медицинские риски социализации девочек-подростков в крупном промышленном городе : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.05 / А.В. Андреева. – Волгоград, 2011. - 26 с.
11. Антонов, О.В. Гигиенические факторы риска формирования врожденных пороков развития / О.В. Антонов, В.А. Ширинский, И.В. Антонова // Гигиена и санитария. – 2008. - № 5. - С. 20-22.
12. Архангельский, В.Н Рождаемость в современной России и ее возрастная модель: динамика и детерминация / В.Н. Архангельский // Демографическое развитие России: задачи демографической политики и усиления социальной поддержки населения: мат. Всерос. науч.-практ. конф. – Москва, 2011. – С.45-57
13. Ахмерова, С.Г. Сравнительные показатели состояния здоровья подростков, обучающихся по общеобразовательным и инновационным программам / С.Г. Ахмерова, Р.Я. Нагаев, А.Г. Муталов // Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков: мат. IV Всерос. конгр. по школьной и университетской медицине с межд. Участием..Санкт-Петербург 2014,14-15.

14. Бабаев, А.Б. Влияние новых социально-экономических факторов на состояние здоровья населения г. Душанбе / А.Б, Бабаев, Л.Э. Одинаева, С.И. Норматова // Профилактическая медицина: тезисы докладов конф. – Санкт-Петербург, 2011. - С. 29-31.
15. Бабикова, А.С. Динамика состояния здоровья подростков, занимающихся спортом / А.С. Бабикова, Г.М. Насыбуллина // Дети, молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: мат. межд. II науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – С. 57
16. Бабцева, А.Ф. Здоровье школьников [Текст] : учебное пособие / А.Ф. Бабцева, Е.Б. Романцова, О.С. Юткина, К.А. Арутюнян. - Благовещенск: Буквица, 2009. – с. 15
17. Баранов, А.А. Медицинские и социальные аспекты адаптации современных подростков к условиям воспитания, обучения и трудовой деятельности [Текст] : руководство для врачей / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева. - М. : ГЭОТАР-Медиа. - 2007. – 352 с.
18. Баранов, А.А. Табакокурение детей и подростков: гигиенические и медико-социальные проблемы и пути решения [Текст] : монография / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, И.В. Звездина. - М. : Литтерра, 2007. - 216 с.
19. Баранов, А.А. Состояние здоровья современных детей и подростков и роль медико-социальных факторов в его формировании / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева // Вестник российской АМН. – 2009. - №5. – С. 6-11.
20. Бачина А.В. Гигиеническая диагностика и региональная модель мониторинга врожденных пороков развития : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.01 / А.В. Бачина. – Кемерово, 2015. – 23 с.
21. Белик С.Н. Анализ этиологических факторов и частоты встречаемости синдрома хронической усталости у молодёжи / С.Н. Белик, И.М. Дорохова, У.Ш. Османова, // Опыт реализации здоровьесберегающих технологий в

- молодёжном коллективе: мат. II региональной межвуз. науч.-практ. конф. - Ростов-на-Дону, 2014. – 352 с.
22. Белявская В.И. Системный подход при изучении комплексного влияния факторов окружающей среды на здоровье школьников /В.И. Белявская, Б.З. Воронова // Гигиена детей и подростков на пороге III тысячелетия: мат. конф. – М., 1999. – С. 13-14.
23. Березанцев А.Ю. Семья, социальная экология и психосоматическое здоровье детей и подростков / А.Ю. Березанцев, В.Г. Булыгина, Абольян Л.В. // Вопросы современной педиатрии. – 2012. - Т.11. – №4. - С. 7-12.
24. Березин И.И. Риск здоровью населения промышленных городов, связанный с содержанием вредных примесей в атмосферном воздухе / И.И. Березин, В.В. Сучков // Здоровье населения и среда обитания. – 2013. - №10. – С. 39-42.
25. Березин И.И. Заболеваемость населения промышленных городов (на примере г.о. Новокуйбышевска): тенденции изменения за 2005-2012 гг. / И.И. Березин, В.В. Сучков // Здравоохранения Российской Федерации. – 2014. – Т.58. - №6. – С. 35-38.
26. Бермагамбетов, С.К. Особенности пищевого статуса детей в различных экологических условиях / С.К. Бермагамбетов, Т.К. Каримов, Б.Т. Тусупкалиев, А.Н. Зиналиева // Гигиена и санитария. - № 3. – 2012. – С. 57-59.
27. Богомолова, Е.С. Динамика физического развития школьников Нижнего Новгорода (1980–2012) / Е.С. Богомолова, Н.В. Котова, Е.О. Максименко // Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков: IV Всероссийский конгр. по школ. и универс. медиц. с межд. уч. - Санкт-Петербург, 2014. – С. 42-44.
28. Богомолова, Е.С. Оценка репродуктивного здоровья девочек крупного города / Е.С. Богомолова, Е.В. Кулакова, А.С. Киселева // Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков: IV Всероссийский

- конгр. по школ. и универс. медиц. с межд. уч. - Санкт-Петербург, 2014. – С.44-46.
29. Бокерия Е.Л. Здоровье будущего поколения / Е. Бокерия // Медицина целевые проекты. – 2014. - №18. - <http://www.sovstrat.ru/journals/medicina-celevye-proekty/articles/st-med18-3.html>
30. Боль, Т.В. Особенности физического развития и формирования вторичных половых признаков у девочек, проживающих в республике Хакасия / Т.В. Боль, В.С. Гладкая // Профилактическая медицина : мат. междунар. конф. – СПб., 2011. – С. 54-56.
31. Борисова, Т.С. Гигиеническая оценка адаптации к школе детей с онкогематологическими заболеваниями на основе анализа предикторов риска / Т.С. Борисова, Н.А. Болдина. И.М. Шавель // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: материалы второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – с. 65.
32. Бударина, Л.А., Обмен холестерина у детей и подростков промышленных городов восточной Сибири / Л.А. Бударина, И.В. Кудаева // Гигиена и санитария. – 2010. - №6. – С. 20-23.
33. Варпетова Н.В. Опыт и перспективы развития программы интегрированной профилактики неинфекционных заболеваний (CINDI) в России. – М., 1995. – С. 79-91.
34. Вдовенко, И.А. Экологические проблемы репродуктивного здоровья / И.А. Вдовенко, Н.П. Сетко, О.Д. Константинова // Гигиена и санитария. – 2013. - №3. – С. 24-28.
35. Ведищев С.И. Аспекты репродуктивного здоровья женщин / С.И. Ведищев, А.И. Жирняков, А.А. Иванова // Медицина и здравоохранение. – 2013. - №6. – Т.18. – С. 3289-3290.

36. Вельтищев Ю.Е. Проблемы охраны здоровья детей России / Ю.Е. Вельтищев // Материалы конгресса педиатров России. – Москва, 1995. – С. 13-18.
37. Верзилина, И.Н. Анализ влияния пестицидов на гинекологическую заболеваемость подростков в Белгородской области / И.Н. Верзилина, М.И. Чурносова, В.И. Евдикимов // Гигиена и санитария. - 2013. - №2. - С 67.
38. Верзилина И.Н. Эколого-гигиеническая оценка репродуктивного здоровья женского населения / Белгородской области : автореф. дис. ... докт. мед. наук : 14.02.01 / И.Н. Верзилина. – Оренбург, 2013. – 60 с.
39. Водчиц, Н.В. Структура заболеваний у беременных женщин в современных условиях (по данным Пинского межрегионального родильного дома) / Н.В. Водчиц, Н.П. Канунникова // Веснік ГрДУ імя Янкі Купалы. Сер. 5. Эканоміка. Сацыялогія. Біялогія. - 2013. - № 2. - С.145-148.
40. Гаджикурбанова, Э.М., Оценка состояния неканцерогенного загрязнения атмосферы города Волгограда / Э.М. Гаджикурбанова, Д.В. Козлов Д.В. // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 8. – С. 28-29.
41. Галактионова, М.Ю. Физическое развитие современных подростков / М.Ю. Галактионова, А.Л. Рахимова // Мать и дитя. – 2013. - №1. - С. 34-38.
42. Гильванова Э.Р. Частота факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди лиц молодого возраста, проживающих в экологически неблагоприятном регионе / Э.Р. Гильванова, Р.Н. Кильдибекова // Медицина и здравоохранение. – 2012. - №1. – С. 28-30.
43. Гозак, С.В., К вопросу влияния организации учебного процесса в общеобразовательных учреждениях на здоровья учащихся / С.В. Гозак, Е.Т. Елизарова // Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков : мат. IV Всероссийского конгр. по шк. и универс. мед. с межд. уч. - Санкт-Петербург, 2014. – С. 62-64.

44. Голиков Р.А. Характеристика риска для здоровья от выбросов и сбросов в условиях реструктуризации промышленности крупного города : дис. ... канд. мед. наук : 14.02.02 – гигиена / Р.А. Голиков ; ФГБНУ «НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний» ; науч. рук. А.М. Олещенко. –Новокузнецк, 2015. – 137 с.
45. Гордеева, Н.В. Комплексная характеристика нарушения здоровья у детей раннего возраста со спастическими формами детского церебрального паралича и их прогнозирование : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.08 / Н.В. Гордеева. – Иваново, 2014 – 22 с.
46. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2013 году». – 2014. - М.- 473 с.
47. Государственный доклад «Положение детей в РФ» / Комитет Совета Федерации по социальной политике и здравоохранению Российской Федерации. – М., 2009.
48. Государственный доклад "О положении детей в Российской Федерации" / Министерство здравоохранения и социального развития РФ от 17 ноября 2011 г. – М., 2010. – 313 с.
49. Государственный доклад «О положении детей и семей, имеющих детей, в российской Федерации» / Министерство труда и социальной защиты РФ: М. – 2011.- 273 с.
50. Государственный доклад «О положении детей и семей, имеющих детей, в российской Федерации» / Министерство труда и социальной защиты РФ: М. – 2014.- 342 с.
51. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2011 году» / Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора. – М., 2012. - С. 155-158.

52. Григоренко, Л.В. Динамика показателей здоровья детского населения сельских районов Днепропетровской области / Л.В. Григоренко, М.В. Дзяк, О.А. Шевченко // Гігієна населених міст. - 2011. - №57. - С. 358-366.
53. Грицинская, В.Л. Особенности репродуктивного здоровья девочек коренного населения Республики Тыва / В.Л. Грицинская // Акушерство и гинекология. – 2011. - №2. – С. 114-117.
54. Грицинская, В.Л. Динамика показателей физического развития у новорожденных детей в республике Тыва / В.Л. Грицинская // Гигиена и санитария. – 2012. – №1. – С. 57-59.
55. Грицинская, В.Л. Распространенность симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у школьников коренного населения Республики Тыва / В.Л. Грицинская, С.С. Сенди // Российский педиатрический журнал. - 2013. - № 1. - С. 43-45.
56. Гудзь Е.Ю. Особенности сомнологического статуса беременных женщин в зависимости от стереофункциональной организации системы «мать-плацента-плод» : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 03.03.01 / Е.Ю. Гудзь. – Волгоград, 2012. – 21 с.
57. Гуменюк, О.И. Дисменорея у девочек-подростков: медико-социальные и педагогические аспекты / О.И. Гуменюк, С.В. Кунина, Ю.В. Черненко // Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков : мат. IV Всероссийского конгр. по шк. и универс. мед. с межд. уч. - Санкт-Петербург, 2014. – С. 82-83.
58. Гуркин, Ю.А. Основы ювенильного акушерства / Ю.А. Гуркин, Л.А. Сулопаров, Е.А. Островская. - СПб. : Фолиант, 2001. - 352 с.
59. Гуркин, Ю.А. Детская и подростковая гинекология [Текст] : руководство для врачей / Ю.А. Гуркин. - М. : Медицинское информационное агентство. - 2009. - 696 с.

60. Давыденко, Л.А. Гигиенические основы формирования здорового образа жизни школьников на региональном уровне : дис. ... д-ра. мед. наук : 14.00.07 – гигиена / Л.А. Давыденко ; ГБОУ ВПО «ВолГМУ» МЗ РФ ; науч. конс. Н.И. Латышевская. - Волгоград, 2006. – 438 л.
61. Давыденко, Л.А. Гигиеническая оценка риска нарушения здоровья школьников, обусловленного фактором «питание» / Л.А. Давыденко, Н.В. Чернова, Е.Л. Шестопалова, А.Н. Новикова // Обмен веществ при адаптации и повреждении. - материалы XII рег. науч.-практ. конференции с межд. участ. – Волгоград, 2013. – С. 89-91.
62. Даниленко, А.В. Образ жизни и отношение к здоровью студенческой молодежи / А.В. Даниленко // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: материалы второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – с. 83
63. Данилова, И.М. Репродуктивный потенциал девочек-подростков Алтайского края : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.01 – акушерство и гинекология / И.М. Данилова ; ГОУ ВПО «АГМУ» ; науч. рук. В.А. Гурьева. - Омск, 2008. – 140 л.
64. Даутов, Ф. Репродуктивное здоровье женщин на территориях города с разным уровнем антропогенной нагрузки / Ф. Даутов, Л.М. Тухватуллина, Е.Н. Черепанова // гигиена и санитария. – 2009. - №1. – С. 17-19.
65. Дебух, Е.Л. Факторы, влияющие на табакокурение учащихся среднего школьного возраста Москвы / Е.Л. Дебух, Н.А. Ручкина, Н.Б. Мирская / Гигиена и санитария.- 2011. - № 3. – С. 58-62.
66. Делец, С.С. Гигиеническая оценка фактического питания учащихся средних специальных учебных заведений Челябинска / С.С. делец, Г.М. Насыбуллина // Профилактическая медицина: мат конф. – СПб., 2011. – С. 90-92.

67. Дементьева, Д.М. Проблема врожденных пороков развития у детей в регионе с неоднозначной экологической ситуацией / Д.М. Дементьева, С.М. Безроднова // Гигиена и санитария. – 2013. - №1. – С. 61-64
68. Денисова, Т.Г. Профилактика формирования патологических особенностей строения костного таза у девочек [Электронный ресурс] / Т.Г. Денисова, Э.Н. Васильева, О.В. Федорова // Здоровоохранение Чувашии. – 2011. - №2. – Режим доступа: https://giduv.com/journal/2011/2/profilaktika_formirovanija
69. Деревцов, В.В. Состояние здоровья и адаптационно-резервные возможности у новорожденных от матерей с анемиями в динамике первого года жизни : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.08 / В.В. Деревцов. – Смоленск, 2011. - 20 с.
70. Дети в России. 2009: Стат. сб./ЮНИСЕФ, Росстат. М. : ИИЦ «Статистика России», 2009 121 с.
71. Доклад «О состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2007 году» / Ред. колл. В.И. Новиков и др. - Комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Волгоградской области. – Волгоград: Панорама, 2008. – с. 54.
72. Доклад «О состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2008 году» / Ред. колл. В.И. Новиков и др. - Комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Волгоградской области. – Волгоград: Панорама, 2009. – с. 72.
73. Доклад «О состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2013 году» / Ред. колл. П.В. Вергун и др. - Министерство природных ресурсов и экологии Волгоградской Области. – Волгоград: «СМОТРИ», 2014. - с. 269.
74. Доклад «О состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2014 г.» / ред. колл. П.В. Вергун и др. - комитет природных ресурсов и экологии Волгоградской области. – Волгоград: «СМОТРИ», 2015. – 300 с.

75. Дубровина, Е.А. Факторы, детерминирующие здоровье подросткового населения : особенности Саратовского региона / Е.А. Дубровина // Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков: мат. IV Всероссийского конгр. по шк. и универ. мед. с межд. уч. - Санкт-Петербург, 2014. – С. 96-98.
76. Дударев, А.А. Оценка влияния экспозиции к стойким токсичным веществам на исход беременности, соотношение полов новорожденных и менструальный статус коренных жительниц Чукотки / А.А. Дударев, В.С. Чупахин // Гигиена и санитария. - 2014. - №1. - С. 36-40.
77. Евсеев А.В. Мониторинг репродуктивного здоровья беременных, проживающих в районах с неблагоприятной экологической ситуацией : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.01 / А.В. Евсеев. - Ростов-на-Дону, 2010. - 21 с.
78. Елисеев И.И. Демография и статистика населения [Текст] : учебник / И.И. Елисеев, Э.К. Васильева, М.А. Клупт. – М. : Финансы и статистика. – 2006. – 688 с.
79. Ермолаева, Е. В. Репродуктивное здоровье молодежи на современном этапе. Медицинские и социальные аспекты : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Е.В. Ермолаева. – Самара, 2011. - с. 3.
80. Ешмагамбетова, А.Б. Цитоморфологическая оценка клеток слизистой оболочки полости носа у населения урбанизированных территорий / А.Б. Ешмагамбетова, Л.Т. Базелюк, З.И. Намазбаева // Гигиена и санитария. – 2013. - № 4. – С. 33-35
81. Журавлева, М.С. Социально-гигиенические аспекты распространенности табакокурения среди подростков общеобразовательных учреждений / М.С. Журавлева, Н.П. Сетко // Здоровье и безопасность жизнедеятельности

молодежи: проблемы, пути решения: мат. Всероссийской науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Уфа, 2008. – С. 147-150.

82. Журавлева, М.С. Потребление психоактивных веществ городскими подростками-школьниками / М.С. Журавлева, Н.П. Сетко // Вестник Уральской медицинской академической науки. - 2008. - №2. – С. 50-51.
83. Зайналова, С.А. Особенности морфофункционального состояния фетоплацентарного комплекса при неблагоприятных экологических факторах : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.01 / С.А. Зайналова. – Волгоград, 2015. - 24 с.
84. Захарова, Т.Г. Репродуктивное здоровье юных матерей и состояние их новорожденных / Захарова Т.Г., Гончарова Г.Н. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2002. - №3. - С. 11-14.
85. Зелионко, А.В. Изучение медико-социальных особенностей здоровьесберегающего поведения учащейся молодежи / А.В. Зелионко // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: материалы второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – с. 91
86. Зернюк, А.Д. Факторы, влияющие на формирование репродуктивного потенциала современных подростков [Электронный ресурс] / А.Д. Зернюк, В.А. Колмык // Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2011. - №5. – Режим доступа : http://rzdп.geotar.ru/ru/jarticles_repr/90.html?SSr=4001339f3007ffffff27c__07e0030407281b-1fe
87. Зильбер, М.Ю. Осложнения беременности и перинатальные исходы при хронической венозной недостаточности / М.Ю. Зильбер, А.А. Кротова, Э.В. Астафьева // Мат. X Юбилейного Всероссийского науч. форума «Мать и дитя». - М., 2009. – С. 70.

88. Иванов, В.Ю. Вопросы социально-трудовой адаптации несовершеннолетних работников / В.Ю. Иванов // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: материалы второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – с. 92
89. Иванченко, М.Н. Влияние факторов городской среды на заболеваемость детей дошкольного возраста / М.Н. Иванченко, И.Н. Луцевич, А.А. Губко, А.Н. Юдин // Здоровье населения и среда обитания. – 2013. - №3. – С. 23-25.
90. Игнатъева, И.Ю. Характеристика клинико-лабораторных показателей у женщин в условиях крупного промышленного города / И.Ю. Игнатъева. О.Д. Константинова // Гигиена и санитария. – 2012. - № 3. – С. 31-32.
91. Игошина, М.Н. Гемостатические нарушения при гестозе, принципы профилактики и лечения : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.01 – акушерство и гинекология / М.Н. Игошина ; ГОУ ВПО «СГМУ» Росздрава ; науч. рук. И.А. Салов. - Волгоград, 2009. – 148 л. : ил. - Библиогр.: С. 9.
92. Ингель, Ф.И. Нестабильность и чувствительность генома здоровых детей из Магнитогорска / Ф.И. Ингель, Е.К. Кривцов, Н.А. Юрцева, Н.А. Антипанова // Гигиена и санитария. – 2013. - №3. – С. 20-27.
93. Иозефсон, С.А. Преждевременные роды – недоношенный ребенок / С.А. Иозефсон, Э.Д. Загородная, И.Б. Плоткин // Мать и дитя: мат. X юбил. Всерос. науч. форума. - М., 2009. – С.78.
94. Иозефсон С.А. Анализ течения беременности у женщин с антенатальной гибелью плода / С.А. Иозефсон, Е.П. Белозерцева, Т.Е. Белокриницкая // Мать и дитя в Кузбассе. – 2015. - №1. – С. 55-58.
95. Калашникова И.В. Нарушения менструальной функции в популяции девушек-подростков Белгородской области / И.В. Калашникова, В.С. Орлова, Г.М. Курганская // Акушерство и гинекология. – 2010. - №4. – Т.9. – С. 18-26.

96. Калашникова И.В. Значение первых родов в воспроизводстве населения Белгородской области и факторы риска / И.В. Калашникова, В.С. Орлова, Я.Я. Дуань // Научные ведомости. Серия Медицина. Фармация. – 2011. - №10. – С. 177-183.
97. Калинина, Е.А. Качество жизни девочек-подростков г. Оренбурга / Е.А. Калинина // Вестник ОГУ. - 2009. - №. 2. - С. 239-240.
98. Камаев, И.А. Медико-социальные аспекты репродуктивного потенциала девушек-подростков сельской местности / И.А. Камаев, Н.А. Иорданская, З.К. Борисова // Гигиена и санитария. – 2005. - №4. - С. 50-51.
99. Кенесариев, У.И. Гигиеническая оценка заболеваемости населения региона карачаганакского месторождения/ У.И. Кенесариев, А.Е. Ержанова, М.К. Амрин // Гигиена и санитария. - № 5. – 2013. – С. 83-86.
100. Ким, А.В. Научное обоснование современных подходов по формированию системы медицинского обеспечения подготовки молодежи к военной службе : автореф. дис. ... докт. мед. наук : 14.02.03 / А.В. Ким. - Санкт-Петербург, 2011. - 44 с.
101. Кобозева, Н.В. Гинекология детей и подростков / Н.В. Кобозева, М.Н. Кузнецова, Ю.А. Гуркин - Л. : Медицина, 1988. - 295 с.
102. Коколина, В.Ф. Гинекологическая эндокринология детей и подростков [Текст] : руководство для врачей / В.Ф. Коколина. – М., 1998. – 287 с.
103. Колесникова, М.А. Роль центров здоровья для детей в формировании здорового образа жизни / М.А. Колесникова, И. И. Мироненко // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: мат. второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – с. 20.
104. Кондякова, Е.Г. Влияние ранних сексуальных контактов на психосоматическое состояние девушек-подростков / Е.Г. Кондякова, А.Я.

Осин, Ю.И. Ишпатхин // Здоровье, обучение, воспитание детей и молодежи в XXI веке: мат. междунар. конгр. -М., 2004 - С.52-54.

105. Косарев, В.В. Организация исследований и оценка риска здоровью в современной эпидемиологии / В.В. Косарев, С.А. Бабанов // Гигиена и санитария. – 2001. - №4. – С. 64-66.
106. Котова, Н.В. Гигиеническое обоснование системы интегральных оценок состояния здоровья и среды обитания школьников : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.07 / Н.В. Котова. - Новгород., 1996.- 19 с.
107. Красникова, М.Б. Особенности течения беременности, родов, послеродового периода и состояние новорожденных у девочек-подростков / М.Б. Красникова, В.Л. Юлдашев, Т.Б. Трубина // Медицинский Вестник Башкортостана. – 2011. - №3. – Т.6. – С. 15-19.
108. Красникова, М.Б. Современные подходы к оценке соматического, репродуктивного и психического здоровья девочек-подростков. Система мер по улучшению : дис. ... докт. мед. наук : 14.01.01 – акушерство и гинекология / М.Б. Красникова ; ГБОУ ВПО «БГМУ» МЗиСР РФ ; науч. конс. Т.Б. Трубина, В.Л. Юлдашев. – Уфа, 2012. – 227 л.
109. Кротин, П.Н. Решение проблем рискованного поведения подростков в Санкт-Петербурге // IV Всерос. конгр. по шк. и унив. мед. с межд. уч. охр. здоровья и безоп. жизнед. детей и подростков. - Санкт-Петербург, 2014. – С. 168-170.
110. Кузгибекова, А.Б. Репродуктивное здоровье девочек-подростков / А.Б. Кузгибекова, Б.Ж. Култанов, А.С. Кусаинова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. - №7. – С. 15-16.
111. Куинджи, Н.Н. Валеология. Пути формирования здоровья школьников [Текст] : монография / Н.Н. Куинджи. – М.: Аспект Пресс, 2000. - 136 с.
112. Куинджи, Н.Н. Особенности становления менструального цикла у девушек—школьниц и студенток как основа их репродуктивного благополучия / Н.Н.

Куинджи, М.Г. Коломейцев // Репродуктивное здоровье детей и подростков. - 2008. - №3. - С. 81-89.

113. Куинджи, Н.Н. Функциональная готовность ребенка к школе: ретроспектива и актуальность / Н.Н. Куинджи // Вестник Российской академии медицинских наук. - № 5. - 2009. - С. 30-33.

114. Кунина, А.В. Оценка валеологических знаний девочек-подростков, учащихся средних школ и учреждений начального профессионального образования / А.В. Кунина, С.В. Кунина, О.И. Гуменюк, Ю.В. Черненко // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2013. – Т.9. - №2. – С. 306-308.

Кучма, В.Р. Изменение показателей заболеваемости школьников в процессе завершения общего образования / В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, И.К. Рапопорт // Мат. I Конгресса Российского о-ва шк. и универс. Мед. и здоровья. - М., 2008. - С. 94-95.

115. Кучма, В. Р. Современные проблемы оценки физического развития детей в системе медицинской профилактики [Текст] / В. Р. Кучма, Н. А. Скоблина // Вестник Российской Академии медицинских наук : ежемесячный научно-теоретический журнал. - 2009. - № 5. - С. 19-21.

116. Кучма, В.Р. Научно-методические основы охраны и укрепления здоровья подростков России / В.Р. Кучма, И.К. Рапопорт // Гигиена и санитария. – 2011. - №4. – С. 53 – 59.

117. Кучма, В.Р. Научные основы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детей и подростков в современных условиях / В.Р. Кучма // Актуальные проблемы здоровья детей и подростков и пути их решения: мат. 3 Всерос. конгр. с междунар. уч. по шк. и универс. медицине. – М., 2012. – С. 28-35.

118. Кучма, В.Р. Охрана здоровья детей и подростков в национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 г. / В.Р. Кучма // Гигиена и санитария. - 2013. - №6. - С. 26-29.
119. Кучма, В.Р. Медико-социальные аспекты патриотического воспитания детей, подростков и молодежи / В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, И.К. Рапопорт // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: мат. второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – с. 27
120. Кучма, В.Р. Формирование здорового образа жизни учащихся в РФ / В.Р. Кучма, С.Б. Соколова // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: мат. второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – с. 24
121. Лазарев Н.В. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей / Н.В. Лазарев, И.Д. Гадаскина. – Л. : Химия. – 1977. – 607 с.
122. Лазарева, Н.В. Основа снижения риска неблагоприятного исхода беременности в рациональном питании женщины / Н.В. Лазарева // Здоровье и образование в XXI веке. – 2015. - №2. – Т. 17. – С. 26-27.
123. Латышевская, Н.И. Влияние загрязнителей атмосферного воздуха по показателям центральной гемодинамики у школьников промышленного города / Н.И. Латышевская, Н.В. Левченко, С.В. Капранов // Вестник ВолГМУ. – 2015. - №4. - С. 130-133.
124. Лежнин, В.Л. Оценка риска для здоровья детского населения, обусловленного загрязнением атмосферного воздуха выбросами автотранспорта, на примере г. Салехарда / Лежнин В.Л., Л.Г. Коньшина, М.В. Сергеева // Гигиена и санитария. – 2014. - № 1. – С. 83-86.

- 125.Лещенко, О.Я. Основные факторы и детерминанты потерь репродуктивного потенциала женского населения Восточной Сибири : автореф. дис. ... д-ра. мед. наук : 14.00.01 / О.Я. Лещенко. – Иркутск, 2011. - 46 с.
- 126.Ликстанов, В.И. Медико-социальная и гигиеническая оценка рисков врожденных аномалий и пороков развития плода у женщин крупного промышленного центра Западной Сибири (на примере г. Новокузнецка) : автореф. дис. ... канд.мед.наук : 14.00.07 / В.И. Ликстанов. – Новокузнецк, 2009. – 22 с.
- 127.Ляпунова, Е.В. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на распространенность основных симптомов бронхиальной астмы у детей / Е.В. Ляпунова, И.В. Попова, Б.А. Путров // Гигиена и санитария. – 2011. - № 2. – С. 38-41.
- 128.Макеев, Н.И. Результаты исследования особенностей репродуктивного поведения подростков / Н.И. Макеев, Т.И. Садыкова, В.А. Родионов и др. // Общественное здоровье и здравоохранение. - 2009. - №4. - С.21-24.
- 129.Максимова, М.В. Физическое развитие современных школьников [Текст] : монография / М.В. Максимова, В.Г. Эристави, Г.П. Сальникова, Л.Г. Тумилович. - Москва, Педагогика. - 1977. – 120 с.
- 130.Малярчук, Н.Н. Пути преодоления факторов, негативно влияющих на здоровье детей и подростков / Н.Н. Малярчук // Инновационные проекты и программы в образовании. - №6. – 2014. – С. 49-54.
- 131.Маркова, А.И. Отношение школьников к табакокурению: социально-гигиеническое исследование / А.И. Маркова, А.В. Ляхович, А.С. Лозовская // Гигиена и санитария. – 2011. - №3. – С. 69-74.
- 132.Минаков, С.Н. Медико-социальные аспекты и распространенность алкоголизма среди различных групп населения (на примере отдельного

- муниципального образования) : автореф. дис... канд. мед. наук : 14.00.33 / С.Н. Минаков. – Москва, 2009. - 26 с.
133. Мирская, Н.Б. Гигиеническое обучение и воспитание учащихся общеобразовательных учреждений / Н.Б. Мирская // Гигиена и санитария. 2009. - № 3. - С. 78-81.
134. Мирская, Н.Б. Оптимизация пищевого поведения младших школьников Москвы. Как необходимое условие профилактики и коррекции нарушений и заболеваний их органа зрения / Н.Б. Мирская, А.Д. Синякина // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: материалы второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – с. 111.
135. Михайлов, Е.Б. Вредные вещества в различных средах и методы оценки их воздействия на экосистемы [Текст] : методическая разработка по дисциплине «Экологические риски и защита от них» / Е.Б. Михайлов, О.В. Аксенова // Моск. Гос. Ин-т электроники и математики, М., 2012. – 32 с.
136. Михайлова, С.А. Роль социальных и медико-биологических факторов в формировании здоровья новорожденных детей республики Алтай / С.А. Михайлова, Ж.Г. Шестернина, А.В. Махалин, С.П. Михайлов // IV Всерос. конгр. с междунар. уч. по школ. и университ. медицине: «Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков. Актуальные проблемы, тактика и стратегия действий. – Москва, 2014. - С. 213-215.
137. Молодежь в России. 2010: стат. Сб./ЮНИСЕФ, Росстат. М.: ИИЦ «Статистика России», 2010. - с. 33-34.
138. Негоднов, А.Е. О состоянии питания школьников по итогам социально-гигиенического мониторинга за 2003-2012 гг. / А.Е. Негоднов // Профилактическая медицина как научно-практическая основа сохранения и укрепления здоровья населения - сб. науч. трудов. - Нижний Новгород, 2013. - С.38.

139. Низамова, Э.Р. Влияние социальных и экономических факторов на младенческую смертность в Российской Федерации / Э.Р. Низамова // Развитие российского здравоохранения на современном этапе : сб. науч. трудов всерос. мед. научно-практ. конф. – М.: Издательство «Адамантъ», 2013. – 192 с.
140. Николаевич, П.Н. Гигиеническая оценка химического загрязнения атмосферного воздуха и его влияния на здоровье населения (на примере г. Краснодара) : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.01 / П.Н. Николаевич. - Волгоград, 2011. – 22 с.
141. Никольская, И.Г. Осложнения и исходы беременности при хронической почечной недостаточности / И.Г. Никольская, Е.И. Прокопенко, С.В. Новикова // Альманах клинической медицины. – 2015. - №37. – С. 52-69.
142. Ничипорук П., Факторы, влияющие на репродуктивное здоровье женщины [Электронный ресурс] / П. Ничипорук, Н.А. Конкиева // Студенческий научный форум: мат. VII Междунар. студ. электрон. Науч. конф. 2015.- Режим доступа : URL:<http://www.scienceforum.ru/2015/1188/13988>;
143. Новорожденные высокого риска / Под ред. В.И. Кулакова, Ю.И. Барашнева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 528 с.
144. Павлова, И.П. Физическое и половое развитие девочек Барнаула / И.П. Павлова, О.В. Филатова // Известия Алтайского государственного университета. – 2013. - №3 (79) Т.2. – С. 38-41.
145. Панова, О.В. Особенности репродуктивного поведения подростков и возможные риски / О.В. Панова // Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков: IV Всерос. конгр. по школ. и универс. мед. с межд. уч. - Санкт-Петербург, 2014. - С. 250-253.

- 146.Паренкова, И.А. Репродуктивное здоровье и качество жизни детей и подростков в условиях демографического кризиса : автореф. дис. ... д-ра. мед. наук : 14.01.08 / И.А. Паренкова. – Москва, 2012. - 55 с.
- 147.Паренкова, И.А. Качество жизни и репродуктивное здоровье у девочек-подростков с болезнями органов дыхания / И.А. Паренкова, В.Ф. Коколина, А.Г. Румянцев, С.И. Паренков // Детские инфекции. – 2012. - №2. - С. 58-61.
- 148.Педиатрия: национальное руководство / под ред. Баранова А.А. . – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1024с
- 149.Передвигина, А.В. Частота, структура и факторы риска формирования врожденных пороков развития плода и новорожденного в Удмуртской Республике : автореф. канд. мед. наук : 14.00.01 / А.В. передвигина. - Пермь, 2009 - 26 с.
- 150.Пестрикова, Т.Ю. Мониторинг основных показателей службы родовспоможения Дальневосточного Федерального округа (2007-2009 г.г.) [Электронный ресурс] / Т.Ю. Пестрикова // Общие вопросы охраны здоровья населения. - 2011. - №1. – Режим доступа: <http://www.fesmu.ru/voz/20111/2011104.aspx>
- 151.Петрова, Т.Н. Особенности полового воспитания учащейся молодежи с учетом социального поведения молодых людей / Т.Н. Петрова, В.И. Попов, А.А. Натарова // Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков: мат. IV Всерос. конгр. по шк. и универс. мед. с межд. уч. - Санкт-Петербург, 2014. - С. 54-57.
- 152.Поленова, М.А. Возрастно-половые особенности умственной работоспособности и функционального состояния организма учащихся 5-9 классов / М.А. Поленова // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: мат. второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – С. 120.

153. Пономарева, Д.А., Оценка состояния здоровья и поведенческих факторов риска у подростков / Д.А. Пономарева, Т.А. Начаева, Н.И. Басарева, А.А. Ильиных // Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков: мат. IV Всерос. конгр. по шк. и универ. мед. с межд. уч. - Санкт-Петербург, 2014. - С. 34-38.
154. Попкова, Л.В. Социально-гигиенический мониторинг врожденных пороков развития в условиях экологического неблагополучия / Л.В. Попкова, Е.В. Коськина // Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения: мат. к IX республик. научно-практ. конф. / Под ред. В.Г. Макаровой. - РГМУ НПС «Информационные технологии, 2005. – Ч.1. - С. 30-32.
155. Попова Е.С. Особенности репродуктивного потенциала девушек Юга России : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.33 / Е.С. Попова. – СПб, 2002. – 23 с.
156. Порецков, М.Е. Оценка питания подростков городского округа Самара / М.Е. Порецков, Г.Ю. Порецкова, Е.Н. Воронина // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: материалы второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – с. 122.
157. Пронина, О.А. Развитие детей, перенесших острую и хроническую гипоксию : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.09 / О.А. Пронина. – Воронеж, 2009. - С. 4.
158. Протопова, Н.В. Влияние алкоголя на плод и исход беременности. Фетальный алкогольный синдром и фетальный алкогольный спектр нарушений / Н.В. Протопова, Л.И. Колесникова, А.Ю. Маранян // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2013. - №6. – С. 187-192.
159. Прусаков, В.М. Количественная оценка экологически обусловленного риска для здоровья населения промышленного города (на примере г. Ангарска) /

- В.М. Прусаков, Э.А. Вержбицкая // Медицина труда и промышленная экология. – 1999. - №5. – С. 12-20.
160. Прусаков, В.М. Динамика риска заболеваемости населения в промышленных городах Иркутской области / В.М. Прусаков, А.В. Прусакова, З.А. Зайкова // Гигиена и санитария. – 2013. - №5. – С. 63-69.
161. Пунина, М.А. Влияние социально-гигиенических и медико-биологических факторов на состояние здоровья школьников из неполных семей : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.09, 14.00.07 / М.А. Пунина. – Смоленск, 2009. - 22 с.
162. Радзинский, В.Е. Девушки-подростки РФ: современные тенденции формирования репродуктивного потенциала (обзор литературы) / В.Е. Радзинский, М.Б. Хамошина, М.Г. Лебедева, М.П. Архипова, О.Д. Руднева, И.А. Чакчурина. // Сибирский медицинский журнал. – 2010 - Т. 25 - №4. - Вып. 2. - С. 9-14.
163. Радзинский, В.Е. Российский путь от аборта к контрацепции. StatusPraesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак. - №1[4]. – 2011. - с. 6.
164. Радченко, О.Р. Гендерный подход к изучению репродуктивных установок молодежи / О.Р. Радченко // Гигиена и санитария. – 2011. - №4. - С. 70-73.
165. Разумовская, П.Е. Особенности смысложизненных ориентаций девочек-подростков с антисоциальным поведением : автореф. ... дис. канд. псих. Наук : 19.00.01 / П.Е. Разумовская. - М., 2009. – 18 с.
166. Рамазанова, М.А. Репродуктивный потенциал девочек-подростков, проживающих в сельской местности Дагестана : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.01 / М.А. Рамазанова. – Иваново, 2009. - с. 5.
167. Рапопорт, И.К. Заболеваемость Московских школьников: количественный и качественный анализ показателей / Сухарева Л.М., Соколова С.Б. // Охрана

здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков: IV Всерос. конгр. по школ. и универс. медиц. с межд. уч. – СПб., 2014. - С. 58.

- 168.Рахманин, Ю.А. Актуализация проблем экологии человека, гигиены и медицины окружающей среды и пути их решения / Ю.А. Рахманин // Окружающая среда и здоровье человека: мат. II Санкт-Петербургского междунар. экол. форума / Под ред. Г.А. Сафронова. – СПб.: ВМедА, 2008. – Ч. 1. - С.19.
- 169.Рахманин, Ю.А. Электронный дефицит как возможный фактор риска здоровью. / Ю.А. Рахманин, А.А. Стехин, Г.В. Яковлева // Гигиена и санитария. – 2014. - №1. – Т.93. – с. 5.
- 170.Рахманин, Ю.А. Окружающая среда и здоровье: приоритеты профилактической медицины / Ю.А. Рахманин, Р.М. Михайлова // Гигиена и санитария. -2014. - №5. С. 5-10.
- 171.Рахматуллина, М.Р. Подростковые специализированные центры профилактики и лечения инфекций, передаваемых половым путем: современный подход к оказанию медицинской помощи детям с уrogenитальными инфекциями. Consilium medicum / М.Р. Рахматуллина // Дерматология. – 2009. - №2. - С.55.
- 172.Резолюция XVI Конгресса педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии». – М., 2012. - с.3-4.
- 173.Резолюция краевой научно-практической конференции «Актуальные вопросы педиатрии, неонатологии и детской хирургии». – Ставрополь, 2014. – С.1.
- 174.Романова, Т.А. Роль медико-социальных факторов в формировании здоровья детей подросткового возраста и пути совершенствования профилактической помощи : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.33 / Т.А. Романова. – Белгород, 2008. - 53 с.

- 175.Рублева, Т.Ю. Результаты социологического опроса по оценке уровня наркотизации среди школьников Красноярского края / Т.Ю. Рублева, А.В. Гордиец, М.Ю. Галактионова // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: мат. второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – с. 126.
- 176.Сабанов, В.И. Основные показатели службы родовспоможения в Волгоградской области / В.И. Сабанов, О.С. Емельянова, Н.С. Иванникова // Волгоградский научно-медицинский журнал. - №1. – 2012. - С. 3-7.
- 177.Сагитова, А.М. Экологические аспекты формирования заболеваемости детского населения Удмуртии / А.М. Сагитова, М.К.Иванова // Экология и здоровье: проблемы и перспективы социально-экологической реабилитации территорий, профилактики заболеваемости и устойчивого развития: мат. 2 Всерос. науч.-практ. конф. – Вологда, 2007. – С. 209-210.
- 178.Салтук, А.В. Сравнительная оценка состояния здоровья беременных и рожениц в Российской Федерации и в Омской области / А.В. Салтук, Н.А. Пеньевская, Е.Н. Кравченко, И.А. Рыжкова // Омский научный вестник. - №2. – 2012. – С. 60-64.
- 179.Самигуллина, А.Э. Репродуктивное здоровье девочек-подростков и совершенствование гинекологической службы в Кыргызской Республике [Текст] : монография / А.Э. Самигуллина. – 2012. – 95с.
- 180.Самсонова, Т.В. Оценка факторов риска развития хронических заболеваний органов дыхания среди городского населения /Т.В. Самсонова, В.С. Лучкевич // Профилактическая медицина : мат. Конференции – СПб., 2011. – С. 275-278.
- 181.Седова, А.С. Характеристика режима дня старшеклассников в современной школе / А.С. Седова // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: материалы второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – С. 130.

182. Сейдинов Ш.М. Влияние экологической ситуации в Туркестанском районе как фактора риска врожденных пороков развития / Ш.М. Сейдинов, Р.И. Ашурметов, А.А. Тогайбеков, С.Т. Раманова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12-9. – С. 1621-1624.
183. Семятов, С.М. Репродуктивное здоровье девушек-подростков Московского мегаполиса в современных социально-экономических и экологических условиях : автореф. дис. ... д-ра. мед. наук : 14.00.01 / С.М. Семятов. - Москва, 2009. - 54 с.
184. Семья и родительство в современной России. Отчет о результатах исследования / Под. рук. М.Ф. Черныш. - М., 2009. – 77 с.
185. Сетко, А.Г. Особенности витаминной обеспеченности и антиоксидантного статуса учащихся различных типов общеобразовательных учреждений / А.Г. Сетко, С.П. Тришина, Т.А. Фатеева, Е.А. Володина // Профилактическая медицина как научно-практическая основа сохранения и укрепления здоровья населения : сб. науч. трудов. - Нижний Новгород, 2013. - С. 18-19.
186. Сетко, А.Г. Питание как фактор формирования здоровья школьников / А.Г. Сетко, Е.П. Тимошенко // Профилактическая медицина как научно-практическая основа сохранения и укрепления здоровья населения : сб. науч. трудов. - Нижний Новгород, 2013. - С. 23-24.
187. Сетко, А.Г. Питание, как эффективный элемент здоровьесбережения в организованных детских коллективах / А.Г. Сетко, Е.П. Тимошенко, С.П. Тришина // Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков : IV Всерос. конгр. по шк. и универс. мед. с межд. уч. - Санкт-Петербург, 2014. - С. 81-83.
188. Сетко, Н.П. Особенности физического развития и психофизиологического статуса детей, рожденных от матерей, занятых в газохимическом

производстве / Н.П. Сетко, И.В. Скрипко // Гигиена и санитария. - 2006. - № 4. – С. 65 -67.

- 189.Сеченева, Л.В. Современные тенденции состояния здоровья детей и пути его улучшения на региональном уровне (на примере Новгородской области) : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.33 / Л.В. Сеченева. – СПб., 2007. - 21 с.
- 190.Сивочалова О.В. Роль стрессовых факторов в формировании нарушений репродуктивного здоровья женщин / О.В. Сивочалова, М.В. Андреева, М.А. Фесенко, Г.В. Голованева // Жизнь без опасностей. Здоровье. Профилактика. Долголетие. – 2013. - №3. – С. 86-93.
- 191.Сивочалова О.В. Риск развития заболеваний у работающих женщин и здоровье их детей / О.В. Сивочалова, Г.В. Голованева, М.А. Фесенко, Э.И. Денисов, Т.В. Морозова // Гигиена и санитария. – 2015. - №5. – С. 80-86.
- 192.Сивочалова О.В. Профессиональный риск репродуктивных нарушений, проблемы и принципы прогнозирования их у работников при воздействии химических факторов / О.В. Сивочалова, М.А. Фесенко, М.К. Гайнуллина, Э.И. Денисов, Г.В. Голованева // Медицина труда и экология человека. – 2015. - №4. – С. 192-198.
- 193.Сидоренко, В.Ф. Категорирование территории г. Волгограда по экологическим факторам и их комплексная оценка. Раздел. Генплана г. Волгограда. - Волгоград, 2005. – 23 с.
- 194.Синаташвили, К.Т. Клинико-лабораторные критерии диагностики, прогнозирования преждевременных родов и перинатальных исходов : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.01 / К.Т. Синаташвили. – Москва, 2010. – 21 с.
- 195.Скрябина, Я.А. Особенности репродуктивного поведения населения в условиях трансформированной Российской экономики : автореф. дис. ... канд. эконом. наук : 08.00.05 / Я.А. Скрябина. – Екатеринбург, 2011. - 26 с.

- 196.Сливина, Л. П. Основы формирования здорового образа жизни населения [Текст]: учеб. пособие / Л. П. Сливина, Е. И. Калинин, М. Ю. Великопольская ; Минздрав РФ, ВолгГМУ. - Волгоград : ВолгГМУ, 2013. - 48 с.
- 197.Соколова, С.Б. Формирование здорового образа жизни российских школьников / С.Б. Соколова, В.Р. Кучма // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. – 2013. - №3. - С. 27-33.
- 198.Солдатова, Н.В. Исследование факторов, влияющих на динамику демографических процессов в Забайкальском крае / Н.В. Солдатова // Бюллетень ВСЦН СЦ РАМН. – 2013. - №3 (91). – Ч. 1. – С. 149-152.
- 199.Солтан, М.М. Формирование навыков здорового питания как фактор сохранения здоровья детей и подростков / М. Солтан, Т.С. Борисова, Е.П. Шинкевич, А.В. Кривда // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: материалы второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – С. 134.
- 200.Стандарты для оценки физического развития детей и подростков (7-17 лет) г. Волгограда / ВМА, ЦГСЭН. – Волгоград: ИПК «Царицын», 2000. – 80 с.
- 201.Стародубов, В.И. Репродуктивные проблемы демографического развития России [Текст] : монография / В.И. Стародубов, Л.П. Суханова. – М.: ИД «Менеджер здравоохранения». - 2012. – С. 5.
- 202.Суворова, А.В. Показатели состояния здоровья и режима дня старшеклассников в условиях современного образования / А.В. Суворова // Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков: IV Всерос. конгр. по шк. и универ. мед. с межд. уч. - Санкт-Петербург, 2014. - С. 50-52.

- 203.Суменко, В.В. Состояние здоровья у детей в зависимости от уровня и характера антропогенного загрязнения / В.В. Суменко, В.М. Боев, С.Е. Лебедькова, А.Н. Рощупкин // Гигиена и санитария. – 2012. - №1. - С. 67.
- 204.Сурмач, М.Ю. Репродуктивное здоровье и репродуктивный потенциал: методология исследования и оценки // Медицинские новости. – 2007. - №3. – С. 40-45.
- 205.Суханов, С.Г. Избранные вопросы экологической морфологии и физиологии человека (Репродуктивная система и состояние триады «мать-плацента-плод») [Текст] : монография / С.Г. Суханов, Н.А. Конкиева, М.Н. Аликберова / Архангельск: изд Сев. федер. универ. им. М.В. Ломоносова, 2014. – С. 71.
- 206.Суханова, Л.П. Оптимизация перинатальной помощи как важнейший фактор сохранения здоровья населения России : дис. ... д-ра мед. наук :14.00.33 – общественное здоровье и здравоохранение / Л.П. Суханова ; ФАЗиСР ФГУ «ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения»; науч. конс. Н.С. Цыбульская. – Москва, 2006. – 309 с.
- 207.Суханова, Л.П. Репродуктивные проблемы демографического развития России. – М. : ИД «Менеджер здравоохранения». – 2012. – С. 5.
- 208.Сухарева, Л.М. Гигиенические аспекты физического развития и формирования репродуктивного здоровья у девочек школьного возраста / Л.М. Сухарева, Н.Н. Куинджи, Ю.А. Ямпольская // Вестник российской АМН. – 2009. - №5. - С. 10-13.
- 209.Сухарева, Л.М. Особенности заболеваемости московских школьников за последние 50 лет / Л.М. Сухарева, И.К. Рапопорт, Л.Ф. Бережков, Ю.А. Ямпольская, И.В. Звезда // Гигиена и санитария. - 2009. - №2. - С. 21-26.
- 210.Сухарева, Л.М. Состояние здоровья школьников г. Москвы в процессе получения основного общего образования / Л.М. Сухарева, И.К. Рапопорт /

Дети, молодежь и окруж среда: здоровье, образование, экология: мат второй межд. научно-практ. конф. – Барнаул.: АлтГПА, 2013. – 180 с.

- 211.Татарова, Н.А. Профилактика репродуктивных потерь у женщин с дисфункцией щитовидной железы / Н.А. Татарова, С.В. Петрова // Профилактическая медицина: мат. конф. - Санкт-Петербург, 2011. – С. 301-302.
- 212.Тимофеева, Н.Б. Репродуктивное здоровье женщины и экологическая характеристика района проживания : автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.01 / Н.Б. Тимофеева. - Санкт-петербург, 2007. – 23 с.
- 213.Тихомирова, Н.А. Особенности онкологической заболеваемости и канцерогенного риска в крупном промышленном центре / Н.А. Тихомирова, И.В. Федотова, А.И. Рыженков, Т.П. Кудряшова // Профилактическая медицина как научно-практическая основа сохранения и укрепления здоровья населения: сб. науч. трудов. - Нижний Новгород, 2013. - С. 61-63.
- 214.Трофимов, А.В. Влияние компьютерной занятости школьников на здоровье / А.В. Трофимов, В.С. Умарова: Профилактическая медицина: мат. конф. – 2011. – С. 304-305.
- 215.Трухина, С.И. Влияние массы тела при рождении на физическое развитие детей и подростков / С.И. Трухина, А.Н. Трухин, В.И. Циркин, С.В. Хлыбова // Гигиена и санитария. -2012. - №2. - С. 73-77.
- 216.Тулякова, О.В. Влияние экологических и социально-биологических факторов риска на протекание беременности, родов и состояния плода / О.В. Тулякова// Гигиена и санитария. - 2013. - №1. – С. 71-74.
- 217.Тумилович, Л.Г. Оценка степени полового развития девочек / Л.Г. Тумилович, Г.П. Сальникова, Г.И. Дзюба // Акушерство и гинекология. – 1975. - №3. – С. 54-56.

218. Физическое развитие современных школьников: научное издание / М. В. Максимова [и др.] // под ред. Г. П. Сальниковой. - НИИ физиологии детей и подростков АПН СССР. - М. : Педагогика, 1977. - 120 с.
219. Филончук, Л.Н. Общесоматический статус и репродуктивное здоровье у юных женщин, прервавших беременность / Л.Н. Филончук, Ж.Г. Дубниченко, В.К. Байрашева // Профилактическая медицина-2011: мат. конф. - С/Пб, 2011. - С. 309-310.
220. Фомина, М.М. Методы оценки состояния овариального резерва в пубертатном периоде у девочек, рожденных недоношенными (аналитический обзор) / М.М. Фомина, И.К. Богатова, О.Ю. Киселева // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2015. – №5. - С. 56-65.
221. Халимова, Д.Р. Клинико-соматометрические варианты олигоменореи у юных [Электронный ресурс] / Д.Р. Халимова // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2011. - №4. – Режим доступа: http://rzdpr.geotar.ru/ru/jarticles_repr/77.html?SSr=1401337ae401ffffff27c__07df0a0c010e2b-7196
222. Харламова, Е.Н. Оценка влияния факторов среды на заболеваемость органов дыхания и сердечно-сосудистой системы среди подростков г. Самары / Е.Н. Харламова, Е.А. Вальцева // Гигиена и санитария. – 2014. - № 6. - С. 87–91.
223. Хаптанова, В.А. Роль социально-экономических факторов и финансирования здравоохранения в формировании здоровья населения регионального центра Восточной Сибири : автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.02.03 / В.А. Хаптанова. - Новокузнецк, 2013. - 24 с.
224. Храмцов, П.И. Инновационные формы двигательной активности в повышении функциональных возможностей организма младших школьников / П.И. Храмцов // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: материалы второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – С. 42.

- 225.Хузиханов, Ф.В. Роль медико-биологических факторов в формировании репродуктивного здоровья девочек-подростков [Электронный ресурс] / Ф.В. Хузиханов, Д.Н. гатина // Современные проблемы науки и образования. – 2013. - №2. – Режим доступа: URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=8724>.
- 226.Чагаева, Н.В. Сравнительная характеристика физиометрических показателей ФР школьников / Н.В. Чагаева, И.В. Попова, А.Н. Токарев, А.В. Кашин, В.А. Беляков // Гигиена и санитария. – 2011. - №2. – С. 72-75.
- 227.Чемезов, А.С. Медико-социальное исследование репродуктивного здоровья беременных женщин и мероприятия по его улучшению : автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.02.03 / А.С. Чемезов. – М., 2013. – 27 с.
- 228.Черногубова, Е.А. Онкологические заболевания как индикатор медико-экологической безопасности на примере Ростовской области / Е.А. Черногубова, О.Е. Архипова, О.В. Лихтанская // Обмен веществ. - 2013. - С. 133-135.
- 229.Чуприна, С.А. Распространенность вредных привычек среди студентов 1 курса / С.А. Чуприна, А.О. Михнюк // Профилактическая медицина-2011. - мат. конф. - С/Пб., 2011. - С. 320-321.
- 230.Шабунова, А.А., Здоровье населения России: состояние и динамика [Текст] : монография / А.А. Шабунова. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2010. – 408 с.
- 231.Шебеко, Л.Л. Пути воздействия на уровень двигательной активности школьников / Л.Л. Шебеко, И.Н. Лемешевская // Дети. Молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология: материалы второй межд. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2013. – С. 149.
- 232.Шелепанов, В.М. Мониторинг нарушений состояния здоровья беременных женщин и новорожденных в регионе экологического неблагополучия / В.М. Шелепанов, Е.В. Коськина, Л.В. Попкова // Социально-гигиенический

- мониторинг здоровья населения: мат. к 9 республ. научно-практ. конф. – М. : РГМУ, 2005. – С. 28-30.
- 233.Шестакова Ж.Н. Частота, структура и повреждающие факторы бесплодного брака в сельской и городской популяции Алтайского края : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.01 / Ж.Н. Шестакова. – Барнаул, 2009. – 25 с.
- 234.Шубочкина, Е.И. Качество жизни и проблемы формирования здоровья учащихся учебных заведений начального профессионального образования / Е.И. Шубочкина, С.С. Молчанова, А.В. Куликова // Вестник Российской академии медицинских наук – 2009. - №5. – С. 34-37.
- 235.Юрьев, В.К. Состояние репродуктивного потенциала школьников Санкт-Петербурга / В.К. Юрьев, В.Е. Мирский // Современные проблемы науки и образования. – 2015. - №3. – С. 25-26.
- 236.Ямалетдинов, А.Ш. Гигиенические подходы к оценке риска развития отклонений в состоянии здоровья школьников (на примере г. Уфы) : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.01 / А.Ш. Ямалетдинов. – Оренбург, 2010. – 23 с.
- 237.Ямпольская, Ю.Я. Формирование в школьные годы физического развития и репродуктивного здоровья женщины / Ю.Я. Ямпольская // Гигиена и санитария. – 2006. - №1. – С. 3-6.
- 238.Янковская, Г.Ф. Репродуктивное здоровье женщин различных возрастных групп, проживающих в условиях Кольского заполярья : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.01 / Г. Ф. Янковская. – Москва, 2009. - 26 с.
- 239.Янхотова Э.М. Влияние соматической и гинекологической патологии на репродуктивное здоровье девушек-подростков Чеченской республики : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.01 / Э.М. Янхотова. – Москва, 2011. – 25 с.

240. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) [Электронный ресурс]. -, 2011. – Режим доступа: <http://www.atsdr.cdc.gov>.
241. Alvarez-Bruned, L. Trends in Inequalities in the Use of Condom by Urban Teenagers in Spain / L. Alvarez-Bruned, X. Garcia-Continente, M. Gotsens, A. Pérez, Pérez G // *Urban Health*. – 2015. - №6. – P. 32-33.
242. Amer, A. Minimizing human health effects of urban air pollution through quantification and control of motor vehicular carbon monoxide (CO) in Lahore / A. Amer, B.I. Ullah // *Environ. Monit. Assess.* 2007. - Vol. 135, № 1/3. - P. 459-464.
243. Amler, R.W. International network of clinical specialists in pediatric environmental health: assessment of the first 10 years' experience / R.W. Amler // *Окружающая среда и здоровье человека: мат. II Санкт-Петербургского междунар. экол. фор.* - СПб.: ВМедА, 2008. – Ч. 1. - С. 13.
244. Barbosa, M. Understanding children with ADHD: an integrative sociological and medical approach / M. Barbosa, Faculty of Medicine of Lisbon University // *World congress 2009 of the World federation for mental health*. - 2009. – P. 10-12.
245. Burman, B. Study of Environmental risk factors influencing on child health in Mongolia / B. Burman, Sh. Enkhtsetseg // *Здоровье, обучение, воспитание детей и молодежи в XXI веке: мат. междунар. конгр.* - М., 2004. - С. 20-22.
246. Calafat, A. Drug use and its relationship to other behavior disorders and maladjustment signs among adolescent / A. Calafat // *Substance Use and Misuse* - 1997. - № 1. - P. 1-24.
247. Caserta, D. Environment and women's reproductive health. *Hum. Report* // F. Mantovani, R. Marci, F. Ciardo, C. La Rocca // *Update*. – 2011. - № 3. – P. 418 - 433.
248. *Children in Russia. 2009: Stat. handbook* / UNICEF, Rosstat. М.: «Statistics of Russia», 2009. – 121 p.

- 249.Christodoulou, A. Learning difficulties as a result of ADHD / A. Christodoulou, K. Sakellariou, D. Anagnostopoulos // Community Mental Health Center, Child and Adolescent Unit, 1st Department of Psychiatry, University of Athens, Greece: World congress 2009 of the World federation for mental health. – 2009.
- 250.Constable, R.T. Prematurely born children demonstrate white matter microstructural differences at 12 years of age, relative to term control subjects: an investigation of group and gender effects / R.T. Constable, L.R. Ment, B.R. Vohr, S.R. Kesler, R.K. Fulbright, C. Lacadie, S. Delancy, K.H. Katz, K.C. Schneider, R.J. Schafer, R.W. Makuch, A.R. Reiss // Pediatrics. – 2008. – P. 306-316.
- 251.Domelas, L.F. Functional Outcome of School Children With History of Global Developmental Delay / L.F. Domelas, N.M. Duarte, N.M. Morales // Child Neurol. – 2016. – № 8. – P. 1041-1051.
- 252.Faraci, M. Long term ovarian function after total body irradiation in girl / M. Faraci, R. Haupt, S. Dallorso et al. // The 14th World Congress on Pediatric and Adolescent Gynecology: Final Program & Book of Abstracts Greece, 2004. - P. 49.
- 253.Fell, D.B. Maternal influenza and birth outcomes: systematic review of comparative studies / Fell D.B., Savitz D.A., Kramer M.S. // BJOG. – 2016. - №6. – P. 25-27.
- 254.Fetuga, B.M. Risk factors for mortality in neonatal tetanus: a 15-year experience in Sagamu, Nigeria / B.M. Fetuga, T.A. Ogunlesi, F.A. Adekanmbi // World J. Pediatr. -2010. - № 1. - P. 71-75.
- 255.Futagi, Y. Neurologic outcomes for infants weighing less than 1000 grams at birth // Y. Futagi, Y Suzuki, M. Goto // No To Hattatsu. - 1998. -№ 30. - P. 56-60.
- 256.Gallagher, C.M. Environmental cadmium and breast cancer risk / C.M. Gallagher, J.J. Chen, J.S. Kovach. – 2010. – P. 804-814.

257. Geels, L.M. Developmental prediction model for early alcohol initiation in Dutch adolescents / L.M. Geels, J.M. Vink // *Stud Alcohol Drugs*. – 2013. - №1. – P. 59-70.
258. Grassman, J. Dioxin correlated alterations of gene expression in russian firefighters / J. Grassman, Y.I. Chernyak, A.A. Shelepchikov // *Окружающая среда и здоровье человека: мат. II Санкт-Петербургского междунар. экол. форума*. – Ч.1. - СПб.: ВМедА, 2008. – С. 46
259. Haraldsson, K. How teenage girls manage stress [Электронный ресурс] / K. Haraldsson // University of Gothenburg, Sweden. – Режим доступа: <http://www.news-medical.net/news/20090623/How-teenage-girls-manage-stress.aspx>
260. Hathi, M. Quantitative EEG in babies at risk for hypoxic ischemic encephalopathy after perinatal asphyxia / M. Hathi, D.L. Sherman, T. Inder // *Perinatol*. – 2010 - №2. – P.122-126.
261. Hutton, G. The effect of maternal-newborn ill-health on households: economic vulnerability and social implications / G. Hutton. - WHO. – Geneva, 2006. – 32 p.
262. Jenvey, V. Psychological vulnerability among families who live in poverty / V. Jenvey, V. Coughlan-Ward // School of Psychology, Psychiatry and Psychological Medicine Monash University, Australia. World congress 2009 of the World federation for mental health. - 2009. – P. 50-54.
263. Kosnett, M. Health effects and clinical management of low dose lead exposure in adults and children / M. Kosnett // *Окружающая среда и здоровье человека: мат. II Санкт-Петербургского междунар. экол. форума* – СПб.: ВМедА, 2008. – Ч 1. – С. 175.
264. Kural, M. Menstrual characteristics and prevalence of dysmenorrhea in college going girls / M. Kural, N.N. Noor, D. Pandit // *Family Med Prim Care*. – 2012. - №4. – P. 426-431.

- 265.LaBrie, J.W. Preventing risky drinking in first-year college women: further validation of a female-specific motivational-enhancement group intervention / J.W. LaBrie, K.K. Huchting, A. et al. // *Stud Alcohol Drugs Suppl.* - 2009. - № 16. - P. 77-85.
- 266.Levin, K. Inequalities in the health and well-being of 15-yearold boys and girls in Scotland and the mediating effect of the family meal / K. Levin, C. Currie // *Epidemiol Community Health.* - 2009. - №10. – P. 78-83.
- 267.Lomenick, J.P. Phthalate exposure and precocious puberty in females / J.P. Lomenick, M.S. Castro // *Pediatr.* -2009. - №2. – P. 221-225.
- 268.Myllynen, P. Human placenta: a human organ for developmental toxicology research and biomonitoring // P. Myllynen, M. Pasanen, O. Pelkonen // *Placenta.* – 2005. - №5. – P. 361-371.
- 269.Obaid, F. Addendum to the Toxicological profile for polychlorinated biphenyls (PCBs) / F. Obaid, P. Ruiz // Agency for Toxic Substances and Disease Registry Division of Toxicology and Environmental Medicine Atlanta. – 2011. – P. 4-5.
- 270.Patton, G.C, Mapping a global agenda for adolescent health [Электронный ресурс] / G.C. Patton, R.M. Viner, C. Linh. – 2011. - Режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20970076>.
- 271.Povlsen, L. Health Promotion: A developing focus area over the years / L. Povlsen, I. Borup // *Public Health.* – 2015. - №16. – P. 46-50.
- 272.Ramelli, G.P. Age-dependent presentation in children with attention deficit hyperactivity disorder [Электронный ресурс] / G.P. Ramelli, N. Zanda, M.G. Bianchetti // *World J Pediatr.* – 2010. - №1. – Режим доступа: www.wjpc.com.
- 273.Sagatun, A. The association between weekly hours of physical activity and mental health: a three-year follow-up study of 15-16-year-old students in the city of Oslo, Norway [Электронный ресурс]/ A. Sagatun, A.J. Sogaard, E. Bjertness // *BMC*

Public Health. - 2007. – Режим доступа:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17626617>.

274. Sexual relations among young people in developing countries: evidence from WHO case studies / A.D. Brown, S.J. Jejeebhoy, I.L. Shah, K.M. Yount // World Bank Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction. - Geneva, 2001. – P. 101-105.
275. Tafa, M. Addictive behavior and family functioning during adolescence / M. Tafa, R. Baiocco // American Journal of Family Therapy. – 2009. - №5. – P. 388-395.
276. Toumbourou, J.W. Alcohol use and related harms in school students in the USA and Australia / J.W. Toumbourou, S.A. Hemphill, B.J. McMorris et al. // Health Promotion International. – 2009. - №4. – P. 373-382.
277. Tserendolgor, U. Vitamin D status and DBF level in Mongolian / U. Tserendolgor // Здоровье, обучение, воспитание детей и молодежи в XXI веке: мат. междунар. конгр. - М., 2004. - С.30-31.
278. Vaithiyam, A. Clinical and psycho-educational profile of children with specific learning disability and co-occurring attention deficit hyperactivity disorder / A. Vaithiyam // Ram Hospital and Institute, Madurai, India, World congress 2009 of the World federation for mental health. - 2009. – P. 78-90.
279. Wong, M.M. Childhood sleep problems, early onset of substance use and behavioral problems in adolescence / M.M. Wong, K.J. Brower, R.A. Zucker / Sleep Medicine. – 2009. - №7. – P. 787-796.
280. Xoinis, K. Extremely low birth weight infants are at high risk for auditory neuropathy / K. Xoinis et al. // Journal of Perinatology. 2007. - № 27. - P. 718-723.
281. Yitshak-Sade, M. Non-anthropogenic dust exposure and asthma medication purchase in children / M. Yitshak-Sade, V. Novack, I. Katra // Eur Respir Journal. – 2015. - №3. – P. 652-660.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

400131, Российская Федерация Волгоградская обл., г. Волгоград, пл. Павших борцов, 1.
ИНН 3444048472 КПП 344401001 ОКТМО 18701000
Тел. (8442) 38-50-05, факс (8442) 55-17-70. E-mail: post@volgmed.ru

« 23 » декабря 20 16 г. № 103
на № _____ от _____



АКТ О ВНЕДРЕНИИ

Предмет внедрения: информация о состоянии соматического и репродуктивного здоровья, образе жизни, репродуктивном поведении и установках современных девочек-подростков, проживающих на территориях г. Волгограда, различающихся по степени антропогенной нагрузки и социально-экономического благополучия, полученная в ходе научного исследования, выполненного ассистентом кафедры общей гигиены и экологии Беляевой А.В..

Кем предложен: ассистентом кафедры общей гигиены и экологии Беляевой А.В.

Источник информации: информационное письмо «Гигиенические рекомендации по охране репродуктивного здоровья девочек-девушек в условиях современных образовательных организаций», разработанное на кафедре общей гигиены и экологии по руководством д.м.н., проф. Н.И. Латышевской, д.м.н., проф. Л.А. Давыденко.

Где и кем внедрено: включено в материалы лекций и семинарских занятий на кафедрах лечебного факультета: нормальной физиологии (дисциплина «Биология человека», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»), акушерства и гинекологии (дисциплина «Акушерство и гинекология»); педиатрического факультета: общей гигиены и экологии (дисциплина «Гигиена»).

Цель внедрения: расширить знания студентов в области гигиены детей и подростков, способствовать пониманию механизмов формирования репродуктивного здоровья девочек-подростков.

Ответственные за внедрение: заведующая учебной частью кафедры общей гигиены и экологии, к.м.н. Герусова Г.П.

Результаты внедрения: материалы, предоставленные Беляевой А.В., позволили дополнить материал лекций и практических занятий современными сведениями о состоянии соматического и репродуктивного здоровья девочек-подростков во взаимосвязи с факторами окружающей среды..

Эффективность внедрения: данные информационного письма способствовали расширению знаний студентов о влиянии факторов окружающей среды на соматическое и репродуктивное здоровье девочек-подростков.

Заведующая учебной частью
каф. общей гигиены и экологии, к.м.н.

Г.П. Герусова

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный государственный санитарный врач
по Волгоградской области,
руководитель управления Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав потребителей и
благополучия человека по Волгоградской области

А.В. Злепко
2016_ г.

Р 10-51/2006-16

АКТ О ВНЕДРЕНИИ

Предмет внедрения: рекомендации по оптимизации медико-санитарного обеспечения девочек-подростков, учащихся образовательных учреждений

Кем предложен: зав. кафедрой общей гигиены и экологии проф. д.м.н. Латышевской Н.И., профессором кафедрой общей гигиены и экологии Давыденко Л.А., ассистентом кафедрой общей гигиены и экологии Беляевой А.В.

Источник информации: научные исследования по оценке здоровья и развития девочек-подростков г. Волгограда.

Где и кем внедрено: внедрено в работе специалистов отдела по надзору за условиями воспитания и обучения управления Роспотребнадзора по Волгоградской области.

Цель внедрения: использование представленной информации в работе специалистов Территориального управления Роспотребнадзора по Волгоградской области, регионарных органов здравоохранения и образования, для научного обоснования программ по охране здоровья детей и подростков.

Ответственные за внедрение: начальник отдела по надзору за условиями воспитания и обучения управления Роспотребнадзора по Волгоградской области Павлова Л.А.

Результаты внедрения: представленные материалы, оптимизировали работу по профилактике нарушений репродуктивной системы у девочек-девушек в период обучения в образовательных организациях.

Эффективность внедрения: представленные материалы позволили повысить эффективность проведения оздоровительных мероприятий среди девочек-подростков, учащихся образовательных учреждений.

Начальник отдела по надзору
за условиями воспитания и
обучения управления Роспотребнадзора
по Волгоградской области

 Павлова Л.А.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

400131, Российская Федерация Волгоградская обл., г. Волгоград, пл. Павших борцов, 1.
ИНН 3444048472 КПП 344401001 ОКТМО 18701000
Тел. (8442) 38-50-05, факс (8442) 55-17-70. E-mail: post@volgmed.ru

« 14 » сентября 20 16 г. № 1
на № _____ от _____

АКТ о внедрении

Координационный Совет по эколого-гигиеническому воспитанию и охране здоровья студентов ВолГМУ, рассмотрев информационное письмо «Гигиенические рекомендации по охране репродуктивного здоровья девочек-девушек в условиях современных образовательных организаций» (Н.И. Латышевская, Л.А. Давыденко, А.В. Беляева), принял решение использовать информацию и рекомендации, представленные в Информационном письме при подготовке волонтеров из числа студентов ВолГМУ для работы по пропаганде основ ЗОЖ и положительных репродуктивных установок в подростковой среде.

Результаты внедрения: разработаны материалы по формированию ЗОЖ, положительных репродуктивных установок молодежи на основе дифференцированного подхода с учетом различий в характеристиках здоровья, образа жизни, репродуктивного поведения, уровне информированности в вопросах здоровьесбережения девочек-подростков, проживающих на разных территориях города. Материалы используются волонтерами из числа студентов ВолГМУ при работе по формированию ЗОЖ в подростковой среде.

Цель внедрения: повысить эффективность работы волонтеров по пропаганде основ ЗОЖ в молодежной среде на основе использования представленной информации и рекомендаций.

Ответственные за внедрение: доцент кафедры гигиены и экологии Г.П. Герусова

Председатель Координационного Совета,
ректор ВолГМУ, академик РАН



В.И. Петров

Секретарь:

Н.В. Замятина

АНКЕТА
(изучение режима дня школьника)

Внимательно прочитайте вопросы, ответ подчеркните.

Фамилия, имя _____ Школа _____
Класс _____ Дата _____

1. В какое время обычно ложитесь спать: до 21.00; 21.00 – 22.00;
22.00 – 23.00; после 23.00
2. В какое время обычно встаете в учебные дни: 6.00 – 7.00 7.00 - 7.30
7.30 – 8.00 после 8.00
3. Дневной сон: регулярно; иногда; нет
4. Сколько времени занимает дорога в школу: 15 мин.; до 30 мин.; более 30 мин.
5. Посещаете ли Вы факультативные занятия в школе: ДА НЕТ
Сколько раз в неделю: 1, 2, 3 Сколько часов в неделю: 1, 2, 3.
6. Имеете ли Вы дополнительные учебные занятия (музыкальная школа, репетиторы, подготовительные курсы): ДА НЕТ
Сколько раз в неделю: 1, 2, 3 Сколько часов в неделю: 1, 2, 3
7. Сколько времени тратите на подготовку домашнего задания: 1 час; 2 часа;
3 часа; 3,5 час; более 3,5 часов.
8. Сколько времени гуляете в учебные дни: не гуляю; 1 час; до 2-х часов; более 2-х часов; более 2,5 часов;
3 часа.
9. Сколько времени гуляете в выходные дни: не гуляю; 1 час; до 2-х часов; более 2-х часов; более 2,5 часов;
3 часа.
10. Сколько времени занимает просмотр телевизионных передач в учебные дни:
не смотрю; до 1 часа; до 2-х часов; до 3-х часов; 3 и более
11. Сколько времени занимает просмотр телевизионных передач в выходные дни:
не смотрю; до 1 часа; до 2-х часов; до 3-х часов; 3 и более
12. Сколько времени занимает работа на компьютере в учебные дни:
не работаю; до 1 часа; до 2-х часов; до 3-х часов; 3 и более
в выходные дни:
не работаю; до 1 часа; до 2-х часов; до 3-х часов; 3 и более
13. Как используете время для отдыха: гуляю, занимаюсь спортом, смотрю телевизор, читаю,
занимаюсь на компьютере.
Другое _____

(Возможно несколько ответов)

АНКЕТА**(изучение репродуктивных установок девочек-подростков)***Внимательно прочитайте вопросы, ответ подчеркните.**Какой возраст Вы считаете наиболее благоприятным для вступления в брак*

18-21 21-25 25-30 старше 30

Когда необходимо регистрировать брак

- при предстоящем рождении ребенка
- после недолгого общения, при возникновении чувств
- после проверки чувств в гражданском браке

По каким причинам возможно откладывание вступления в официальный брак:

- отсутствие собственного жилья
- отсутствие независимости от родителей
- низкая материальная обеспеченность

Хотите ли Вы жить в зарегистрированном браке

Да Нет Возможен «гражданский» брак

Как Вы относитесь к добрачным половым связям:

Положительно безразлично отрицательно

Какое количество детей в семье Вы считаете идеальным:

1 2 3 более 3

Сколько детей Вы планируете иметь в будущем:

1 2 3 более 3 детей

*При каких обстоятельствах планируемое число детей может быть увеличено:*повышение дохода желание членов семьи недопустимость аборта
ничего не изменит при изменении государственной семейной политики*При каких обстоятельствах планируемое число детей может быть уменьшено:*снижение материального достатка ухудшение здоровья
жилищная проблема другое*После вступления в брак, когда планируете первого ребенка:*в 1 год брака во 2 год брака после 2 лет брака
при наличии стабильного материального достатка при наличии отдельного жилья*Когда Вы считаете целесообразным рождение второго ребенка после первого:*

через 2-5 лет раньше чем через 2 года более чем через 5 лет

*Расставьте по приоритетности значения для Вас следующие ценности:*Стабильный брак Иметь ребенка Состоять в браке
Высокая зарплата Независимость от родителей Хорошая работа

Оценка неканцерогенного риска при хроническом ингаляционном воздействии на модельных территориях города

Годы	Коэффициенты опасности (HQ)									Индекс опасности (HI)
	Пыль	Диоксид серы	Оксид углерода	Диоксид азота	Сероводород	Фенол	Хлористый водород	Аммиак	Сажа	
Центральная территория										
2004	0,70	0,26	0,30	1,5	0,25	-	-	-	0,10	3,17
2005	0,70	0,26	-	1,5	0,25	-	-	-	0,07	2,78
2006	0,70	0,20	-	1,75	0,25	-	-	-	0,07	2,97
2007	0,70	0,16	0,30	1,5	0,25	-	-	-	0,07	2,98
2008	0,70	0,16	0,30	1,25	0,125	-	-	-	0,07	2,61
2009	0,70	0,18	0,30	1,0	0,125	-	-	-	0,07	2,38
2010	0,70	0,22	0,30	1,25	0,25	-	-	-	0,07	2,79
2011	0,70	0,24	0,30	1,25	0,25	-	-	-	0,27	3,01
2012	0,70	0,28	0,30	0,75	0,13	-	-	-	0,02	2,18
2013	0,70	0,16	0,30	0,75	0,13	-	-	-	0,13	2,17
Промышленная территория										
2004	0,73	0,30	-	1,25	0,25	1,00	1,00	0,50	-	6,20
2005	0,70	0,20	-	1,25	0,25	1,00	0,85	0,50	-	5,95
2006	0,70	1,80	0,30	1,25	0,25	1,00	1,00	0,75	-	7,65
2007	1,00	0,14	0,30	1,25	0,25	1,00	1,30	0,75	-	6,49
2008	0,70	0,14	0,30	1,25	0,10	1,00	1,30	0,50	-	6,09
2009	0,70	0,16	0,30	0,75	0,25	1,70	0,50	0,50	-	6,26
2010	0,70	0,16	0,30	0,75	0,10	1,70	0,90	0,50	-	6,51
2011	0,70	0,36	0,30	0,75	0,10	1,00	0,90	0,50	-	4,61
2012	0,70	0,16	0,30	0,50	0,10	0,67	0,70	0,50	-	3,63
2013	0,70	0,12	0,30	0,75	0,10	0,67	0,60	0,50	-	3,74

Приложение 7

Динамика среднегодовой численности работающих модельных территорий
(тыс. человек)

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	Центральная территория									
Вся экономика	129,0	169,4	118,4	116,4	115,5	115,7	109,8	107,4	108,6	109,1
	Промышленная территория									
Вся экономика	86,9	65,2	68,4	67,0	64,4	58,5	56,9	57,5	54,9	54,7

Приложение 8

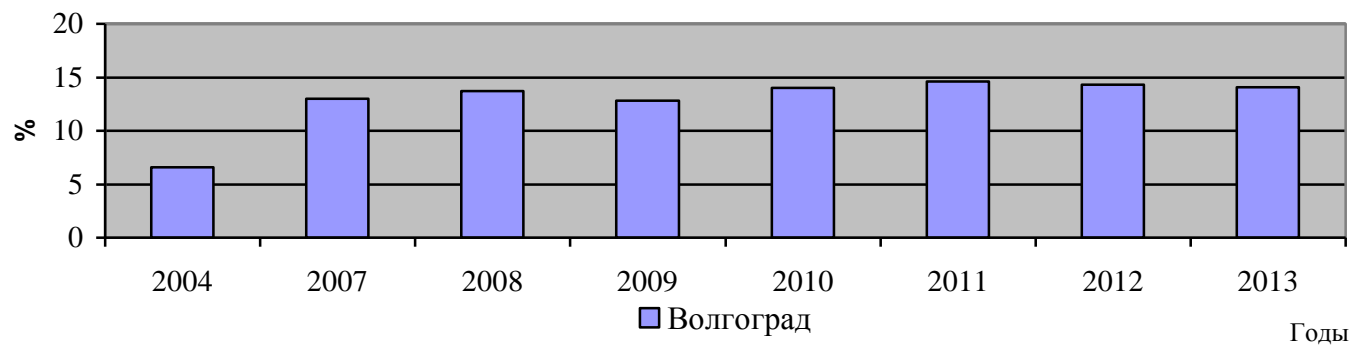
Динамика численности официально зарегистрированных безработных в связи с территорией проживания
(общее количество чел. / уровень безработицы, %)

Территории	Годы наблюдений									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Центральная	640/0,58	1408/1,3	1406/1,3	1682/1,6	1786/1,7	3280/3,2	2444/2,4	1789/1,7	1699/1,7	1654/1,7
Промышленная	1686/0,98	1469/0,85	1410/0,82	1485/0,86	1914/1,1	3403/2,0	2384/1,4	1693/1,0	1379 / 0,86	1369/0,85

Приложение 9

Динамика задолженности по заработной плате
(на 1 работника, руб.)

Территории	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Центральная	26223	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Промышленная	2650	6272	1360	-	-	13239	-	-	-	-



Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума (в % от общей численности населения)

Покупательная способность среднестатистических денежных доходов населения (в месяц)

Наименование товаров	Годы наблюдений									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Продовольственные товары										
Говядина, кг	93	89	90	84	79	75	79	67	67	78
Рыба мороженая, кг	153	161	159	157	161	153	170	173	179	196
Масло животное, кг	91	92	87	86	81	78	63	59	68	71
Масло растительное, кг	218	221	231	229	235	243	252	197	243	257
Молоко, л	569	544	523	502	459	417	432	414	445	474
Яйца, шт	2954	3058	3069	3112	3378	3572	3924	4221	4381	4247
Сахар-песок, кг	382	397	402	425	447	451	428	445	570	647
Хлеб пшеничный, кг	476	479	468	435	425	416	451	471	534	553
Рис, кг	406	385	329	389	325	289	352	379	467	503
Картофель, кг	924	935	911	889	853	815	718	646	1231	877
Капуста, кг	1285	1257	1211	1158	1137	1061	616	949	1247	1279
Водка, л	51	59	57	54	57	55	69	44	42	36
Непродовольственные товары										
Всего	33,5	34,0	34,5	37,0	38,3	39,4	39,4	39,0	41,4	41,7

Коэффициент концентрации доходов (индекс Джини)* и соотношение доходов 10% наиболее и 10% наименее обеспеченного населения, раз

Показатели	Годы наблюдений									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Соотношение доходов 10% наиболее и 10% наименее обеспеченного населения, раз	11,3	-	-	11,3	10,9	11,3	11,1	-	-	-
Индекс Джинни	0,367	-	-	0,363	0,366	0,370	0,375	0,376	0,382	-

**Индекс Джинни – показывает степень расслоения населения по уровню денежных доходов и меняет свое значение от 0 до 1. Чем сильнее расслоение, тем ближе величина показателя к 1.*

Обеспеченность жилой площадью жителей г. Волгограда (м. кв. на 1 чел.)

Территории	2004 - 2006	2007 – 2009	2010 - 2012	2013
Центральная	19,9-21,2	-	70,5-71,4	72,9
Промышленная	18,5-18,7	-	34,1-36,9	39,9

Характеристика благоустройства жилищного фонда на модельных территориях города

Территории	Общая площадь, оборудованная:						
	водопроводом	канализацией	центральным отоплением	горячим водоснабжением	ванной	газом	напольными электроплитами
1	2	3	4	5	6	7	8
На конец 2004 года (%)							
Центральная	93	93	95	89	89	87	5
Промышленная	92	90	91	82	84	86	4
На конец 2005 года (%)							
Центральная т	93	87	85	86	90	87	5
Промышленная	92	78	72	75	84	86	4
На конец 2009 года (%)							
Центральная	93	87	85	87	91	87	5
Промышленная	92	76	73	76	85	86	4
На конец 2010 года (%)							
Центральная	93	88	85	88	91	87	5
Промышленная т	93	77	73	77	86	86	5
На конец 2013 года (%)							
Центральная	94	94	97	90	89	87	9
Промышленная	91	77	76	83	83	84	4

Приложение 15

Динамика обеспеченности дошкольными учреждениями по территориям (число дошкольных учреждений/на 100 мест детей, человек)

Территории	2004- 2006	2007-2009	2010-2012	2013
Центральная	48,7/90,7	50,7/110,0	52,0/106,7	52,0/104
Промышленная	72,3/97,7	74,3/115,0	75,3/102,7	76,0/105

Приложение 16

Среднегодовая численность населения по полу и возрасту, тыс. человек

Группы населения	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Центральная территория										
Все население:	175,2	173,3	169,6	167,1	166,5	165,8	165,6	167,4	166,7	166,0
Муж.	78,1	77,2	75,6	74,5	74,3	74,0	73,8	74,1	74,0	75,7
Жен.	97,1	96,1	94,0	92,6	92,2	91,8	91,8	93,2	92,7	90,3
Взрослые (18)										
Все	141,8	146,9	144,9	142,7	142,5	136,6	142,1	145,1	146,3	146,1
Муж	63,7	63,8	62,6	61,9	61,9	61,8	61,6	63,7	63,1	62,0
Жен	78,1	83,1	81,8	80,8	80,6	74,8	80,5	81,4	83,2	84,1
Дети										
0-15	22,8	21,9	21,1	20,5	20,4	20,4	20,7	20,1	18,2	17,1
0-17	27,8	26,3	25,4	24,4	23,9	23,6	23,6	22,3	20,4	19,9
Подростки 14-17										
Муж.	9,1	8,3	7,6	7,0	6,3	5,7	5,4	4,5	4,1	3,8
Жен.	4,7	4,2	3,9	3,6	3,2	2,9	2,7	2,6	2,1	1,7
Жен.	4,4	4,1	3,7	3,4	3,1	2,8	2,7	1,9	2,0	2,1
Трудоспособное население										
Муж.	109,9	109,4	107,0	105,4	104,5	103,7	102,5	102,3	101,3	100,2
Жен.	53,7	53,9	53,9	52,2	51,9	51,6	51,0	50,5	49,7	47,8
Жен.	56,2	55,5	54,1	53,2	52,6	52,1	51,5	51,8	51,6	52,4
Старше трудоспособного возраста										
Муж.	42,4	41,9	41,5	41,3	41,5	41,7	42,4	44,9	45,1	48,7

Группы населения	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Центральная территория										
Моложе трудоспособного возраста	22,8	21,9	21,1	20,5	20,4	20,4	20,7	20,1	18,2	17,1
Промышленная территория										
Все население:	280,5	279,4	277,7	275,9	274,5	272,5	271,3	272,4	271,0	270,3
Муж.	128,6	128,0	127,0	126,0	125,3	124,4	123,9	123,3	122,7	123,1
Жен.	151,9	151,4	150,7	149,9	149,2	148,1	147,4	149,1	148,3	147,2
Взрослые (18)										
Все	227,7	228,5	228,6	228,8	228,5	227,6	226,8	227,9	226,5	225,4
Муж	101,6	101,9	101,8	101,9	101,7	101,3	101,0	101,5	101,1	100,4
Жен	126,1	126,6	126,8	126,9	126,8	126,3	125,8	126,4	125,4	125,0
Дети										
0-15	44,1	42,5	41,0	39,6	39,0	38,5	38,7	41,0	41,1	42,1
0-17	52,9	50,9	48,9	47,1	45,9	44,7	44,4	44,5	44,5	44,9
Подростки 14-17										
Муж.	16,6	15,8	14,7	13,8	12,6	11,5	10,7	12,3	12,4	13,8
Жен.	8,4	8,0	7,5	7,1	6,4	5,8	5,4	5,7	5,9	6,1
Жен.	8,2	7,8	7,2	6,7	6,2	5,7	5,3	6,6	6,5	7,7
Трудоспособное население	172,9	173,2	172,9	171,9	170,5	168,3	165,9	162,7	160,6	158,9
Муж.	86,1	86,9	87,3	87,1	86,7	85,7	84,7	83,6	81,9	86,7
Жен.	86,8	86,3	85,6	84,8	83,8	82,6	81,2	79,1	78,7	72,2
Старше трудоспособного возраста	63,5	63,6	63,8	64,4	65,0	65,5	66,5	68,8	68,9	69,3
Моложе трудоспособного возраста	44,1	42,5	41,0	39,6	39,0	38,5	38,7	41,0	41,1	42,1

Доля возрастных групп населения города и модельных территорий (% от всего населения)

Возрастные группы	Годы наблюдений									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	Центральная территория									
0-14 лет	11,9	12,1	11,7	11,6	11,7	11,9	12,0	12,3	11,7	9,1
0-17 лет	15,9	15,2	14,9	14,6	14,4	14,2	14,3	13,3	12,2	12,0
15-49 лет	63,2	63,1	63,0	63,2	63,1	62,4	61,9	61,3	62,5	61,9
До 16 лет (младше трудоспособного)	13,0	12,6	12,4	12,3	12,3	12,3	12,5	12,0	10,9	10,3
Старше трудоспособного возраста	24,2	24,2	24,5	24,7	24,9	25,2	25,6	26,8	27,1	29,3
	Промышленная территория									
0-14 лет	13,7	14,8	14,9	14,7	14,5	14,1	13,9	13,9	14,1	14,6
0-17 лет	18,9	18,9	17,6	17,1	16,7	16,4	16,4	16,3	16,4	16,6
15-49 лет	61,8	61,9	62,1	61,4	61,3	60,7	60,3	60,0	65,2	60,2
До 16 лет (младше трудоспособного)	15,7	15,2	14,8	14,4	14,2	14,1	14,3	15,1	15,2	15,6
Старше трудоспособного возраста	22,6	22,8	22,9	23,3	23,7	24,0	24,5	25,3	25,4	25,6
	Волгоград									
Старше 60 лет	19,8	19,4	19,3	19,5	19,3	19,7	20,1	20,5	20,9	21,4

Коэффициенты смертности населения по основным классам причин смерти по г.Волгограду (на 100 тыс. чел. населения)

Классы причин смерти	Годы наблюдений									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Всего умерших от всех причин	1476,4	1500,5	1487,2	1408,3	1371,9	1353,2	1420,1	1315,1	1298,0	1279,5
<i>Коэффициент смертности мужчин</i>	17,1	17,2	16,9	15,9	18,9	15,5	16,3	14,3	14,5	13,9
<i>Коэффициент смертности женщин</i>	12,7	13,0	13,0	12,6	12,2	12,1	13,6	11,2	11,6	11,8
В том числе от:										
болезней системы кровообращения	885,9	897,4	914,5	873,8	843,4	834,2	901,3	781,8	705,9	720,8
новообразований	232,1	231,3	233,9	225,8	229,1	218,8	213,0	215,8	217,1	217,6
несчастных случаев, отравлений, травм	160,9	164,1	147,0	132,1	115,0	118,0	106,8	100,3	105,3	95,1
болезней органов дыхания	49,8	50,3	47,2	46,2	50,9	57,4	62,8	72,1	93,6	72,4
болезней органов пищеварения	66,3	73,4	68,7	67,7	65,4	64,0	66,5	77,8	94,1	91,6
инфекционных и паразитарных болезней	32,4	34,6	30,7	22,4	22,9	21,0	23,1	19,9	20,7	21,0

Причины младенческой смертности по г. Волгограду

Годы	Количество/удельный вес/показатель на 1000				
	До года умерло	Состояния перинатального периода	Врожденные аномалии	Травмы, отравления	Болезни органов дыхания
	Волгоград				
2004	117/-/12,9	54/46,2/6,0	46/39,3/5,1	6/5,1/0,7	2/1,7/0,2
2005	97/-/10,8	29/29,9/3,2	47/48,5/5,2	4/4,1/0,4	4/4,1/0,4
2006	88/-/9,9	42/47,7/4,7	25/28,4/2,8	6/6,8/0,7	6/6,8/0,7
2007	93/-/10,0	53/57,0/5,7	24/25,8/2,6	6/6,5/0,6	3/3,2/0,3
2008	109/-/10,8	51/46,8/5,1	31/28,4/3,1	8/7,3/0,8	5/4,6/0,5
2009	86/-/8,0	43/50,0/4,0	25/29,1/2,3	9/10,5/0,8	3/3,5/0,3
2010	113/-/10,7	64/56,6/6,0	23/20,4/2,2	6/5,3/0,6	4/3,5/0,4
2011	97/-/9,3	48/-/4,6	23/-/2,2	11/-/1,1	4/-/0,4
2012	115/-/10,4	67/-/5,9	29/-/2,6	5/-/4,5	4/-/0,4
2013	112/-/10,3	68/-/6,3	26/-/2,4	3/-/0,3	4/-/0,4

Младенческая смертность (показатель на 1000 родившихся живыми)

Территории	Годы наблюдений									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Волгоград	12,9	10,8	9,9	10,0	10,8	8,0	10,7	9,3	10,4	10,3
Центральная территория	10,0	12,5	7,5	5,9	9,6	5,7	9,0	7,4	7,5	10,6
Промышленная территория	12,8	9,5	9,6	10,3	10,1	6,4	5,2	10,3	6,6	12,5
РФ	11,6	11,0	10,2	9,4	8,5	8,1	7,5	7,4	8,7	8,2

Распространенность аборт у женщин разных возрастных групп, проживающих на модельных территориях города

Наименование	Центральная территория						Промышленная территория					
	Всего	из них у женщин в возрасте (лет)				Всего	из них у женщин в возрасте (лет)					
		до 14 лет включительно	15-19		20-29		30-39	до 14 лет включительно	15-19		20-29	30-39
всего	Из них 15-17 лет		всего	Из них 15-17 лет								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2009												
Всего прерываний беременности	29,2*	0,1	1,5	0,2	47,6	46,5	47,5*	0,1	4,2	1,3	42,4	35,1
Из них у первобеременных, всего	9,2	100,0	100	100,0	15,2	0,8	10,6	100,0	63,3	95,7	14,9	4,2
Самопроизвольный аборт	44,3		40,0	33,3	50,2	35,2	18,1		18,7	10,6	21,2	21,8
Медицинский аборт (легальный)	54,2		50,0	66,7	49,1	62,9	76,7	66,7	65,9	87,2	73,8	72,2
Медикаментозным способом	7,5	100,0	20,0	66,7	10,6	4,3	10,6	66,7	4,7	4,3	10,5	13,5
Из них у первобеременных	34,3	100,0	100,0	100,0	41,2	7,4	24,5	100,0	100,0	100,0	36,7	14,9
Аборт по медицинским показаниям	1,4		10,0		0,7	1,7	0,3		0,7			0,2
Аборт в связи с врожденными пороками (аномалиями развития плода)	0,4				0,3	0,3	0,1				0,1	0,2
Аборт внебольничный	0,1					0,2	4,9	33,3	14,7	2,2	5,0	5,8
Прерываний беременности в сроки до 12 недель	96,8	100,0	90,0	100,0	97,0	95,5	97,5	100,0	94,0	100,0	97,1	96,3
Прерываний беременности в сроки 12-21 неделя включительно, всего	3,2		10,0		3,0	4,5	1,3		5,3		1,3	1,5
2010												
Всего прерываний беременности	26,7*		2,1	1,6	51,2	43,7	41,0	0,1	3,7	1,4	48,8	31,4
Из них у первобеременных, всего	12,3		100,0	100,0	19,3	0,9	14,4	100,0	83,5	74,4	20,9	3,3
Самопроизвольный аборт	43,7		28,0	35,0	34,1	54,3	23,6		27,5	32,6	21,8	34,4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Продолжение приложения 21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Медицинский аборт (легальный)	55,1		68,0	60,0	65,3	44,2	69,8	100,0	63,3	60,4	75,9	55,9
Медикаментозным способом	7,8		16,0	10,0	10,0	4,7	15,3	100,0	8,3	18,6	19,8	4,8
Из них у первобеременных	34,7		100,0	100,0	43,5	4,0	11,4	100,0	100,0	100,0	13,1	6,7
Аборт по медицинским показаниям	1,2		4,0	5,0	0,6	1,3	0,5				0,3	1,8
Аборт в связи с врожденными пороками (аномалиями развития плода)	0,7				0,3	0,75	0,3				0,2	0,4
Аборт внебольничный						0,2	6,1		9,2	7,0	2,0	7,9
Прерываний беременности в сроки до 12 недель	95,5		92,0	95,0	97,1	96,8	96,3	100,0	89,9	97,7	92,7	94,9
Прерываний беременности в сроки 12-21 неделя включительно, всего	4,5		8,0	5,0	2,9	3,2	2,9		16,5	2,3	1,4	4,4
2011												
Всего прерываний беременности	22,3*	0,1	2,7	1,1	54,7	40,5	40,2*	0,1	5,3	1,5	52,4	36,7
Из них у первобеременных, всего	11,0	100	100	100	14,3	0,96	11,5	100,0	55,7	85,7	14,9	1,8
Самопроизвольный аборт	40,9		39,3	27,3	32,3	50,1	17,6		24,8	7,2	15,9	17,4
Медицинский аборт (легальный)	58,2		57,1	72,7	67,0	47,7	75,9	33,3	65,8	80,9	76,9	76,3
Медикаментозным способом	13,2		12,5		15,6	10,1	7,5		4,0	2,4	9,7	7,0
Из них у первобеременных	32,5		16,7		41,4		16,6		100,0	100,0	20,3	
Аборт по медицинским показаниям	0,7	100	3,6		0,7	1,7	0,4	66,7			0,5	0,4
Аборт в связи с врожденными пороками (аномалиями развития плода)	0,7				0,2	0,7	0,4				0,4	0,2
Аборт внебольничный	0,2					0,5	6,1		9,4	11,9	6,7	5,9
Прерываний беременности в сроки до 12 недель	96,8	100	92,9	90,9	96,7	97,1	96,4	66,7	89,3	100,0	96,7	96,6
Прерываний беременности в сроки 12-21 неделя включительно, всего	2,2		7,1	9,1	1,6	2,4	1,9	33,3			0,7	1,6
2012												
Всего прерываний беременности	14,6*		2,8	0,4	48,2	46,9	38,8*		8,7	2,2	51,1	35,7

Продолжение приложения 21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Из них у первобеременных, всего	10,4		94,7	100	15,8	0,3	9,8		38,5	78,9	16,7	4,0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Самопроизвольный аборт	50,6		52,6	33,3	48,2	52,7	23,0		22,1	29,8	33,6	26,5
Медицинский аборт (легальный)	47,4		47,4	66,7	50,3	45,4	67,9		67,9	63,2	64,2	62,3
Медикаментозным способом	9,9		11,1		13,3	6,3	12,1		27,7	15,8	16,1	4,0
Из них у первобеременных	3,1		100				21,5		26,6	100,0	23,9	
Аборт по медицинским показаниям	1,9				1,5	1,0	0,4		0,4		0,3	1,9
Аборт в связи с врожденными пороками (аномалиями развития плода)	0,3				1,2	0,3	0,3		0,4		0,3	0,3
Аборт внебольничный	0,1				0,3	0,9	8,7		9,6	7,0	1,9	9,3
Прерываний беременности в сроки до 12 недель	96,2		100	100	96,1	95,6	95,7		96,5	98,2	95,2	95,8
Прерываний беременности в сроки 12-21 неделя включительно, всего	3,8				3,9	4,4	4,3		3,5	1,8	1,1	4,2
2013												
Всего прерываний беременности	21,1*		0,6	0,4	48,3	49,6	32,7*	0,1	4,6	1,1	49,7	42,4
Из них у первобеременных, всего	12,8		100	100	23,2	1,8	10,0	100,0	45,8	91,3	11,8	4,6
Самопроизвольный аборт	45,2				42,7	48,7	26,6	100,0	23,9	21,7	25,9	29,3
Медицинский аборт (легальный)	52,4		100	100	54,4	49,3	71,8		74,1	78,3	72,8	68,5
Медикаментозным способом	5,7				11,4	9,7	19,8		25,0	30,4	16,1	23,2
Из них у первобеременных	1,8						21,2		58,3	85,7	33,1	
Аборт по медицинским показаниям	2,4				2,9	2,0	1,4		1,0		1,3	1,7
Аборт в связи с врожденными пороками (аномалиями развития плода)	1,5				1,9	1,2						
Аборт внебольничный							0,2		1,0			0,5
Прерываний беременности в сроки до 12 недель	94,8		100	100	94,4	95,4	96,8		96,9	100,0	97,2	92,8
Прерываний беременности в сроки 12-21 неделя включительно, всего	5,2				5,6	4,6	3,2		3,1		2,8	7,2

Характеристика течения беременности у женщин в связи с территорией проживания
(на 100 женщин закончивших беременность/ прирост в %)

Заболевания и состояния	Годы наблюдений										Среднее
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Центральная территория											
Всего женщин	85,6	84,9	82,9	89,3	87,9	92,4	78,2	86,5	92,5	57,8	83,8
		-0,8	-2,4	+7,7	-1,6	+5,1	-15,4	+10,6	+6,9	-37,5	
Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства	4,8	5,1	3,7	3,1	3,6	12,2	16,4	10,5	19,5	18,8	9,8
	+3,1	+6,3	-27,5	-16,2	+16,1	+238,9	+34,4	-35,9	+85,7	-3,6	
Преэклампсия и эклампсия	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	1,9	1,5	0,4
	-	+100,0	0	0	0	+100,0	-100,0	0	+1900	-21,0	
Венозные осложнения	10,1	10,5	10,3	12,5	12,9	11,5	10,7	8,4	7,8	7,6	10,2
	-	+4,0	-1,9	+21,3	+3,2	-10,8	-6,9	-21,5	-7,1	-2,6	
Угроза прерывания беременности в сроки до 22 недель	-	-	-	-	-	31,3	43,0	32,9	21,7	34,0	32,6
	-	-	-	-	-	-	+37,4	-23,5	-34,0	+56,7	
Угроза прерывания беременности в сроки 22-27 недель	-	-	-	-	-	9,1	21,3	16,2	9,2	10,2	13,2
	-	-	-	-	-	-	+134,1	-23,9	-43,2	+10,9	
Угроза прерывания беременности в сроки 28-37 недель	-	-	-	-	-	12,3	7,7	8,2	12,2	7,2	9,5
	-	-	-	-	-	-	-42,2	+6,5	+48,8	-40,9	
Патологические состояния плода	-	-	-	-	-	11,1	14,9	13,2	13,7	10,3	12,6
	-	-	-	-	-	-	+34,2	-11,4	+3,8	-24,8	
Плацентарная недостаточность	-	-	-	-	-	9,1	5,0	3,8	3,3	2,3	4,7
	-	-	-	-	-	-	-45,1	-24,0	-13,2	-30,3	
Болезни системы кровообращения	18,0	23,1	21,5	21,7	20,9	21,4	23,0	34,5	4,4	4,2	19,3
	+1,2	+28,3	-6,9	+0,9	-3,7	+2,4	+7,5	+50,0	-87,2	-4,5	
Болезни мочеполовой системы	21,4	22,3	19,5	24,1	23,2	34,8	26,9	22,6	20,1	19,1	23,4
	+19,1	+4,2	-12,6	+23,6	-3,7	+50,0	-22,7	-15,9	-11,1	-4,9	
Анемия	35,4	30,1	32,6	31,3	30,2	28,6	22,3	24,7	28,8	20,5	28,5
	+2,7	-14,9	+8,3	-3,9	-3,5	-5,3	-22,0	+10,8	+16,6	-28,8	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Сахарный диабет	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2
	+64,1	-50,0	+100,0	-50,0	+100,0	0	0	0	+100,0	-25,0	
Болезни щитовидной железы	5,9	5,7	5,5	5,7	5,0	3,8	3,2	3,8	3,8	6,8	4,9
	-8,7	-3,4	-3,5	+3,6	-12,3	-24,0	-15,8	+18,8	0,0	+78,9	
Промышленная территория											
Всего женщин	86,5	89,7	88,8	80,9	94,8	87,3	87,3	86,8	84,9	84,1	87,1
	+4,5	+3,7	-1,0	-8,9	+17,2	-7,9	0	-0,6	-2,2	-0,9	
Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства	10,1	10,8	18,8	21,6	25,7	20,7	20,8	22,5	16,7	15,5	18,3***
	+2,5	+6,9	+74,1	+14,9	+18,9	-19,5	+0,5	+8,2	-25,8	-7,2	
Преэклампсия и эклампсия	0,1	0,1	0	0,1	0	0	0,1	0	0,1	0,1	0,1
	-	0	-100,0	+	-100,0	0	+	0	+	0	
Венозные осложнения	5,7	6,1	5,1	5,8	6,9	7,4	6,5	6,0	7,8	6,8	6,4
	-	+7,0	-16,4	+13,7	+18,9	+7,2	-12,2	-7,7	+30,0	-12,8	
Угроза прерывания беременности в сроки до 22 недель	-	-	-	-	-	35,9	30,0	42,7	39,9	36,7	37,0**
	-	-	-	-	-	-	-16,4	+42,3	-6,6	-8,0	
Угроза прерывания беременности в сроки 22-27 недель	-	-	-	-	-	17,4	18,2	25,9	15,4	12,2	17,8
	-	-	-	-	-	-	+4,6	+42,3	-40,5	-20,8	
Угроза прерывания беременности в сроки 28-37 недель	-	-	-	-	-	14,8	8,5	20,9	14,2	12,7	14,2***
	-	-	-	-	-	-	-42,6	+145,9	-32,1	-10,6	
Патологические состояния плода	-	-	-	-	-	19,6	21,4	12,0	9,9	5,1	13,6
	-	-	-	-	-	-	+9,2	-43,9	-17,5	-48,5	
Плацентарная недостаточность	-	-	-	-	-	6,2	6,6	2,5	1,8	2,1	3,8
	-	-	-	-	-	-	+6,5	-62,1	-28,0	+16,7	
Болезни системы кровообращения	15,7	18,6	18,9	15,7	21,6	16,7	19,8	14,3	14,3	11,9	16,8
	-9,7	+18,5	+1,6	-16,9	+37,6	-22,7	+18,6	-27,8	0,0	-16,8	
Болезни мочеполовой системы	28,5	30,0	30,6	28,8	26,2	36,8	37,1	26,4	25,2	19,8	28,9***
	+17,1	+5,3	+2,0	-5,9	-9,1	+40,5	+0,8	-28,8	-4,5	-21,4	
Анемия	57,5	56,9	41,8	38,4	44,3	44,6	41,7	51,2	61,8	65,8	50,4***
	+5,3	-1,0	-26,5	-8,1	+15,4	+0,6	-6,5	+22,8	+20,7	+6,5	

Продолжение приложения 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Сахарный диабет	0,8	0,7	0,9	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5
	+59,6	-12,5	+28,6	-77,7	+50,0	-33,3	0,0	+50,0	+33,3	+25,0	
Болезни щитовидной железы	7,0	6,1	5,7	4,0	3,4	4,4	4,4	3,1	4,9	7,7	5,1
	+4,8	-12,9	-6,6	-29,8	-15,0	+29,4	0,0	-29,5	+58,1	+57,1	

- отсутствуют данные в формах до 2009 г.

Характеристика течения родов у женщин, проживающих на модельных территориях
города

Годы	Ранняя явка (%)	Недонашиваемость (на 1000 родившихся живыми)	Родилось мертвыми (% к числу родившихся живыми и мертвыми)	Перинатальная смертность (число родившихся мертвыми и умерших в первые 6 дней на 1000 родившихся живыми и мертвыми)
Центральная территория				
2004	81,4	50,8	0,7	14,8
2005	84,9	47,8	0,7	11,3
2006	81,9	30,5	0,6	9,5
2007	86,8	36,1	0,4	8,9
2008	79,9	34,2	0,4	9,9
2009	87,1	38,3	0,4	7,8
2010	85,8	56,4	0,6	8,7
2011	88,5	37,8	0,6	8,8
2012	91,3	44,4	0,6	9,6
2013	89,0	49,2	0,8	12,3
Среднее	85,7	42,3	0,6	10,2
Промышленная территория				
2004	88,8	47,6	0,4	8,6
2005	81,5	48,7	0,5	6,6
2006	80,9	45,3	0,5	7,6
2007	76,4	43,1	0,3	6,4
2008	83,4	45,5	0,3	7,2
2009	88,5	52,5	0,5	6,4
2010	85,7	38,6	0,8	9,7
2011	88,9	45,5	0,5	11,6
2012	92,6	37,9	0,4	7,1
2013	88,9	32,1	0,4	5,3
Среднее	85,6	43,7	0,5	7,7*

Динамика заболеваемости новорожденных детей на модельных территориях города
(на 1000 родившихся живыми)

Годы	Центральная территория			Промышленная территория		
	Доношенных и недоношенных/ Темп прироста	Доношенных новорожденных/ Темп прироста	Недоношенных новорожденных/ Темп прироста	Доношенных и недоношенных/ Темп прироста	Доношенных новорожденных/ Темп прироста	Недоношенных новорожденных/ Темп прироста
2004	543,8/ +20,4	433,3/ +26,7	110,5/ +10,3	510,7/ -1,8	375,8/ -0,2	134,9/ +3,4
2005	521,5/ -4,1	392,9/ -9,3	128,6/ +16,4	572,4/ +12,1	449,7/ +19,7	122,7/ -9,0
2006	446,8/ -14,3	429,3/ +9,3	17,5/ -86,4	397,4/ -30,6	353,9/ -21,3	43,5/ -64,5
2007	463,9/ +3,8	443,8/ +3,4	20,1/ +14,9	328,4/ -17,4	285,3/ -19,4	43,1/ -0,9
2008	446,1/ -3,8	422,8/ -4,7	23,3/ +15,9	380,1/ +15,7	334,7/ +17,3	45,4/ +5,3
2009	448,9/ +0,6	425,8/ +0,7	23,1/ -0,9	407,2/ +7,2	354,9/ +6,0	52,3/ +15,2
2010	454,5/ +1,2	430,7/ +1,2	23,8/ +3,0	372,1/ -8,6	333,5/ -6,0	38,6/ -26,2
2011	669,7/ +47,3	609,7/ +41,6	60,0/ +152,1	509,7/ +36,9	446,4/ +33,9	63,3/ +63,9
2012	654,0/ -2,3	583,7/ -4,3	70,3/ +17,2	477,6/ -6,3	429,5/ -3,8	48,1/ -24,0
2013	500,0/ -23,5	430,0/ -26,3	70,0/ -0,4	431,9/ -9,6	392,2/ -8,7	39,7/ -17,5

Структура заболеваемости новорожденных на модельных территориях города
(на 1000 родившихся с массой тела 1000 г. и более / темпы прироста /убыли, %)

Заболевания	Годы наблюдений										Среднее
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Центральная территория											
Врожденные аномалии развития	12,0/ +51,8	14,7/ +22,5	13,3/ -9,5	6,4/ -51,9	9,1/ +42,2	11,5/ +26,4	43,7/ +280,0	46,9/ +7,3	53,3/ +13,6	66,2/ +24,2	27,7/ +451,7
Внутриутробная гипоксия, асфиксия при рождении	202,3/ +53,6	207,8/ +2,7	199,8/ -3,8	166,9/ -16,5	179,1/ +7,3	134,2/ -25,1	140,5/ +4,7	128,3/ -8,7	194,1/ +51,3	202,3/ +4,2	175,5/ 0,0
Дыхательные расстройства у новорожденных (дистресс)	29,7/ +203,0	26,4/ -11,1	28,4/ +7,6	21,7/ -23,6	32,2/ +48,4	46,0/ +42,9	23,3/ -49,3	127,2/ +445,9	57,1/ -55,1	38,2/ -33,1	43,0/ +28,6
Врожденная пневмония	34,5/ +304,1	28,5/ -17,4	10,7/ -62,5	30,5/ +185,0	85,5/ +180,3	53,7/ -37,2	57,7/ +7,4	83,4/ +44,5	60,9/ -27,0	87,8/ +44,1	53,3/ +154,5
Инфекции, специфичные для перинатального периода	48,5/ +121,3	52,9/ +9,1	46,2/ -12,7	51,4/ +11,3	291,8/ +467,7	246,4/ -15,6	175,8/ -28,7	96,9/ -44,9	157,1/ +62,1	150,1/ -4,5	131,7/ +209,5
Гемолитическая болезнь плода и новорожденного, водянка плода, обусловленная гемолитической болезнью, ядерная желтуха	17,3/ +398,3	15,4/ -10,9	16,0/ +3,9	3,2/ -80,0	20,1/ +528,1	13,4/ -33,3	15,8/ +17,9	17,6/ +11,4	11,4/ -35,2	31,8/ +178,9	16,2/ +83,8
Замедление роста и недостаточность питания	398,5/ +255,7	378,6/ -5,0	405,0/ +7,0	325,0/ -19,8	321,9/ -1,0	227,2/ -29,4	298,6/ -31,4	296,1/ -0,8	225,5/ -23,8	395,7/ +75,5	327,2/ -0,7

Продолжение приложения 25

Заболевания	Годы наблюдений										Среднее
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Промышленная территория											
Врожденные аномалии развития	30,8/ +25,4	32,3/ +4,9	31,4/ -2,8	33,3/ +6,1	39,0/ +17,1	30,2/ -22,6	52,3/ +73,2	60,3/ +15,3	44,7/ -25,9	59,4/ +32,9	41,4/ +92,9
Внутриутробная гипоксия, асфиксия при рождении	284,3/ +23,2	269,8/ -5,1	270,4/ +0,2	469,6/ +73,7	317,0/ -32,5	130,9/ -58,7	188,7/ +44,2	202,5/ +7,3	160,1/ -20,9	185,1/ +15,6	274,8/ -34,9**
Дыхательные расстройства у новорожденных (дистресс)	47,2/ +102,4	45,4/ -3,8	45,8/ +0,9	66,7/ +45,6	39,5/ -40,8	30,9/ -21,8	36,3/ +17,5	81,9/ +125,6	23,2/ -71,7	21,9/ -5,6	43,9/ -53,6
Врожденная пневмония	8,1/ +135,7	9,3/ +14,8	6,8/ -26,9	15,9/ +133,8	15,8/ -0,6	11,5/ -27,2	22,0/ +91,3	26,6/ +20,9	15,3/ -42,5	26,7/ +74,5	15,8/ +229,6
Инфекции, специфичные для перинатального периода	19,7/ +154,8	22,9/ +16,2	23,4/ +2,2	1,4/ -94,0	26,1/ +1764,3	19,8/ -24,1	19,8/ 0,0	75,9/ +283,3	12,9/ -83,0	14,2/ +10,1	23,6/ -27,9
Гемолитическая болезнь плода и новорожденного, водянка плода, обусловленная гемолитической болезнью, ядерная желтуха	10,2/ +337,3	12,8/ +25,5	12,6/ -1,6	13,0/ +3,2	14,5/ +11,5	16,5/ +13,8	12,9/ -21,8	12,0/ -7,0	7,3/ -39,2	14,7/ +101,4	12,7/ +44,1
Замедление роста и недостаточность питания	418,2/ +231,0	429,3/ +2,7	441,7/ +2,9	328,9/ -25,5	452,9/ +37,7	422,1/ -6,8	448,8/ +6,3	479,6/ +6,9	540,2/ +12,6	468,2/ -13,3	443,0/ +12,0***

Показатели заболеваемости детского населения модельных территорий города (на 100 тыс. детского населения)

Классы	Годы наблюдений										Среднее
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Центральная территория											
ВСЕГО	200895,9	304825,5	237430,2	318561,3	327264,7	332301,9	353115,9	330439,7	355736,6	338512,9	309908,5
Некоторые инф. и паразитарные болезни	10220,4	10976,9	7924,3	13811,3	12637,3	9384,9	9374,8	8794,8	10561,0	9353,3	10303,9
Новообразован	504,3	734,0	497,7	636,8	681,4	411,2	387,8	449,7	616,5	585,5	550,5
Болезни крови и кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	1072,2	1392,6	1109,5	1391,6	1480,4	1288,9	1325,1	1434,6	1362,2	1423,6	1328,1
из них анемии	848,4	1089,7	993,8	1207,6	1401,9	1192,4	1210,3	1292,2	1141,2	1074,5	1145,2
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	3758,9	10054,6	6305,6	6207,6	6436,3	5301,1	4854,3	5168,1	5851,2	4858,7	5879,6
из них сахарный диабет	86,1	104,6	85,5	75,5	88,3	126,6	104,9	105,9	132,4	139,9	104,9

Продолжение приложения 26

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Болезни нервной системы	6782,2	13985,9	11185,9	14638,1	16710,8	15921,2	17537,1	15713,5	15913,3	7189,5	13557,8
Болезни глаза и его придаточного аппарата	13987,1	11258,2	13902,8	17401,0	15740,2	14478,9	15084,2	14458,3	15329,3	14978,6	14661,9
Болезни уха и сосцевидного отростка	6081,4	6357,2	6077,3	9745,3	9529,5	10715,9	11673,5	10309,3	10435,1	10346,6	9127,1
Болезни системы кровообращения	2904,3	4339,3	2893,8	3933,9	3446,1	3582,5	4300,7	4044,9	3695,1	3700,4	3684,1
Болезни органов дыхания	110080,1	167605,1	128932,6	171396,3	186593,1	198287,9	216064,3	199847,7	224231,9	230752,9	183379,2
Болезни органов пищеварения	12720,3	17551,3	13380,4	16948,1	18029,4	18534,4	16872,9	16294,2	16447,3	14863,3	16164,1
Болезни кожи и подкожной клетчатки	7668,2	11644,2	10755,3	13896,3	13426,5	14481,2	14360,9	12489,1	10626,0	9410,8	11875,9
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	3354,8	5768,2	4698,4	5721,7	4558,9	5024,5	4193,5	4184,6	4031,9	1866,6	4340,3
Болезни мочеполовой системы	4928,1	7109,6	5681,8	7537,8	7058,8	7648,5	6796,2	6071,5	6205,4	4846,2	6388,4

Продолжение приложения 26

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Врожденные аномалии...	2294,7	3119,1	2610,2	2900,9	2691,2	2549,8	2924,7	3161,5	4072,8	3605,3	2993,1
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	10929,7	11795,2	12148,7	13632,1	12661,8	13282,1	14511,7	14044,5	12252,9	11434,6	
Промышленная территория											
ВСЕГО	264295,9	244686,2	241887,5	220658,3	239614,2	227647,3	228198,5	240649,2	250881,4	269374,7	242789,3* *
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	12080,8	9722,3	9996,2	8349,9	7864,9	6771,1	6403,9	6362,4	7055,8	4971,2	7957,9
Новообразования	458,4	269,2	348,4	336,3	365,3	364,6	529,1	609,9	587,5	624,9	449,4
Болезни крови и кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	2501,6	2138,1	2421,6	2142,7	1743,3	1825,4	1708,3	1400,6	1696,6	1545,7	1912,4***
из них анемии	2363,1	1809,9	2264,0	1956,8	1614,1	1493,8	1591,2	1302,6	1615,8	1484,8	1749,6***

Продолжение приложения 26

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	2329,7	2562,9	2426,8	2071,7	2759,6	2983,0	2938,5	3987,9	4243,7	4209,9	3051,4
из них сахарный диабет	71,5	70,7	74,5	60,8	61,0	65,2	58,4	63,3	60,6	83,4	66,9
Болезни нервной системы	10839,1	12104,5	13089,1	11925,2	13809,7	13487,4	12832,2	11344,6	11997,4	11277,7	12270,7***
Болезни глаза и его придаточного аппарата	14481,2	12485,4	14490,3	12041,2	12494,4	12680,4	12141,8	13447,0	13791,3	15322,3	13337,5
Болезни уха и сосцевидного отростка	6717,4	6578,1	6725,4	6166,3	7738,5	7165,3	5672,4	2415,5	4663,9	5763,3	5960,6***
Болезни системы кровообращения	2059,6	2843,5	2248,0	2409,1	1690,6	2239,5	2446,1	2557,4	2067,4	2826,4	2338,8***
Болезни органов дыхания	138431,1	114410,8	117434,2	117399,5	127822,4	116559,7	119412,1	132766,9	147144,1	163797,3	129517,8** *
Болезни органов пищеварения	11876,5	13307,3	10611,5	11332,9	10195,6	9969,8	10347,5	10182,2	9495,9	9811,7	10713,1***

Продолжение приложения 26

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Болезни кожи и подкожной клетчатки	8155,5	6544,7	10156,8	10432,5	12532,9	10490,2	11735,2	10793,6	9919,1	6378,8	9713,9***
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	4969,5	7970,4	7624,3	7398,0	7634,7	13363,8	10843,4	11763,2	7965,8	8877,4	8841,1***
Болезни мочеполовой системы	11711,5	10524,7	10737,3	10493,4	10462,9	9320,6	9338,7	9057,2	4996,2	8809,5	9545,2***
Врожденные аномалии ...	1452,5	1294,0	1165,3	1254,7	1402,1	1399,4	1592,9	1649,6	1960,9	2823,8	1599,5***
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	13272,9	12336,9	97746,2	8164,3	11901,4	12164,7	11725,9	12363,9	12884,9	14441,9	

Показатели заболеваемости подросткового населения модельных территорий города
(на 100 тыс. подросткового населения)

Классы	Годы наблюдений										Среднее
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Центральная территория											
ВСЕГО	142311, 7	144774, 2	231795, 9	198256, 5	214467, 5	217687, 9	244479, 7	251201, 5	270698, 3	263701, 1	217937, 4
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	7018,5	4447,1	6654,2	8115,4	6016,1	4009,1	3562,9	2921,5	2990,5	3232,6	4896,8
Новообразования	476,9	439,9	533,4	359,1	491,9	412,1	385,2	432,2	455,7	569,6	455,6
Болезни крови и кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	406,4	552,3	566,6	500,0	358,3	303,1	368,6	360,7	335,7	567,4	431,9
из них анемии	263,9	202,4	316,7	307,7	165,8	266,7	179,7	193,6	345,9	386,9	262,9
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	6654,3	5101,0	5289,6	5730,8	6856,5	6181,8	6879,7	7492,2	8855,7	9605,5	6864,7
из них сахарный диабет	115,3	214,1	370,9	205,1	269,6	243,9	268,6	233,6	193,9	193,5	230,9

Продолжение приложения 27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Болезни нервной системы	4734,4	4543,1	5895,9	5730,8	6950,1	7678,8	7959,3	8710,1	8814,8	6173,9	6719,1
Болезни глаза и его придаточного аппарата	12175,3	11087,4	12175,0	9371,8	11630,6	13874,3	13959,3	16427,2	17566,9	16279,4	13454,7
Болезни уха и сосцевидного отростка	1798,3	1756,4	1795,9	1897,5	1979,9	1971,2	2429,7	2492,2	4027,9	3511,9	2366,1
Болезни системы кровообращения	3750,4	6163,6	10358,4	7064,1	8037,9	9408,9	10848,2	15180,0	16572,2	15704,4	10308,8
Болезни органов дыхания	43893,3	57607,4	85966,7	66000,0	73782,5	83724,3	103570,4	97420,0	114329,6	116566,3	84286,1
Болезни органов пищеварения	24111,7	24407,9	33258,4	55102,5	30454,1	29850,0	30040,8	31879,3	33689,6	38926,1	33172,1
Болезни кожи и подкожной клетчатки	9365,6	7394,8	13675,0	8987,2	10516,9	8101,5	8074,1	7798,6	6540,0	4454,4	8490,8
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	3967,4	3723,4	3723,4	3961,5	4895,3	4953,1	4822,2	4771,5	4771,3	5067,4	4465,7
Болезни мочеполовой системы	8144,1	7194,9	10737,5	16435,9	14422,1	13206,1	13429,6	13201,5	14193,9	14266,3	12523,2
Беременность, роды и послеродовый период	0,0	897,6	433,4	1534,2	1207,7	1350,0	1579,7	1130,9	1916,1	1590,0	1163,9
Врожденные аномалии ...	304,9	596,4	1508,3	1564,2	1743,4	1724,3	1403,7	1656,5	2246,9	2059,8	1480,8

Продолжение приложения 27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	11666,7	13956,9	29675,0	21025,4	23306,2	24306,1	28051,9	29357,2	27252,2	25321,8	
Промышленная территория											
ВСЕГО	193232,6	169636,5	188661,8	169139,1	183123,6	178651,8	178900,6	187533,9	217217,9	233156,3	189925,4** *
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	5245,7	3770,3	4033,9	5014,2	5954,7	3404,4	3592,8	3041,5	2796,5	2354,9	3920,9
Новообразования	313,6	332,4	255,7	263,5	298,3	256,1	402,2	494,1	666,7	377,3	365,9
Болезни крови и кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	1289,7	625,8	697,5	748,2	844,9	772,1	806,6	561,3	644,1	667,5	765,8***
из них анемии	1022,9	392,9	524,8	614,1	658,6	584,3	713,7	523,9	594,1	575,9	620,5**
Болезни эндокр. системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	3484,7	3696,6	3809,2	4165,9	4172,6	5546,4	5644,7	7859,6	8888,1	8412,9	5568,1

Продолжение приложения 27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
из них сахарный диабет	66,1	62,5	75,6	140,8	150,6	150,1	114,3	118,5	163,1	160,7	120,2
Болезни нервной системы	10774,8	8885,3	9181,9	8370,5	10873,6	10285,3	8093,1	9346,8	11772,7	12271,6	9985,6***
Болезни глаза и его придаточного аппарата	14138,5	14011,2	14155,2	14851,9	14251,9	14038,15	14188,8	17745,2	21264,3	19069,2	15771,4
Болезни уха и сосцевидного отростка	4699,1	4811,0	4702,7	4510,4	4448,6	4227,0	4350,8	4273,1	3689,3	3747,8	4345,9***
Болезни системы кровообращения	3053,9	2215,4	2397,1	3058,0	2876,2	3750,3	5253,4	5540,0	5361,9	6600,5	4010,7***
Болезни органов дыхания	75255,4	50458,1	54300,4	53652,0	68229,32	71296,6	68198,2	74609,8	97279,8	107133,9	72041,4
Болезни органов пищеварения	13473,3	13715,8	13503,6	14905,9	16806,5	14539,9	13802,2	13244,9	11238,1	11462,1	13669,2***
Болезни кожи и подкожной клетчатки	7535,8	4247,1	9184,4	8963,8	10817,4	8418,7	8300,8	6391,7	6970,2	5772,3	7660,2
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	10512,9	11459,9	12219,7	9474,0	11687,9	13331,9	13230,7	12713,2	14952,4	15258,9	12484,2***
Болезни мочеполовой системы	14907,6	14681,7	12537,7	14472,3	13799,3	12774,2	13773,5	15173,0	14383,4	18404,1	14490,7
Беременность, роды и послеродовый период	1353,5	1087,3	2666,7	3441,3	4529,2	4298,5	4631,6	1845,9	2326,5	2370,7	2855,2***
Врожденные аномалии ...	795,9	582,3	1439,9	1744,3	1700,9	2431,2	2623,5	2355,6	1679,8	1323,7	1667,7

Продолжение приложения 27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	13043,3	7556,0	20347,3	19154,5	9089,1	10056,6	13159,8	11961,6	13300,0	17729,9	

Средние показатели заболеваемости детского и подросткового населения на модельных территориях города
(на 100 тыс. детского и подросткового населения; $M \pm \sigma$)

Классы	Детское население					Подростковое население				
	Промышленная территория	Центральная территория	P2-3	RR	EF	Промышленная территория	Центральная территория	P7-8	RR	EF
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	1912,4±369,9	1328,1±136,6	<0,001	1,4	28,6	765,8±203,7	431,9± 103,6	<0,001	1,8	44,4
из них анемии	1749,6±347,1	1145,2±155,3	<0,001	1,5	33,3	620,5±165,5	262,9± 76,0	<0,01	2,4	58,3
Болезни нервной системы	12270,7±997,2	13557,8± 258,3	<0,001	<1	0	9985,6±1428,9	6719,1± 1545,4	<0,001	1,5	33,3
Болезни глаза и его придаточного аппарата	13301,1±1178,9	15171,7±3872,9	>0,05	<1	0	16195,6±2797,4	13910,6± 2780,8	>0,05	1,2	16,7
Болезни уха и сосцевидного отростка	5788,8±1663,7	9854,1± 1657,1	<0,001	<1	0	4243,7±356,5	2010,6± 825,6	<0,001	2,1	52,4
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	8841,1±2461,6	4340,3± 1146,1	<0,001	2,0	50,0	12484,2±1820,3	4465,7±547,9	<0,001	2,8	64,3
Болезни мочеполовой системы	9545,2±1837,3	6388,4±1010,4	<0,001	1,5	33,3	14490,7±1624,7	12523,2±2929,7	>0,05	1,2	16,7
Беременность, роды и послеродовой период	-	-	-	-	-	2855,2±1305,3	1163,9±440,0	<0,001	2,5	60,0
Врожденные аномалии (пороки крови), деформации и хромосомные нарушения	1599,5±486,9	2993,1±529,1	<0,001	<1	0	1667,7±673,7	1480,8±601,8	>0,05	1,1	9,1

Первичная заболеваемость мальчиков-подростков модельных территорий
(на 1000 подростков мужского пола)

Классы болезней	Годы наблюдений					Среднее
	2009	2010	2011	2012	2013	
Центральная территория						
ВСЕГО	1522,4	1746,7	1678,1	2061,4	2158,8	1833,5
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	29,7	30,0	21,9	27,1	27,6	27,3
Новообразования	1,4	1,5	2,7	2,4	0,6	1,7
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	0,7	0,4	0,8	1,0	0,6	0,7
анемии	0,3	0,4	0,8	0,5	5,9	1,6
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	25,5	27,4	35,8	43,8	25,3	31,6
сахарный диабет	0,3	0,7	0,4	0,5	0,6	0,5
Ожирение	2,4	4,1	8,5	9,5	6,5	6,2
Болезни нервной системы	19,3	18,1	16,9	66,7	5,3	25,3
Болезни глаза и его придаточного аппарата	68,9	71,5	77,8	90,9	90,0	79,8
Болезни уха и сосцевидного отростка	12,8	15,2	16,2	37,6	31,8	22,7
Болезни системы кровообращения	41,0	37,4	106,5	58,6	75,3	63,8
Болезни органов дыхания	742,1	914,1	782,7	1115,2	1277,6	966,3
Болезни органов пищеварения	38,6	56,3	42,7	68,1	142,9	69,7
Болезни кожи и подкожной клетчатки	54,8	60,0	44,6	43,3	32,4	47,0
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	31,0	25,9	31,5	29,5	38,2	31,2
Болезни мочеполовой системы	3,8	4,1	10,0	8,1	10,6	7,3
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	1,4	3,0	4,2	4,3	1,8	2,9
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	377,9	401,1	388,8	399,5	404,1	394,3
Промышленная территория						
ВСЕГО	1139,6	994,1	919,7	956,6	940,7	990,1
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	10,8	10,1	15,4	13,3	6,6	11,2
Новообразования	1,1	1,8	1,4	4,3	2,4	2,2
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	2,5	4,7	2,5	2,7	2,4	3,0***
анемии	1,7	3,9	2,2	2,7	2,1	2,5
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	13,2	10,1	6,7	7,6	6,0	8,7
сахарный диабет	0,6	0,6	0,3	0,5	0,3	0,5
Ожирение	1,4	3,9	2,5	2,7	2,4	2,6
Болезни нервной системы	46,1	33,5	31,4	44,2	34,5	37,9
Болезни глаза и его придаточного аппарата	86,6	42,1	37,3	22,8	26,8	43,1
Болезни уха и сосцевидного отростка	29,8	41,5	39,3	36,1	20,7	33,5
Болезни системы кровообращения	21,2	12,7	9,8	11,7	18,1	14,7

Продолжение приложения 29

Болезни органов дыхания	652,7	555,3	528,4	607,5	573,0	583,4
Болезни органов пищеварения	46,6	38,8	30,9	14,1	17,8	29,6
Болезни кожи и подкожной клетчатки	15,2	8,0	6,5	4,6	9,7	8,8
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	78,3	75,3	58,1	29,8	19,1	52,1
Болезни мочеполовой системы	11,9	21,3	21,9	13,3	10,8	15,8*
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	14,9	18,7	16,6	7,9	6,5	12,9**
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	99,9	106,9	99,4	124,5	179,6	122,1

Приложение 30

Распространенность заболеваний, передаваемых преимущественно половым путем, среди девочек-подростков 15-17 лет по г. Волгограду (на 1000 подростков женского пола)

Заболевания	Годы наблюдений					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ИППП						
Сифилис	0,29	0,27	0,17	0,23	0	0,03
Гонорея	0,54	0,54	0,23	0,37	0,22	0,10
Трихомониаз	1,40	0,86	0,70	0,83	0,63	0,45
Генитальный герпес	0,05	0,16	0,17	0,23	0,22	0,07
Арогенитальные бородавки	0,59	0,54	0,52	0,51	0,45	0,17
Хламидии	0,44	0,54	0,29	0,28	0,36	0,24
Заразные кожные заболевания						
Микроспория	0,93	1,29	0,80	1,01	0,85	0,41
Чесотка	1,37	1,08	0,86	0,65	0,49	0,17
Педикулез	0,29	0,22	0,34	0,09	0	0,07

Приложение 31

Удельный вес факторов риска образа жизни девочек-подростков 14-17 лет, проживающих на модельных территориях (по результатам анкетирования)

Факторы риска	Удельный вес факторов, %	
	Центральная территория	Промышленная территория
Недосыпание	7,4	7,5
Дополнительные учебные занятия вне школы	12,6	10,1
Время выполнения д/з, превышающее гигиеническую норму	11,0	10,4
Отсутствие занятий ФК и спортом	15,8	15,2
Нарушение режима прогулок	7,6	8,8
Длительный просмотр ТВ передач	6,3	6,3
Длительная работа на ПК, превышающая гигиеническую норму	14,7	15,1
Нарушения режима питания	3,5	2,9
Качественно неполноценное питание	3,7	3,8
Регулярное курение	11,6	13,5
Регулярное употребление спиртных напитков (еженедельно)	3,6	2,8
Пробовали токсические и/или наркотические вещества	2,2	3,6

Приложение 32

Удельный вес факторов риска полового поведения девочек-подростков 14-17 лет, проживающих на модельных территориях (по результатам анкетирования)

Факторы риска	Удельный вес факторов, %	
	Центральная территория	Промышленная территория
Незащищенный секс	34,2	37,0
За последние 6 мес. имели более 1 партнера	6,3	10,5
Считают самым надежным календарный и естественный способ контрацепции	19,0	9,4
Не считают нужным советоваться с врачом при выборе контрацепции	32,9	34,2
Толерантно относятся к сексу за деньги	7,6	8,9

Приложение 33

Удельный вес факторов риска репродуктивных установок девочек-подростков 14-17 лет, проживающих на модельных территориях (по результатам анкетирования)

Факторы риска	Удельный вес факторов, %	
	Центральная территория	Промышленная территория
Откладывание вступления в брак	3,3	5,3
Не планируют жить в зарегистрированном браке	3,8	6,5
Толерантное отношение к добрачным половым связям	18,5	17,9
Ориентация на малодетную семью	19,1	14,1
Откладывание рождения первого ребенка	5,3	6,5
Откладывание рождения второго ребенка	8,9	4,5
Малая значимость таких семейных ценностей как		
«стабильный брак»	11,2	12,7
«иметь ребенка»	14,4	14,7
«состоять в браке»	15,5	17,8

Распределение девочек 12-17 лет по степени выраженности вторичных половых признаков в зависимости от района проживания (M±m, %)

Признаки	Центральная территория					Промышленная территория				
	Возраст, лет									
	12	14	15	16	17	12	14	15	16	17
Ax0	1,0±1,0	0	0	0	0	2,1±1,5	0	0	0	0
Ax1	54,1±5,0	0	1,2±1,2	0	0	63,8±5,0	15,1±3,9	1,1±1,1	0	0
Ax2	42,9±5,0	63,5±5,2	56,1±5,5	20,7±4,5	17,9±4,2	34,1±4,9	66,3±5,1	63,2±5,2	17,3±4,2	14,8±3,8
Ax3	2,0±1,4	36,5±5,2	42,7±5,5	79,3±4,5	82,1±4,2	0	18,6±4,2**	35,7±5,1	82,7±4,2	85,2±3,8
P0	1,0±1,0	0	0	0	0	2,1±1,5	0	0	0	0
P1	35,7±4,8	0	0	0	0	42,6±5,0	3,5±2,0	0	0	0
P2	58,2±4,9	35,3±5,2	23,2±4,7	9,8±3,3	8,3±3,0	53,2±5,1	57,0±5,3**	23,0±4,5	6,2±2,7	11,4±3,9
P3	5,1±2,2	64,7±5,2	76,8±4,7	90,2±3,3	91,7±3,0	2,1±1,5	39,5±5,3**	77,0±4,5	93,8±2,7	88,6±3,9
P4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ma1	19,4±3,9	0	0	0	0	25,5±4,5	5,8±2,5	0	0	0
Ma2	62,2±4,9	20,0±4,3	14,6±3,9	2,4±1,7	2,4±1,7	63,8±5,0	25,6±4,7	18,4±4,1	1,2±1,2	3,4±2,1
Ma3	18,4±3,9	77,6±4,5	72,0±4,9	68,3±5,1	61,9±5,2	10,7±3,2	67,4±5,0	73,6±4,7	71,6±5,0	68,2±5,7
Ma4	0	2,4±1,6	13,4±3,8	29,3±5,0	35,7±5,2	0	1,2±1,2	8,0±2,9	27,2±4,9	28,4±5,5
Me0	28,6±4,6	5,9±2,5	1,2±1,2	0	0	33,0±4,8	7,0±2,5	2,3±1,6	0	0
Me1	45,9±5,0	17,6±4,1	4,9±2,4	1,2±1,2	0	44,7±5,1	18,6±4,2	2,3±1,6	1,2±1,2	0
Me2	20,4±4,1	48,2±5,4	46,3±5,5	13,4±3,8	11,9±3,5	20,2±4,1	50,0±5,4	63,2±5,2*	30,9±5,1**	17,0±4,0
Me3	5,1±2,2	28,3±4,9	47,6±5,5	85,4±3,9	88,1±3,5	2,1±1,5	24,4±4,6	32,2±5,0*	67,9±5,2**	83,0±4,0

* p<0,05, ** p <0,01, *** p <0,001

Возрастные показатели развития вторичных половых признаков (ФПР) у девочек по
М.В. Максимовой (1975 г.)

Возраст	Формула нормального развития	Баллы нормального развития	Отставание	Опережение
10 лет	от $Ma_0P_0Ax_0Me_0$ до $Ma_2P_1Ax_0Me_0$	от 0 до 2,7	-	более 2,7
11 лет	от $Ma_1P_0Ax_0Me_0$ до $Ma_1P_1Ax_0Me_0$	от 1,2 до 2,7	менее 1,2	более 2,7
12 лет	от $Ma_1P_0Ax_0Me_0$ до $Ma_3P_3Ax_1Me_1$	от 1,2 до 7,0	менее 1,2	более 7,0
13 лет	от $Ma_2P_2Ax_0Me_0$ до $Ma_3P_3Ax_2Me_3$	от 3,0 до 11,6	менее 3,0	более 11,6
14 лет	от $Ma_3P_2Ax_2Me_0$ до $Ma_3P_3Ax_3Me_3$	от 5,0 до 12	менее 5,0	-
15 лет	от $Ma_3P_3Ax_2Me_3$ до $Ma_3P_3Ax_3Me_3$	от 11,6 и выше	менее 11,6	-