

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ»

УДК 613.6:612.633:[614.254:618]-055.2(476.6)

**ЛИСОК**  
**Елена Сергеевна**

**КОМПЛЕКСНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА  
ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СОСТОЯНИЯ РЕПРОДУКТИВНОГО  
ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН-ВРАЧЕЙ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ  
(НА ПРИМЕРЕ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук  
по специальности 14.02.01 – гигиена

Минск, 2021

Работа выполнена в учреждении образования «Гродненский государственный медицинский университет»

**Научный руководитель:**

**Наумов Игорь Алексеевич,**  
доктор медицинских наук, профессор,  
заведующий кафедрой общей гигиены и  
экологии учреждения образования  
«Гродненский государственный медицинский  
университет»

**Официальные оппоненты:**

**Канунникова Нина Павловна,**  
доктор биологических наук, профессор,  
профессор кафедры технологии, физиологии  
и гигиены питания учреждения образования  
«Гродненский государственный университет  
имени Янки Купалы»

**Бацукова Наталья Леонидовна,**  
кандидат медицинских наук, доцент,  
заведующий кафедрой общей гигиены  
учреждения образования «Белорусский  
государственный медицинский университет»

**Оппонирующая организация:**

учреждение образования «Гомельский  
государственный медицинский университет»

Защита состоится «16» июня 2021 г. в 14.00 часов на заседании совета по защите диссертаций Д 03.01.01 при республиканском унитарном предприятии «Научно-практический центр гигиены» по адресу: 220012, г. Минск, ул. Академическая, 8, e-mail: rspch@rspch.by, факс: (017) 272-33-45.

Телефон ученого секретаря: (017) 379-13-79.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр гигиены».

Автореферат разослан « 13 » мая 2021 г.

Ученый секретарь  
совета по защите диссертаций,  
кандидат биологических наук



Т.Д. Гриценко

## ВВЕДЕНИЕ

Состояние репродуктивного здоровья женского населения остается одной из наиболее важных проблем, определяющих прогноз социально-экономического развития страны [Герасимович Г. И., 2017], поэтому реализация мероприятий по его сохранению и укреплению – один из основных приоритетов Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016-2020 гг.

Условия жизнедеятельности, прежде всего условия труда, влияющие на развитие патологии репродуктивной системы у женщин, укладываются в общую концепцию сохранения индивидуального здоровья [Лисицын Ю. П., 2010; Нестеренко Д. О., 2018], так как их негативное воздействие преимущественно формирует соматическую патологию, нарушающую специфические функции женского организма, течение беременности и родов, состояние здоровья новорожденных [Жидкова О. Б. и др., 2012; Сурмач М. Ю., 2015]. В связи с этим комплексная гигиеническая оценка особенностей условий трудовой деятельности с определением степени воздействия факторов производственной среды и трудового процесса, факторов образа жизни на состояние здоровья работающих женщин с обоснованием профилактических мер по формированию и охране репродуктивного здоровья – приоритетная научно-практическая и социально-значимая задача в обеспечении здоровья нации [Жаворонок Л. Г., 2009; Косяченко Г. Е., 2011]. Решение этой задачи в полной мере соответствует глобальной стратегии Всемирной организации здравоохранения, направленной на «формирование благоприятствующих здоровью «средовых» условий для населения с учетом многофакторной обусловленности состояния здоровья».

Научное обоснование и внедрение комплекса эффективных профилактических мероприятий, направленных на сохранение и укрепление репродуктивного здоровья женщин, занятых в разных отраслях народного хозяйства страны, включая здравоохранение, базируется на результатах актуальных комплексных гигиенических исследований [Измеров Н. Ф., Бухтияров И. В., Денисов Э. И., 2016]. Однако в Республике Беларусь комплексные мониторинговые гигиенические исследования по изучению особенностей условий трудовой деятельности и ассоциированных с ними поведенческих факторов, их влиянию на состояние репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов не проводились, что объективно затрудняет совершенствование профилактических мероприятий по сохранению и укреплению их здоровья, определяя тем самым актуальность настоящего исследования.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Связь работы с научными программами и темами.** Тема диссертационного исследования соответствует перечню приоритетных государственных научных исследований на 2016-2020 гг. в области медицины и фармации («гигиеническая оценка и нормирование факторов среды обитания, минимизация рисков для здоровья человека»), а его результаты позволяют достичь решения задачи государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016-2020 гг. – «создание условий для улучшения здоровья населения с охватом всех этапов жизни, широкой информированности населения о факторах риска, угрожающих здоровью, пропаганды здорового образа жизни, формирования у населения самосохранительного поведения».

Диссертация выполнена в рамках научно-исследовательских работ кафедры общей гигиены и экологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»: «Оценка состояния здоровья работников предприятий и организаций г. Гродно и Гродненской области на основе данных социально-гигиенического мониторинга и разработка профилактических мероприятий по его сохранению и укреплению» (№ государственной регистрации 20121940, срок выполнения 2012-2014 гг.); «Оценка состояния репродуктивного здоровья женщин-работниц предприятий и организаций г. Гродно и Гродненской области на основе данных социально-гигиенического мониторинга и разработка профилактических мероприятий по его сохранению и укреплению» (№ государственной регистрации 20150651, срок выполнения 2015-2017 гг.); «Оценка состояния репродуктивного здоровья женщин, проживающих в г. Гродно и Гродненской области, на основе данных социально-гигиенического мониторинга и разработка профилактических мероприятий по его сохранению и укреплению» (№ государственной регистрации 20180469, срок выполнения 2018-2020 гг.).

**Цель исследования:** установить характер и особенности влияния условий трудовой деятельности и ассоциированных с ними поведенческих факторов на состояние репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов и научно обосновать комплекс профилактических мероприятий, направленных на его сохранение и укрепление.

### **Задачи исследования:**

1. Дать гигиеническую оценку условий труда и факторов здоровьесберегающего поведения женщин-врачей акушеров-гинекологов, занятых в организациях здравоохранения Гродненской области, и выявить факторы риска, оказывающие существенное негативное влияние на формирование их репродуктивного здоровья.

2. Оценить функциональное состояние и личностный адаптационный потенциал организма женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста.

3. Установить особенности состояния репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов по показателям впервые выявленной и общей заболеваемости, а также заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

4. Разработать и внедрить комплекс профилактических мероприятий, направленных на сохранение и укрепление репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов, оценить их эффективность.

**Научная новизна** состоит в том, что впервые:

– установлены особенности влияния комплекса выявленных взаимосвязанных средовых факторов риска производственного и непромышленного характера на состояние репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов;

– с применением методов донозологической диагностики выявлены нарушения механизмов адаптации организма женщин-врачей акушеров-гинекологов, возникающие при работе во вредных условиях труда и при наличии дефектов здоровьесберегающего поведения, которые влияют на формирование соматической патологии;

– установлена частота, нозологическая структура и динамика показателей впервые выявленной и общей заболеваемости, а также заболеваемости с временной утратой трудоспособности по основным классам болезней, определявших состояние репродуктивного здоровья обследованных женщин-врачей акушеров-гинекологов;

– обоснован комплекс мероприятий, позволивших усовершенствовать систему первичной и вторичной медицинской профилактики, направленной на сохранение и укрепление репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов с достижением при ее реализации медицинского, социального и опосредованного экономического эффекта.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Условия труда женщин-врачей акушеров-гинекологов по совокупному воздействию факторов производственной среды и трудового процесса оценены как вредные (класс 3.2 – для оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных, класс 3.3 – в стационарных условиях), что определяет их «среднюю» и «высокую» степень риска развития нарушений репродуктивного здоровья.

2. Выявленные особенности характера воздействия факторов производственной среды и трудового процесса, не отвечающие гигиеническим требованиям, и установленные отрицательные отклонения в

здоровьесберегающем поведении сопровождаются у обследованных женщин-врачей акушеров-гинекологов изменением функционального состояния организма с уменьшением показателей личностного адаптационного потенциала, что создает предпосылки для развития нарушений репродуктивного здоровья.

3. Установленные уровни впервые выявленной и общей заболеваемости, а также заболеваемости с временной утратой трудоспособности акушерско-гинекологической и сопутствующей экстрагенитальной патологией свидетельствуют о неудовлетворительном состоянии репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов, что обуславливает необходимость совершенствования системы мер по их профилактике.

4. Разработанный комплекс профилактических мероприятий, основанный на совершенствовании принципов и способов минимизации воздействия на организм производственных и непроизводственных факторов риска, позволяет усовершенствовать систему мер первичной и вторичной медицинской профилактики, направленную на сохранение и укрепление репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов, реализация которой обеспечивает медицинский, социальный и опосредованный экономический эффект.

**Личный вклад соискателя.** Соискатель принимал личное участие в организации и выполнении исследования на всех этапах работы, самостоятельно выполнил подбор и анализ научной литературы, статистическую обработку, систематизацию и обобщение полученных данных, подготовку основных результатов исследований к опубликованию. Обоснование темы, цели, задач, планирование исследований, обсуждение полученных результатов осуществлены совместно с научным руководителем. Ряд исследований и научные разработки осуществлены соискателем при организационно-методическом руководстве и участии сотрудников Гродненского государственного медицинского университета, Гродненского областного центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, Гродненского зонального центра гигиены и эпидемиологии, Гродненского областного клинического перинатального центра, Гродненской областной клинической больницы. Соавторы совместных исследований указаны в диссертации, публикациях, разработках.

**Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов.** Основные результаты диссертационного исследования доложены и обсуждены на XI Международной научной конференции «*Życiodajna śmierć – ramięci Eliyabeth Kübler-Ross*» (Белосток, 2016); научно-практической конференции студентов и молодых ученых, посвященной 90-летию со дня рождения профессора В. М. Борец (Гродно, 2017); LXX и LXXII Международных научно-практических конференциях студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы современной медицины и фармации» (Минск, 2016, 2018);

Международном Форуме Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды «Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека» (Москва, 2016); IV Международной дистанционной научной конференции «Новые задачи современной медицины» (Санкт-Петербург, 2016); XIV Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Первичная медико-санитарная помощь: история становления» (Минск, 2017); Всероссийской конференции с международным участием «Современные подходы в клинико-морфологической диагностике и лечении заболеваний человека» (Санкт-Петербург, 2017); VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Современные аспекты исследования качества жизни в здравоохранении» (Москва, 2017); IV Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Современные достижения молодых ученых в медицине 2017» (Гродно, 2017); XII Евразийской научной конференции «Проблемы гигиенической донозологической диагностики и первичной профилактики заболеваний в современных условиях» (Санкт-Петербург, 2017); Международной дистанционной научной конференции «Biological markers in fundamental and applied biology. From theory to practice» (Брно, 2018); III Международной научной конференции «Psychożywieniowe i środowiskowe uwagunkowania zdrowia» (Краков, 2019); Международной научной конференции «Дни профилактической медицины и общественного здоровья Ломжа-Гродно 2019» (Гродно, 2019); научно-практической конференции молодых ученых и специалистов с международным участием «Актуальные проблемы гигиены, токсикологии и профпатологии» (Мытищи, 2019); Международной научно-практической конференции «Здоровье и окружающая среда» (Минск, 2019); Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы медицины» (Гомель, 2019); VI Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Современные достижения молодых ученых в медицине 2019» (Гродно, 2019).

Практическое руководство «Охрана труда в здравоохранении» было экспонировано на IV Московском Международном Салоне образования (Москва, 2017); Франкфуртской Международной книжной выставке «Frankfurter Buchmesse 2017» (Франкфурт, 2017); XXI Международной выставке-презентации учебно-методических изданий (Москва, 2017), где удостоено Диплома из серии «Золотой фонд Отечественной науки» в номинации «Лучшее учебно-методическое издание в отрасли»; XXX Московской Международной книжной выставке-ярмарке (ВДНХ, Москва, 2017), где отмечено Золотой медалью и Дипломом; V Московском Международном Салоне образования (Москва, 2018); XXXVIII Международном Парижском книжном Салоне «Livre Paris 2018»

(Париж, 2018); XXXVI Международной книжной выставке «Liber Barcelona 2018» (Барселона, 2018); LXXII Международной книжной выставке «BookExpo America 2019» (Нью-Йорк, 2019); XXX Международной книжной выставке «Hong Kong Book Fair 2019» (Гонконг, 2019); II Международной книжной выставке «Buch Wien 2019» (Вена, 2019).

Результаты научного исследования в форме практического руководства (1), методических рекомендаций (1), рационализаторских предложений (3) используются в практической деятельности организаций здравоохранения (7 актов о внедрении) и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор (3 акта о внедрении), а также в образовательной деятельности учреждений образования системы здравоохранения (3 акта о внедрении).

**Опубликованность результатов диссертации.** Результаты диссертации опубликованы в 14 статьях в рецензируемых журналах и сборниках научных трудов, из них 5 – в изданиях, соответствующих отрасли биологических наук, научному направлению – медико-биологические аспекты, в 20 статьях и тезисах материалов конференций (общий объем опубликованных материалов – 10,9 авторского листа, из них 4,3 – объем публикаций, соответствующих пункту 18 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь), а также в 1 практическом руководстве с электронным приложением (2 издания), в 1 методических рекомендациях, в 2 аннотированных каталогах научной и учебно-методической литературы.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, общей характеристики работы, аналитического обзора литературы, описания объектов и методов исследования, использованного оборудования, 4 глав собственных исследований, заключения, библиографического списка, приложений. Работа изложена на 195 страницах машинописного текста, из них 29 страниц занимают рисунки (62), 11 страниц – таблицы (23), 34 страницы – приложения (15), 22 страницы – библиографический список (194 источника: русскоязычных – 166, иностранных – 28; 39 публикаций соискателя).

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**В главе 1 «Состояние репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов (аналитический обзор литературы)»** на основе критического анализа работ отечественных и зарубежных авторов показана необходимость проведения комплексных гигиенических исследований, направленных на выявление факторов риска производственного и непромышленного характера, оказывающих негативное влияние на функционирование женской репродуктивной системы, расширение методологической базы по их критериальной оценке, требуемых для научного



обоснования профилактических мероприятий, направленных на сохранение и укрепление репродуктивного здоровья данного контингента работниц [2].

**В главе 2 «Описание объектов исследования и используемых при проведении исследования методов и оборудования»** представлены методология проведения исследования, а также статистические методы, примененные для анализа полученных данных.

Методологической основой работы стала методика комплексного исследования условий жизнедеятельности, основанная на детерминационной теории медицины [Лисицын Ю. П., Петленко В. П., 1992]. Исследование выполнено на основе системного подхода к изучаемой проблеме с применением следующих методов: санитарного описания, социологического (анкетного опроса), донозологической диагностики, эпидемиологического (санитарно-статистического), оценки риска, а также методов математической статистики.

В качестве объекта исследования выступили женщины репродуктивного возраста (23-49 лет), проживавшие на территории Гродненской области и работавшие в организациях здравоохранения, которые были разделены на 3 группы. Основная группа – врачи акушеры-гинекологи, оказывавшие медицинскую помощь в стационарных (n=55) и амбулаторных (n=52) условиях. Группа сравнения – врачи-терапевты участковые (n=104). Группа контроля – работницы с высшим образованием, характер производственной деятельности которых не был связан с оказанием медицинской помощи (n=101). Женщины всех групп были сопоставимы по возрасту, стажу работы, уровню образования и семейному положению.

Степень воздействия факторов производственной среды и трудового процесса оценена по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда, а также на основе данных, полученных при выкопировке сведений из первичной документации о значениях параметров факторов на основании замеров, осуществленных лабораторной службой Гродненского областного центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья.

На основе анкетного опроса исследованы аспекты, ассоциированные с трудовой деятельностью (уровень информированности о профессиональных рисках, удовлетворенность условиями труда), и особенности здоровьесберегающего поведения (питание, в том числе на основе метода анализа частоты потребления пищевых продуктов, отдых, медицинская активность).

Для оценки функционального состояния и личностного адаптационного потенциала организма работниц проведены цитологические исследования буккального эпителия (выявление его морфологических изменений), микробиологические исследования биоценоза полости рта (обнаружение

бактерий группы кишечной палочки), соматоскопия (оценка субклинических проявлений микронутриентной недостаточности), психологическое тестирование (диагностика уровня эмоционального выгорания по методике Бойко В. В., 1999), тесты функциональной диагностики (Гарвардский степ-тест, проба Руфье-Диксона, тест «субъективная минута», теппинг-тест, проба Штанге, расчет коэффициента Хильдебрандта), расчет показателя адаптационного потенциала методом Р. М. Баевского (2008).

Особенности состояния репродуктивного здоровья работниц изучены по показателям впервые выявленной и общей заболеваемости, а также заболеваемости с временной утратой трудоспособности по основным классам болезней на основе данных, полученных при выкопировке сведений из первичной медицинской документации, дополненных анализом сведений, полученных в ходе анкетного опроса.

Степень обусловленности установленных нарушений репродуктивного здоровья в зависимости от установленных факторов риска производственного и непромышленного характера оценена на основе расчета показателя относительного риска (RR) [James J. S., 1982].

Обработка данных проведена с помощью программ Microsoft Office Excel 2013, STATISTICA 10.0 (лицензионный номер – AXAR207F394425FA-Q). Нормальность распределения количественных признаков оценена по критерию согласия Колмогорова-Смирнова (при нормальном распределении данные представлены в виде  $M \pm \delta$ , статистическая значимость различий определена при помощи t-критерия Стьюдента; при распределении, отличающемся от нормального, данные представлены в виде  $Me [Q_1-Q_3]$ , статистическая значимость различий установлена с помощью точного теста Фишера, теста Бернарда,  $\chi^2$ -критерия Пирсона). Корреляционный анализ категориальных данных проведен при применении коэффициента ассоциации Тау Гудмана и Крускала ( $\tau$ ), метрических данных – коэффициентов регрессии ( $b$  и  $k$ ), индекса отношения критерия согласия к числу степеней свободы ( $\chi^2/df$ ), показателя отношения шансов (OR). Во всех анализируемых случаях нулевая гипотеза отвергалась при значении  $p < 0,05$ .

**В главе 3 «Гигиеническая оценка условий труда и факторов образа жизни женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста»** показано, что работницы основной группы выполняли профессиональные обязанности во вредных условиях труда (таблица 1), которые, согласно действующим критериальным подходам, определяли «высокую» (при работе в стационарах) и «среднюю» (при работе в женских консультациях) степень риска развития нарушений репродуктивного здоровья.

Таблица 1. – Результаты оценки условий труда по воздействию факторов производственной среды и трудового процесса на рабочих местах врачей акушеров-гинекологов

Наименование факторов производственной среды и трудового процесса	Класс условий труда	
	женские консультации	стационары
Химический	2	2, 3.1*
Биологический	3.2	3.2
Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	1	1
Шум	2	2
Инфразвук	1	1
Ультразвук воздушный	1	1
Вибрация общая	1	1
Вибрация локальная	1	1
Неионизирующие излучения	2	2
Ионизирующие излучения	1	1
Микроклимат	2	2
Освещенность	2	2
Тяжесть труда	1	2
Напряженность труда	3.1	3.2
Итоговая гигиеническая оценка условий труда	3.2	3.3

Примечание – \* – при оказании экстренной медицинской помощи пациентам в условиях контакта с наркотическими анальгетиками

Наиболее значимыми для ухудшения состояния их здоровья были напряженность трудового процесса в связи с повышенными интеллектуальными, сенсорными и эмоциональными нагрузками, дополнявшимися при трудовой деятельности в стационарах нерегулярной сменностью и работой в ночное время, факторы производственной среды биологической природы, значимость которых определялась необходимостью непосредственного обслуживания пациентов, а также факторы химической природы при оказании экстренной медицинской помощи в стационарных условиях, комбинация, интенсивность и длительность воздействия которых не были характерны для работниц групп сравнения (условия труда класса 3.2 при доказанном неблагоприятном воздействии только биологического фактора) и контроля (условия труда класса 2). Поэтому по результатам опроса большинство женщин как основной группы (первая и вторая подгруппы –  $74,0 \pm 6,7\%$  и  $54,0 \pm 7,7\%$ , соответственно), так и группы сравнения ( $58,0 \pm 4,9\%$ ) отнесли условия труда к наиболее значимым факторам, ухудшающим состояние их здоровья (группа контроля –  $11,0 \pm 3,1\%$ ;  $p < 0,0001$ ) [1, 6, 9, 20, 22, 32].

Несмотря на осуществление трудовой деятельности во вредных условиях труда, время отдыха до отхода ко сну у  $20,0 \pm 5,6\%$  и  $26,0 \pm 6,2\%$  опрошенных первой и второй подгрупп основной группы не превышало 1 часа (группы сравнения и контроля, соответственно,  $24,0 \pm 4,2\%$  и  $11,0 \pm 3,1\%$ ;  $p < 0,05$ ); у  $52,0 \pm 7,0\%$  и  $56,0 \pm 7,0\%$  работниц первой и второй подгрупп основной группы, соответственно, составляло от 2 до 3 часов (группы сравнения и контроля, соответственно,  $53,0 \pm 4,9\%$  и  $36,0 \pm 4,8\%$ ;  $p < 0,05$ ). При этом основные элементы

отдыха у женщин-врачей акушеров-гинекологов первой и второй подгрупп характеризовались преобладанием его пассивных форм:  $74,0 \pm 6,2\%$  и  $70,0 \pm 6,4\%$  опрошенных, соответственно (группы сравнения и контроля –  $69,0 \pm 4,6\%$  и  $51,0 \pm 4,9\%$ ;  $p < 0,05$ , соответственно), что в совокупности не позволяло работницам снять психофизиологическое напряжение, накопившееся в ходе рабочей смены [10].

Питание значительного большинства обследованных не было рациональным, что, в частности, подтверждается недостаточным поступлением с рационами ряда минеральных веществ и витаминов (таблица 2), дефицит которых мог усугублять воздействие вредных факторов производственной среды и трудового процесса на организм женщин-работниц.

Таблица 2. – Микронутриентный состав рационов питания

Микро- нутриенты (значение норматива)	Среднесуточное потребление макронутриентов, г/сут							
	группы женщин							
	основная				сравнения, n=100		контроля, n=100	
	первая подгруппа, n=50		вторая подгруппа, n=50					
Me	Q1-Q3	Me	Q1-Q3	Me	Q1-Q3	Me	Q1-Q3	
Магний (400 мг/сут)	258,8	202,2-355,0	265,7	224,3-363,9	320,2	229,1-400,0	272,8	187,3-365,1
Кальций (1000 мг/сут)	768,6	545,9-1094,0	762,7	513,8-958,9	860,7	688,6-1301,0	698,8	452,2-1071,0
Железо (18 мг/сут)	16,5	11,7-18,7	14,4	10,8-19,0	16,3	12,3-22,6	14,7	10,1-20,1
Фосфор (800 мг/сут)	1036,0	806,1-1387,0	983,2	802,1-1302,0	1246,7	929,1-1628,0	965,1	707,3-1462,0
Витамин А (900 мкг РЭ/сут)	400	300-800	300	200-600	500	300-800	300	100-600
β-каротин (5,0 мг/сут)	1,9	1,0-4,9	3,3	1,6-5,5	4,3	1,9-7,2	3,2	1,2-4,5
Витамин Е (15 мг ТЭ/сут)	12,4	7,9-22,5	14,8	10,9-23,1	17	13,6-23,9	16,8	11,0-24,7
Витамин С (90 мг/сут)	110,3	64,0-187,5	129,1	91,0-206,0	146,1	94,2-199,6	113,1	59,6-188,1
Витамин В <sub>1</sub> (1,5 мг/сут)	1,0	0,6-1,3	1,0	0,8-1,4	1,0	0,8-1,4	0,9	0,6-1,3
Витамин В <sub>2</sub> (1,8 мг/сут)	1,3	0,9-1,7	1,1	0,9-1,5	1,5	1,1-1,9	1,2	0,8-1,7
Витамин РР (20 мкг/сут)	12,9	8,6-17,8	13,3	9,5-17,2	13,8	10,8-18,4	12,0	8,5-17,0

Для большинства врачей была характерна неадекватная медицинская активность: при возникновении острого заболевания, соответственно,  $56,0 \pm 7,0\%$  и  $50,0 \pm 7,0\%$  женщин обеих подгрупп основной группы и  $68,0 \pm 4,6\%$  – группы сравнения занимались самолечением (группа контроля –  $12,0 \pm 3,2\%$ ;  $p < 0,0001$ ); при наличии хронического заболевания абсолютное большинство из них (первая и вторая подгруппы основной группы –  $86,4 \pm 5,7\%$  и  $89,6 \pm 5,2\%$ ,

соответственно, группа сравнения – 73,4±5,7%) не считали необходимым находиться под диспансерным наблюдением (группа контроля – 17,7±6,4%;  $p < 0,0001$ ) [28].

Таким образом, комплексное воздействие производственных и непромышленных факторов риска создавало предпосылки для развития дезадаптации организма женщин-врачей акушеров-гинекологов к существовавшим условиям жизнедеятельности ( $\tau = 0,251^* - 0,889^{***}$ ) [18, 30].

**В главе 4 «Донозологическая диагностика дезадаптации организма женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста к сложившимся условиям жизнедеятельности»** приведены результаты комплексной оценки их функциональных резервов и личностного адаптационного потенциала. При этом установлено, что у обследованных женщин основной группы частота встречаемости морфологически измененных клеток буккального эпителия была достоверно более высокой только по сравнению с лицами из группы контроля (таблица 3), что может служить индикатором снижения адаптационных возможностей организма в условиях неблагоприятного воздействия фактора производственной среды биологической природы [3, 21, 27]. Проведенный корреляционный анализ позволил выявить статистически значимую связь между повышением класса условий труда и частотой встречаемости морфологически измененных клеток буккального эпителия ( $b = 1,661^*$ ,  $k = -0,468^*$ ;  $\chi^2 = 8,384$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0,004^{**}$ ;  $OR = 0,626 (0,439; 0,876)$ ).

Таблица 3. – Частота встречаемости морфологически измененных клеток буккального эпителия

Цитоморфологические изменения	Группы женщин							
	основная				сравнения, n=31		контроля, n=31	
	первая подгруппа, n=32		вторая подгруппа, n=32					
	всего	%	всего	%	всего	%	всего	%
Дегенерированные нейтрофильные лейкоциты	23	71,8±8,0 ●	17	53,1±8,8	22	70,9±8,2 ●	11	35,4±8,5
Двухядерные клетки	6	18,7±6,7 ●	7	21,8±7,2 ●	7	22,5±7,4 ●	0	0
Клетки со сдвоенным ядром	1	3,1±3,0 ●	10	31,2±8,1 ●	11	35,4±8,5 ●	0	0
Клетки с протрузиями	0	0	5	15,6±6,3 *, ●	2	6,4±4,2 ●	0	0

Примечания – \* –  $p < 0,05$  при сопоставлении с группой сравнения; ● –  $p < 0,05$  при сопоставлении с группой контроля

По сравнению с лицами из группы контроля у женщин основной группы установлена и более высокая частота выявления в ротовой полости

сверхнормативных значений (1 колония и более на  $0,5 \text{ см}^2$ ) бактерий группы кишечной палочки, которая статистически значимо возростала по мере повышения класса условий труда ( $b=2,299^{***}$ ,  $k=-0,678^*$ ;  $\chi^2=12,235$ ,  $df=1$ ,  $p=0,000^{***}$ ;  $OR=0,507$  ( $0,364$ ;  $0,691$ )), что может рассматриваться как следствие неблагоприятного воздействия на организм факторов производственной среды химической природы, с которыми по роду своей деятельности приходилось контактировать женщинам-врачам обеих групп (таблица 4) [23, 31].

Таблица 4. – Результаты микробиологического исследования биоценоза слизистой оболочки ротовой полости

Микробиологические параметры	Группы женщин							
	основная				сравнения, n=31		контроля, n=31	
	первая подгруппа, n=32		вторая подгруппа, n=32					
	всего	%	всего	%	всего	%	всего	%
Наличие бактерий группы кишечной палочки	19	59,3±8,6 ●	14	43,7±8,7 ●	12	38,7±8,7 ●	5	16,1±6,5

Примечание – ● –  $p < 0,05$  при сопоставлении с группой контроля

Установлено, что у обследованных врачей первой и второй подгрупп основной группы имелись субклинические симптомы микронутриентной недостаточности, выразившиеся в снижение эластичности, сухости или шелушении кожных покровов, а также ломкости ногтей, частота выявления которых достигала, соответственно,  $49,5 \pm 9,1\%$  и  $42,3 \pm 10,7\%$ , не отличаясь от таковой в группах сравнения и контроля ( $38,7 \pm 10,1\%$  и  $31,5 \pm 8,7\%$ , соответственно), что объясняется отсутствием достоверных различий в выявленных отклонениях количественной стороны фактического питания у женщин сравниваемых групп [36].

В сопоставлении с женщинами из группы контроля ( $25,8 \pm 7,0\%$ ) у значительной части врачей первой ( $59,3 \pm 8,6\%$ ) и второй ( $46,8 \pm 8,8\%$ ) подгрупп основной группы, а также группы сравнения ( $54,8 \pm 8,9\%$ ) фазы синдрома эмоционального выгорания оказались уже сформированными ( $p < 0,05$ ), что стало отражением специфики трудовой деятельности, характеризовавшейся значительными эмоциональными нагрузками вследствие высокой степени ответственности за результат оказания медицинской помощи [14].

При сопоставлении с работницами из группы контроля у большинства женщин-врачей акушеров-гинекологов были выявлены отклонения в значениях показателей системной оценки функционального состояния организма (таблица 5), что является отражением разбалансировки механизмов вегетативного взаимодействия систем кровообращения, дыхания и центральной нервной системы на фоне выраженного нервно-эмоционального напряжения,

возникающего в процессе выполнения профессиональных обязанностей, а также пониженного уровня физической тренированности организма, обусловленного недостатком времени, отводимого обследованными для занятий физической культурой [13, 33].

Таблица 5. – Результаты оценки функционального состояния организма

Функциональные отклонения	Группы обследованных женщин							
	основная				сравнения, n=31		контроля, n=31	
	первая подгруппа, n=32		вторая подгруппа, n=32		всего	%	всего	%
	всего	%	всего	%				
Гарвардский степ-тест (результат ниже среднего)	19	59,5±8,6 ●	17	53,2±8,3 ●	14	45,3±8,9	9	28,9±8,1
Проба Руфье-Диксона (средний уровень работоспособности)	16	50,1±8,8 ●	15	46,8±8,8 ●	13	41,8±8,9	8	25,7±7,7
Тест «субъективная минута» (наличие признаков тревожности)	17	53,2±8,8 ●	15	46,8±8,8 ●	10	32,2±6,6	7	22,6±7,4
Проба Штанге (неудовлетворительный результат)	18	56,2±8,7 *, ●	16	50,1±8,8 ●	10	32,2±6,6	6	19,3±7,0
Коэффициент Хильдебрандта (признаки рассогласования вегетативного взаимодействия)	16	50,1±8,8 ●	14	43,7±8,7 ●	12	38,7±8,7	7	22,6±7,4

Примечания – \* –  $p < 0,05$  при сопоставлении с группой сравнения; ● –  $p < 0,05$  при сопоставлении с группой контроля

Расчет показателей личностного адаптационного потенциала позволил установить его снижение, соответственно, у 31,2±8,1% женщин первой и у 12,5±5,7% второй подгрупп основной группы (группы сравнения и контроля – по 9,7±5,1%;  $p < 0,05$ ), которое статистически значимо изменялось при работе в условиях труда более высокого класса вредности ( $b=1,756^{**}$ ,  $k=-0,470^{***}$ ;  $\chi^2=5,027$ ,  $df=1$ ,  $p=0,025^*$ ;  $OR=0,507$  (0,364; 0,691)) [11, 24].

Таким образом, установлено, что условия жизнедеятельности женщин-врачей акушеров-гинекологов оказывают существенное влияние на нарушение функционального состояния организма с уменьшением показателей личностного адаптационного потенциала ( $\tau=0,251^*-0,889^{***}$ ) и создают объективные предпосылки для развития патологических процессов, в том числе и в репродуктивной системе [18, 30].

**В главе 5 «Состояние репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов фертильного возраста»** представлены результаты ретроспективного изучения у работниц основной, сравниваемой и контрольной

групп показателей заболеваемости в 2008-2012 гг. акушерско-гинекологической патологией, являющейся приоритетным индикатором неблагоприятного влияния условий жизнедеятельности на функционирование репродуктивной системы.

Установлено, что у женщин первой и второй подгрупп основной группы средние значения показателей как впервые выявленной (соответственно,  $16,72 \pm 5,045$  и  $9,994 \pm 2,102$ ), так и общей (соответственно,  $25,45 \pm 2,887$  и  $18,46 \pm 1,721$ ) заболеваемости акушерско-гинекологической патологией (в случаях на 100 работниц) оказались существенно более высокими, чем у работниц в группах сравнения (соответственно,  $6,922 \pm 1,719$ ;  $p < 0,00001$  и  $11,15 \pm 1,291$ ;  $p < 0,01$ ) и контроля ( $2,376 \pm 0,542$ ;  $p < 0,00001$  и  $6,930 \pm 1,212$ ;  $p < 0,00001$ ). При этом установленная нозологическая структура акушерско-гинекологической патологии, представленная нарушениями менструальной функции, самопроизвольными абортами, бесплодием, новообразованиями половых органов, внематочной беременностью, гипертензивными расстройствами во время беременности, анемиями беременных, преждевременными родами, слабостью родовой деятельности, нарушениями лактации, служит дополнительным индикатором неблагоприятного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на состояние репродуктивного здоровья (RR – 6,2 и 3,0, соответственно;  $p < 0,05$ ). В ходе корреляционного анализа выявлена статистически значимая связь между повышением класса условий труда и частотой возникновения нарушений репродуктивного здоровья работниц ( $b = 1,812^{**}$ ,  $k = -0,482^{***}$ ;  $\chi^2 = 4,403$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0,036^*$ ; OR = 0,618 (0,461; 0,815)).

Установленные сравнительно высокие показатели временной утраты трудоспособности женщин-врачей акушеров-гинекологов – средние значения показателей заболеваемости (в случаях на 100 работниц) в подгруппах женщин основной группы составляли, соответственно,  $13,87 \pm 3,547$  и  $8,844 \pm 1,716$ , существенно превышая аналогичные показатели у женщин как группы сравнения ( $3,845 \pm 0,679$ ;  $p < 0,05$ ), так и группы контроля (0,990 [0; 2,202];  $p < 0,00001$ ), что обуславливает дополнительные экономические потери вследствие нетрудоспособности.

Полученные результаты аргументировали необходимость совершенствования системы мер по медицинской профилактике нарушений репродуктивного здоровья женщин основной группы [5, 7, 8, 12, 15, 16, 17, 19].

**В главе 6 «Комплекс профилактических мероприятий по сохранению репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов и их эффективность»** на основе установленных причинно-следственных связей воздействия факторов трудовой деятельности и образа жизни на состояние репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов представлено научное обоснование стратегии вмешательства, включающей идентификацию факторов профессионального риска здоровью, совершенствование методов их



минимизации за счет соблюдения принципов системности (одновременное воздействие на элементы внешней и внутренней среды организма), нормирования (неукоснительное соблюдение норм и требований, регламентированных законодательством в области обеспечения производственной и гигиенической безопасности), классификации (категорирование лечебно-диагностических помещений организаций здравоохранения по степени производственного риска), ориентирования (отнесение операционных, родильных залов, перевязочных и смотровых комнат к помещениям высокого риска ввиду комплексного воздействия неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса), информации (информирование персонала о профессиональных рисках и методах их минимизации) и комплексности (одновременное применение разных профилактических мероприятий), раннее выявление работниц со сниженным личностным адаптационным потенциалом организма, а также повышение уровня их валеологических знаний о возможностях профилактических действий в отношении факторов риска непромышленной среды (варианты коррекции питания, оптимизации режима труда и отдыха, повышения уровня медицинской активности, выработки стрессоустойчивого поведения) и другие.

Апробация и поэтапное внедрение в течение 5 лет комплекса профилактических мер в организациях здравоохранения Гродненской области показали его эффективность в достижении снижения показателей впервые выявленной и общей заболеваемости акушерско-гинекологической патологией среди обследованного контингента женщин-врачей акушеров-гинекологов как первой, так и второй подгрупп, что в свою очередь отразилось и на снижении заболеваемости с временной утратой трудоспособности: в 2013-2017 гг. ее средний уровень (в случаях на 100 работниц) в сравнении с 2008-2012 гг. сократился на 42,4 и 52,2%, соответственно, составив  $7,998 \pm 3,541$  и  $4,230 \pm 4,168$ , а в днях на 100 работниц – на 35,4 и 13,7%, соответственно, составив  $114,1 \pm 64,17$  и  $63,44 \pm 54,76$ .

Таким образом, разработанный и внедренный комплекс профилактических мероприятий позволил значимо снизить уровни заболеваемости акушерско-гинекологической патологией у женщин-врачей акушеров-гинекологов, что определяет медицинскую и социальную эффективность, заключающуюся в сохранении и укреплении состояния их репродуктивного здоровья, в возможности реализации детородной функции и повышении удовлетворенности условиями трудовой деятельности, и обеспечивает опосредованный экономический эффект за счет снижения прямых и косвенных затрат государства в связи с оказанием медицинской помощи данному контингенту работниц [4, 14, 35, 36, 37, 38, 39].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### Основные научные результаты диссертации

1. Условия труда женщин-врачей акушеров-гинекологов оцениваются как вредные при оказании медицинской помощи в стационарных (класс 3.3) и амбулаторных (класс 3.2) условиях за счет показателей напряженности трудового процесса (повышенные интеллектуальные, сенсорные и эмоциональные нагрузки, дополнявшиеся при осуществлении трудовой деятельности в стационарах нерегулярной сменностью с работой в ночное время), а также потенциально неблагоприятного воздействия факторов производственной среды биологической (непосредственное обслуживание пациентов) и в ряде случаев химической (контакт с веществами группы «наркотические анальгетики») природы. Это определяет, соответственно, «высокую» и «среднюю» степень риска ухудшения состояния их здоровья [1, 2, 6, 9, 18, 20, 32].

Для женщин-врачей акушеров-гинекологов, оказывавших медицинскую помощь в стационарных и амбулаторных условиях, характерно наличие отклонений в здоровьесберегающем поведении: нерациональность питания (для большинства обследованных характерны нарушения режима питания, дефицит потребления ряда нутриентов, в частности, магния, кальция и железа, витаминов А, Е, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР и β-каротина, дополнявшийся несбалансированностью их поступления; недостаток отдыха с преобладанием его пассивных форм (более чем у 74,0 и 70,0% женщин, соответственно); неадекватная медицинская активность (более чем у 56,0 и 50,0% врачей, соответственно), что усугубляло неблагоприятное воздействие факторов производственной среды и трудового процесса [10, 22, 25, 26, 28, 29, 34].

2. Комплексное влияние неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса при наличии отрицательных отклонений в здоровьесберегающем поведении сопровождается формированием у женщин-врачей акушеров-гинекологов, занятых в стационарных и амбулаторных условиях, признаков дезадаптации организма, проявляющихся цитоморфологическими изменениями буккального эпителия (соответственно, у 71,8±8,0% и 81,2±6,9%), нарушениями микробиоценоза полости рта (у 59,3±8,6% и 43,7±8,7%), симптомами микронутриентной недостаточности (у 49,5±9,1% и 42,3±10,7%), отклонениями в функционировании систем кровообращения, дыхания и центральной нервной системы (более чем у 50,1 и 43,7%) на фоне сформировавшихся фаз синдрома эмоционального выгорания у 59,3±8,6% и 46,8±8,8% обследованных. Установлено снижение показателей личностного адаптационного потенциала, соответственно, у 31,2±8,1% и 12,5±5,7% работниц основной группы, что создавало предпосылки для развития патологических процессов в организме, в том числе и в репродуктивной

системе [3, 11, 13, 21, 23, 24, 27, 30, 31, 33].

3. У женщин-врачей акушеров-гинекологов, оказывавших медицинскую помощь в стационарных и амбулаторных условиях, средние значения показателей (в случаях на 100 работниц) как впервые выявленной (соответственно,  $16,72 \pm 5,045$  и  $9,994 \pm 2,102$ ), так и общей заболеваемости акушерско-гинекологической патологией (соответственно,  $25,45 \pm 2,887$  и  $18,46 \pm 1,721$ ), существенно превышали таковые у женщин групп сравнения (соответственно,  $6,922 \pm 1,719$ ;  $p < 0,05$  и  $11,15 \pm 1,291$ ;  $p < 0,01$  при сопоставлении с аналогичными показателями у женщин из первой подгруппы основной группы) и контроля ( $2,376 \pm 0,542$ ;  $p < 0,05$  и  $6,930 \pm 1,212$ ;  $p < 0,01$ ). Более высокие средние уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности по основным классам болезней, включая и заболевания женской репродуктивной системы (в случаях на 100 работниц), в подгруппах женщин основной группы (соответственно,  $13,87 \pm 3,547$  и  $8,844 \pm 1,716$ ) существенно превышали аналогичные показатели как в группе сравнения ( $3,845 \pm 0,679$ ;  $p < 0,05$ ), так и в группе контроля ( $0,990$  [0; 2,202];  $p < 0,00001$ ) [5, 7, 8, 12, 15, 16, 17, 18, 19].

4. Разработан комплекс мероприятий профилактической направленности по сохранению и укреплению репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов, включающий идентификацию факторов профессионального риска и совершенствование методов их минимизации, раннее выявление работниц со сниженными показателями личностного адаптационного потенциала организма, повышение уровня их валеологических знаний о средовых факторах риска и направлениях корригирующих действий. Поэтапное внедрение мероприятий позволило достичь значимого медицинского, социального и опосредованного экономического эффекта вследствие снижения в 2013-2017 гг. (в сравнении с 2008-2012 гг.) среди обследованных женщин-врачей акушеров-гинекологов, оказывавших медицинскую помощь в стационарных и амбулаторных условиях, среднего уровня показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности (на 100 работниц) акушерско-гинекологической патологией по случаям, соответственно, на 52,2 и 42,4%, и по дням нетрудоспособности, соответственно, на 13,7 и 35,4% [4, 14, 35, 36, 37, 38, 39].

### **Рекомендации по практическому использованию результатов**

Разработанный комплекс профилактических мероприятий, отраженный в практическом руководстве «Охрана труда в здравоохранении», методических рекомендациях «Метод коррекции микронутриентной недостаточности рационов питания женщин фертильного возраста» и рационализаторских предложениях позволяет на основе улучшения взаимодействия развернутой сети учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор (3

акта о внедрении), организаций здравоохранения (7 актов о внедрении) и учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» (3 акта о внедрении) добиться как усовершенствования процесса гигиенической идентификации производственных опасностей и минимизации их воздействия, а также оптимизации комплексной оценки показателей личностного адаптационного потенциала организма работниц фертильного возраста, так и повышения эффективности работы по формированию здорового образа жизни среди женщин-врачей акушеров-гинекологов, включая меры корректирующего характера в отношении их здоровьесберегающего поведения с целью сохранения и укрепления репродуктивного здоровья.

## **СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

### **Статьи в рецензируемых научных журналах и сборниках трудов**

1. Lisok, A. Hygienic assessment of the working conditions of obstetrics and gynecological doctors / A. Lisok, I. Naumau // Puls Uczelni (Higher School's Pulse). – 2016. – № 10. – С. 3–7.
2. Лисок, Е. С. Влияние факторов трудового процесса на состояние репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов (обзор литературы) / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2017. – № 1 (57). – С. 20–26.
3. Донозологический статус здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов и терапевтов репродуктивного возраста / Е. С. Лисок, И. А. Наумов, С. Н. Макаров, Л. М. Свистунович // Донозология и здоровый образ жизни. – 2018. – № 2 (23). – С. 40–45.
4. Лисок, Е. С. Обоснование целесообразности практического использования яблочного пюре без сахара / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Современ. проблемы гигиены, радиац. и экол. медицины : сб. науч. ст. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «Гродн. гос. мед. ун-т», каф. общей гигиены и экологии ; редкол.: И. А. Наумов (гл. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2015. – Вып. 5. – С. 152–159.
5. Naumau, I. The analysis of morbidity with temporary loss of ability to work among women obstetricians-gynecologists / I. Naumau, A. Lisok, S. Sivakova // Challenges of the current medicine ; ed. by prof. E. Krajewska-Kulak [et al.]. – Bialystok, 2016. – Vol. 5. – P. 110–119.
6. Лисок, Е. С. Комплексная гигиеническая оценка состояния условий труда врачей акушеров-гинекологов / Е. С. Лисок, И. А. Наумов, И. И. Дубок // Современ. проблемы гигиены, радиац. и экол. медицины : сб. науч. ст. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «Гродн. гос. мед. ун-т», каф. общей гигиены и экологии ; редкол.: И. А. Наумов (гл. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2016. – Вып. 6. – С. 75–89.

7. Лисок, Е. С. Впервые выявленная заболеваемость женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Современ. проблемы гигиены, радиац. и экол. медицины : сб. науч. ст. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «Гродн. гос. мед. ун-т», каф. общей гигиены и экологии; И. А. Наумов (гл. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2017. – Вып. 7. – С. 72–86.

8. Лисок, Е. С. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности патологией репродуктивной системы женщин-врачей акушеров-гинекологов / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Современ. проблемы гигиены, радиац. и экол. медицины : сб. науч. ст. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «Гродн. гос. мед. ун-т», каф. общей гигиены и экологии ; И. А. Наумов (гл. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2017. – Вып. 7. – С. 87–98.

9. Лисок, Е. С. Гигиенические основы оценки риска развития репродуктивных нарушений у женщин-врачей акушеров-гинекологов в связи с условиями труда / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2019. – Т. 17, № 4. – С. 431–435.

10. Лисок, Е. С. Наиболее значимые факторы образа жизни, определяющие риск развития репродуктивных нарушений у женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Современ. проблемы гигиены, радиац. и экол. медицины : сб. науч. ст. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «Гродн. гос. мед. ун-т», каф. общей гигиены и экологии ; И. А. Наумов (гл. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2019. – Вып. 9. – С. 174–186.

11. Lisok, A. Pre-nosological monitoring of the health statuses of female obstetrician-gynecologists / A. Lisok, I. Naumov, A. Pavliukovets, S. Makarov, L. Svistunovich // Health Prob. Civil. – 2019. – Vol. 13, iss. 4. – P. 316–322.

12. Лисок, Е. С. Гигиеническая оценка профессионального риска развития нарушений репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Здоровье и окруж. среда : сб. науч. ст. / редкол.: С. И. Сычик (гл. ред.), Г. Е. Косяченко (зам. гл. ред.) [и др.]. – Минск : РИВШ, 2019. – С. 90–95.

13. Лисок, Е. С. Особенности адаптации организма женщин-врачей акушеров-гинекологов к сложившимся условиям труда / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Проблемы здоровья и экологии. – 2020. – № 1 (63). – С. 76–81.

14. Лисок, Е. С. Обоснование способа алиментарной профилактики ухудшения состояния репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2020. – Т. 18, № 2. – С. 161–165.

### **Материалы конференций**

15. Лисок, Е. С. Профессиональные аспекты заболеваемости с временной

утратой трудоспособности женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения : материалы I Междунар. (LXXI Всерос.) науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов, Екатеринбург, 13–15 апр. 2016 г. – Екатеринбург : УГМУ, 2016. – Т. 1. – С. 578–582.

16. Лисок, Е. С. Анализ состояния заболеваемости с временной утратой трудоспособности женщин-врачей акушеров-гинекологов в связи с условиями труда / Е. С. Лисок // Актуальные проблемы современной. медицины и фармации – 2016 : сб. материалов LXX Междунар. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, Минск, 20–22 апр. 2016 г. ; под ред. А. В. Сикорского, О. К. Дорониной. – Минск : БГМУ, 2016. – С. 421–426.

17. Лисок, Е. С. Заболеваемость женщин-врачей акушеров-гинекологов / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Новые задачи современной медицины : материалы IV Междунар. науч. конф., г. Санкт-Петербург, 16 дек. 2016 г. – СПб. : Свое изд-во, 2016. – С. 69–71.

18. Лисок, Е. С. О роли профессиональной среды в развитии нарушений здоровья врачебного персонала организаций здравоохранения / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека : материалы Междунар. Форума Научного совета Рос. Федерации по экологии человека и гигиене окруж. среды, посвящ. 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А. Н. Сысина» М-ва здравоохранения России, Москва, 15–16 дек. 2016 г. ; под. ред. Ю. А. Рахманина. – М. : ФГБУ «ЦСП» М-ва России, 2016. – С. 362–364.

19. Лисок, Е. С. Динамика и структура патологической пораженности женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста / Е. С. Лисок // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегодной итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 26–27 янв. 2017 г. ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2016. – С. 539–542.

20. Лисок, Е. С. Условия труда женщин-врачей женских консультаций / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Первичная медико-санитарная помощь : история становления : материалы XIV Республик. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Минск, 12 окт. 2017. – Минск : БелМАПО, 2017. – С. 236–239.

21. Цитоморфологические параметры буккального эпителия как инструмент оценки адаптационных резервов организма женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста / Е. С. Лисок, И. А. Наумов, С. Н. Макаров, Л. М. Свистунович // Современные подходы в клинимо-морфологической. диагностике и лечении заболеваний человека : сб. науч. тр. Всерос. конф. с междунар. участием, седьмые науч. чтения, посвящ. памяти член-корр. РАМН, засл. деят. науки Рос. Федерации, проф. О. К. Хмельницкого, Санкт-Петербург, 13 окт. 2017 г. – СПб : ФГБОУВО «СГГМУ им. И. И. Мечникова»,

2017. – С. 99–101.

22. Лисок, Е. С. Анализ качества трудовой жизни женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Вестн. нац. медико-хирург. центра им. Н. И. Пирогова. – 2017. – Т. 12, № 3 (прил.). – С. 98–99.

23. Лисок, Е. С. Состояние адаптационных резервов организма женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста / Е. С. Лисок, И. А. Наумов, А. Ю. Павлюковец // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегодной итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 25 янв. 2019 г. ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2019. – С. 348–351.

24. Лисок, Е. С. Комплексная гигиеническая оценка адаптации организма женщин-врачей акушеров-гинекологов к условиям производственной деятельности / Е. С. Лисок // Актуальные проблемы гигиены, токсикологии и профпатологии : материалы науч.-практ. конф. молодых ученых и специалистов с междунар. участием / под ред. Академика РАН, проф. В. Н. Ракитского. – Мытищи : ФБУН ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана Роспотребнадзора, 2019. – С. 235–239.

25. Лисок, Е. С. Гигиеническая оценка продуктового набора женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста / Е. С. Лисок // Современные достижения молодых ученых в медицине : сб. материалов VI Республик. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Гродно, 29 нояб. 2019 г. ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2019. – С. 169–172.

26. Лисок, Е. С. Гигиеническая оценка рационов питания женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Современные аспекты здоровьесбережения : сб. материалов юбил. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 55-летию мед.-проф. фак. УО «БГМУ», Минск, 23–24 мая 2019 г. / под. ред. А. В. Сикорского, А. В. Гиндюка, Т. С. Борисовой. – Минск : БГМУ, 2019. – С. 152–158.

#### **Тезисы докладов**

27. Buccal mucosa changes as biomarker of the disadaptation of the organism in the conditions of professional activity / E. S. Lisok, I. A. Naumov, S. N. Makarov, L. M. Svistunovich // Collection of abstracts : Biological Markers in Fundamental and Clinical Medicine. – Vol. 1, № 4. – 2017. – P. 7–9.

28. Лисок, Е. С. Медицинская активность женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста / Е. С. Лисок // Сб. материалов конф. студентов и молодых ученых, посвящ. 90-летию со дня рождения проф. В. М. Борец, Гродно, 20–21 апреля 2017 г.; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2017. – С. 341–342.

29. Лисок, Е. С. Гигиеническая оценка микронутриентной обеспеченности

рационов питания женщин-врачей репродуктивного возраста / Е. С. Лисок // Современные достижения молодых ученых в медицине : сб. ст. IV Республик. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Гродно, 24 нояб. 2017 г. ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2017. – С. 138–140.

30. Изучение состояния адаптации организма женщин-врачей репродуктивного возраста / Е. С. Лисок, И. А. Наумов, С. Н. Макаров, Л. М. Свистунович // Российская гигиена – развивая традиции, устремляемся в будущее : материалы XII Всеросс. съезда гигиенистов и санитар. врачей, Москва, 17–18 нояб., 2017. – М. : Дашков и К, 2017. – С. 563–565.

31. Лисок, Е. С. Влияние условий труда на состояние неспецифической резистентности организма женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста / Е. С. Лисок // Актуальные проблемы современной медицины и фармации 2018 : сб. тез. докл. LXXII Междунар. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, Минск, 18–20 апр. 2018 г. ; под ред. А. В. Сикорского, О. К. Дорониной. – Минск : БГМУ, 2018. – С. 344.

32. Лисок, Е. С. Комплексная гигиеническая оценка воздействия вредных производственных факторов на состояние репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. «Здоровье и окружающая среда», Минск, 14–15 нояб., 2019. – Минск : РИВШ, 2019. – С. 185–186.

33. Лисок, Е. С. Гигиеническая оценка функционального состояния организма женщин-врачей акушеров-гинекологов в условиях комплексного воздействия факторов производственной среды / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Актуальные проблемы медицины : сб. науч. статей Республик. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Гомель, 21–22 нояб. 2019 г. ; редкол.: А. Н. Лызииков [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2019. – Т. 2. – С. 11–13.

34. Lisok, A. Nutrition as a risk factor for health deterioration of women in reproductive age / A. Lisok, S. Sivakova // Psychozywieniowe i srodowiskowe uwarunkowania zdrowia : materiały III konferencji ogólnopolskiej, Kraków, 1 maja – 1 czerwca 2019 r. ; redakcja: T. Tuszyński, E. Kolarzyk, M. Pysz, P. Liszka. – Kraków : KWSPZ, 2019. – S. 56–57.

### **Методические рекомендации и практические руководства**

35. Охрана труда в здравоохранении : практ. рук. / И. А. Наумов, Р. А. Часнойть, С. П. Сивакова, В. А. Гричик, Е. Л. Есис, Е. С. Лисок. – Гродно : ГрГМУ, 2015. – 328 с., с электрон. прил.

36. Метод коррекции микронутриентной недостаточности рационов питания женщин фертильного возраста : метод. рекомендации / Е. С. Лисок, И. А. Наумов, С. П. Сивакова, С. С. Купрашевич, И. А. Касперчик, И. И. Дубок, Е. А. Курбат. – Гродно : ГрГМУ, 2016. – 20 с.

37. Охрана труда в здравоохранении: практ. рук. : 2-е изд., дополн. и



переработ. / И. А. Наумов, Р. А. Часнойть, С. П. Сивакова, В. А. Гричик, Е. Л. Есис, Е. С. Лисок. – Минск : Энергопресс, 2018. – 384 с., с электрон. прил.

### **Прочие публикации**

38. Охрана труда в здравоохранении / И. А. Наумов, Р. А. Часнойть, С. П. Сивакова, В. А. Гричик, Е. Л. Есис, Е. С. Лисок // Аннотир. указ. науч. и учеб.-метод. лит., представл. авт. на I-XXXIII Всеросс. выст., проводимых Акад. Естествознания : материалы для экспозиции на Моск. Междунар. книж. выст.-ярмарке 2017 ; под ред. М. Ю. Ледванова, Н. Ю. Стуковой. – М. : Издат. дом Акад. Естествознания, 2017. – Ч. XXV. – С. 88–89.

39. Occupational safety in health care / I. A. Naumov, R. A. Chasnoyt, S. P. Sivakova, V. A. Grichik, E. L. Esis, A. S. Lisok. // Catalogue of the scientific, educational and methodological literature presented by authors at the I-XXXIV All-Russian exhibitions held by academy of natural history E exposition on the Frankfurter Buchemesse 2017; ed. by M. Yu. Ledvanov, N. Yu. Stukova. – М. : Publ. House Acad. of Natur. History. – Part. XXIX. – P. 57–58.

**РЭЗІЮМЭ**

Лісок Алена Сяргееўна

**Комплексная гігіенічная ацэнка ўмоў працоўнай дзейнасці і рэпрадуктыўнага здароўя жанчын-урачоў акушэраў-гінеколагаў (на прыкладзе Гродзенскай вобласці)**

**Ключавыя словы:** жанчыны-урачы акушэры-гінеколагі, рэпрадуктыўнае здароўе, умовы працоўнай дзейнасці, функцыянальны стан арганізма, асабісты адаптацыйны патэнцыял, прафілактычныя мерапрыемствы.

**Мэта даследавання:** усталяваць характар і асаблівасці ўплыву ўмоў працоўнай дзейнасці і асацыяваных з імі фактараў паводзін на стан рэпрадуктыўнага здароўя жанчын-урачоў акушэраў-гінеколагаў і навукова абгрунтаваць комплекс прафілактычных мерапрыемстваў, накіраваных на яго захаванне і ўмацаванне.

**Метады даследавання:** санітарнага апісання, сацыялагічны, даназалагічнай дыягностыкі, эпідэміялагічны, ацэнкі рызыкі, матэматычнай статыстыкі.

**Атрыманыя вынікі і іх навізна.** Упершыню паказана, што ў жанчын-урачоў акушэраў-гінеколагаў фертыльнага ўзросту, якія аказваюць медыцынскую дапамогу ў шкодных умовах працы, пад уздзеяннем выяўленых фактараў рызыкі развіваецца дэадаптацыя арганізма, што вядзе да пагаршэння іх рэпрадуктыўнага здароўя. Укараненне комплексу прафілактычных мерапрыемстваў, адлюстраванага ў практычным дапаможніку «Ахова працы ў ахове здароўя», які ўключае ідэнтыфікацыю фактараў прафесійнай рызыкі і удасканаленне метадаў іх мінімізацыі, ранняе выяўленне працаўніц з паніжанымі адаптацыйнымі рэзервамі арганізма, павышэнне ўзроўню іх валеалагічных ведаў аб існуючых фактарах рызыкі асяроддзя і кірунках карэкцыйных дзеянняў, у тым ліку на аснове метадычных рэкамендацый «Метад карэкцыі мікранутрыентнай недастатковасці рацыёнаў харчавання жанчын фертыльнага ўзросту», дазваляе вырашыць важную навукова-прыкладную задачу – удасканаліць сістэму мер прафілактычнай накіраванасці для захавання і ўмацавання рэпрадуктыўнага здароўя жанчын-урачоў акушэраў-гінеколагаў.

**Рэкамендацыі па выкарыстанні:** комплекс мерапрыемстваў прафілактычнага характару прызначаны для выкарыстання арганізацыямі аховы здароўя, а таксама цэнтрамі гігіены, эпідэміялогіі і грамадскага здароўя.

**Галіна выкарыстання:** Міністэрства аховы здароўя, цэнтры гігіены эпідэміялогіі і грамадскага здароўя, установы аховы здароўя, установы адукацыі.

**РЕЗЮМЕ**

Лисок Елена Сергеевна

**Комплексная гигиеническая оценка трудовой деятельности и состояния репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов (на примере Гродненской области)**

**Ключевые слова:** женщины-врачи акушеры-гинекологи, репродуктивное здоровье, условия трудовой деятельности, функциональное состояние организма, личностный адаптационный потенциал, профилактические мероприятия.

**Цель работы:** установить характер и особенности влияния условий трудовой деятельности и ассоциированных с ними поведенческих факторов на состояние репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов и научно обосновать комплекс профилактических мероприятий, направленных на его сохранение и укрепление.

**Методы исследования:** санитарного описания, социологический, донозологической диагностики, эпидемиологический, оценки риска, математической статистики.

**Полученные результаты и их новизна.** Впервые показано, что у женщин-врачей акушеров-гинекологов фертильного возраста при работе во вредных условиях труда и наличии отклонений в здоровьесберегающем поведении развивается дезадаптация организма, что ведет к ухудшению состояния их репродуктивного здоровья. Внедрение комплекса профилактических мероприятий, отраженного в практическом руководстве «Охрана труда в здравоохранении», включающего идентификацию факторов профессионального риска и совершенствование методов их минимизации, раннее выявление работниц со сниженными показателями личностного адаптационного потенциала организма, повышение уровня их валеологических знаний о средовых факторах риска и направлениях корригирующих действий, в том числе на основе методических рекомендаций «Метод коррекции микронутриентной недостаточности рационов питания женщин фертильного возраста», позволяет решить важную научно-прикладную задачу – усовершенствовать систему мер профилактической направленности для сохранения и укрепления репродуктивного здоровья женщин-врачей акушеров-гинекологов.

**Рекомендации по использованию:** комплекс мероприятий профилактического характера предназначен для использования организациями здравоохранения, а также центрами гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья.

**Область применения:** Министерство здравоохранения, центры гигиены эпидемиологии и общественного здоровья, учреждения здравоохранения, учреждения образования.

**SUMMURY**

Lisok Alena Sergeevna

**Comprehensive hygienic assessment of work activity and state of reproductive health of female-doctors obstetrician-gynecologists  
(on the example of the Grodno region)**

**Keywords:** female-doctors obstetrician-gynecologists, reproductive health, working conditions, functional state of the body, personal adaptive potential, preventive measures.

**The aim of research:** to find out the nature and the features of the influence of working conditions and associated with them behavioral factors on the reproductive health of female-doctors obstetrician-gynecologists and scientifically substantiate a set of preventive measures aimed at its preservation and strengthening.

**Methods of research:** sanitary description, sociological, prenosological diagnostics, epidemiological, risk assessment, mathematical statistics.

**The received results and their novelty.** It has been shown for the first time that harmful working conditions and identified deviations in health-preserving behavior of female-doctors obstetrician-gynecologists of fertile age lead to maladjustment of their body, which subsequently cause to a deterioration in reproductive health. The introduction of a set of preventive measures described in the practical guide «Occupational safety in health care» which include identification of occupational risk, improvement of the methods of their minimization, early identification of female workers with reduced personal adaptation potential of the body, increasing the level of their wellness knowledge about environmental risk factors and directions of corrective actions, including on the basis of methodological recommendations «Method for the correction of micronutrient deficiencies in diets of women of fertile age», allow to solve an important scientific and practical task – to improve the system of preventive measures for preserving and strengthening the reproductive health of female-doctors obstetricians-gynecologists.

**Recommendations for use:** complex of preventive measures is intended for usage in health care organizations, as well as in the centers of hygiene, epidemiology and public health.

**Field of application:** the Ministry of Health, centers of hygiene, epidemiology and public health, health care institutions, educational institutions.

---

Подписано в печать 05.05.2021 Формат 60x84<sub>1/16</sub> Бумага офсетная  
Печать цифровая Усл.печ.л. 1,3 Уч.изд.л. 1,4 Тираж 60 экз. Заказ 3817  
ИООО «Право и экономика» 220072 Минск Сурганова 1, корп. 2 Тел. 8 029 684 18 66  
Отпечатано на издательской системе Gestetner в ИООО «Право и экономика»  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий, выданное  
Министерством информации Республики Беларусь 17 февраля 2014 г.  
в качестве издателя печатных изданий за № 1/185