

## **АННОТАЦИЯ**

диссертационной работы **Мирзахметовой Динары Досалыевны**  
на тему **«Инновационное развитие  
перинатальной помощи в Южном регионе  
Республики Казахстан»** на соискание степени  
доктора философии (PhD)  
по специальности 6D110200 – «Общественное здравоохранение»

### **Актуальность проблемы**

Одним из наиболее приоритетных направлений в системе здравоохранения Республики Казахстан является охрана материнства и детства. Стратегия развития Республики Казахстан до 2050 года, представленная в 2012 году, рассматривает вхождение Казахстана в тридцатку самых развитых стран мира, что означает дальнейшую потребность в усовершенствовании работы в системе здравоохранения для обеспечения населения качественной, своевременной, доступной медицинской помощью [Стратегия развития Республики Казахстан «Казахстан - 2050»].

На протяжении последнего десятилетия в организации перинатальной помощи произошли системные изменения. В рамках реализации Государственных программ «Саламатты Қазақстан» (2011-2015 гг.), «Денсаулық» (2016-2019 гг.), Государственной программы развития здравоохранения 2020-2025 гг. внедрены и продолжают внедряться высокоэффективные перинатальные технологии, создана система независимой медицинской экспертизы, сформирована единая национальная система здравоохранения (ЕНСЗ).

Наибольшее снижение показателя МС (в 3,4 раза) наблюдалось в 2011-2012 годы в период внедрения трехуровневой системы оказания перинатальной помощи [Отчет о реализации стратегического плана МЗ РК на 2014-2018 гг.]. Однако, темпы снижения показателя МС в последующие 2013-2017 годы постепенно ослабились, так как география, плотность, внутренняя миграция населения, а также ментальность и культурные традиции по-прежнему, детерминируют этот процесс, особенно в условиях высокого уровня рождаемости в Южном регионе страны.

К Южному региону Казахстана относятся Алматинская, Жамбылская, Кызылординская (КЗО), Южно-Казахстанская области (ЮКО), особенностью которых является высокий коэффициент рождаемости (22 и выше на 1000 человек), наличие большого количества многорожавших и беременных с коротким интергенетическим интервалом, наличием анемии и других экстрагенитальных заболеваний [Каюпова Н.А., 2010].

Регион с высокой рождаемостью требует комплексного системного подхода с разработкой региональной модели службы родовспоможения и детства, основанной на анализе отдельных факторов, влияющих на индикаторы перинатальной помощи.

Таким образом, для поступательного развития перинатальной помощи Южного региона Казахстана, сохранения и приумножения репродуктивного потенциала, снижения уровня материнской и перинатальной смертности,

особенно актуальна разработка и внедрение организационно-функциональной модели, которая позволит не только осуществлять динамический мониторинг за достигаемыми результатами, но и обеспечит более эффективное использование имеющихся медико-технологических инновационных ресурсов.

Этими научно-практическими предпосылками предопределяется актуальность выполненного диссертационного исследования.

**Цель** – разработать и внедрить модель инновационного развития перинатальной помощи Южного региона Казахстана на основе комплексной оценки организации перинатальной помощи.

Для реализации поставленной цели решались следующие **задачи**:

1. Определить основные тенденции и направления совершенствования систем охраны репродуктивного здоровья и перинатальной помощи в мире.

2. Изучить демографическую ситуацию, перинатальные и акушерские риски, динамику уровня и структуры материнской и перинатальной смертности в Южном регионе Казахстана.

3. Дать характеристику состояния перинатальной помощи на основании изучения кадровой, инфраструктурной обеспеченности и оценки потребностей родильниц и медицинских специалистов в получении и оказании перинатальной помощи в Южном регионе Казахстана.

4. Разработать и внедрить модель инновационного развития перинатальной помощи Южного региона Казахстана на примере Алматинской, Жамбылской, Кызылординской и Южно-Казахстанской областей.

5. Оценить результативность внедрения модели инновационного развития перинатальной помощи в Южном регионе Казахстана и рассчитать прогнозные значения материнской и перинатальной смертности при функционировании данной модели в перспективе.

#### **Научная новизна**

Дана комплексная оценка основных показателей, характеризующих перинатальные риски и организацию перинатальной помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным в Южном регионе Казахстана и темпов их изменения.

Определены основные потребности населения Южного региона в получении и возможности оказания перинатальной помощи системой здравоохранения.

На основе анализа медико-демографических показателей, оценки организации перинатальной помощи, потребностей населения и медицинских специалистов в получении и оказании перинатальной помощи научно обоснована и разработана модель инновационного развития перинатальной помощи для Южного региона Казахстана.

Показана результативность внедрения разработанной модели и ее влияние на основные медико-демографические показатели в Южном регионе Казахстана, представлен прогноз показателей до 2025 года.

#### **Практическая значимость результатов исследования**

*На уровне системы здравоохранения:*

Внедрена модель инновационного развития перинатальной помощи в Южном регионе Казахстана, представляющая собой целостную поэтапную систему из четырех блоков, направленную на перспективное снижение материнской и перинатальной смертности в регионе с высокой рождаемостью.

Дана оценка уровня и структуры перинатальных и материнских потерь и определены их прогнозные тенденции, использование которых возможно при планировании и развитии перинатальной службы Южного региона Казахстана.

*На уровне медицинской организации:*

Предложен пренатальный скрининг на преэклампсию, включающий доплерографию маточных артерий (uAD), среднее артериальное давление (МАР) и уровень плацентарного фактора роста (PIGF) в материнской сыворотке.

Результаты исследования положены в основу разработки «Стандарта организации оказания акушерско-гинекологической помощи в Республике Казахстан» (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 173 от 16 апреля 2018 года), одним из разработчиков которого является автор данной диссертационной работы (Приложение Г).

#### **Положения, выносимые на защиту**

Южный регион Казахстана характеризуется различным уровнем показателей материнской и перинатальной смертности, темпами их изменения, что требует совершенствования подхода к организации перинатальной помощи с учетом региональных особенностей, в частности – высокой рождаемости, и достижения качества оказания помощи.

Основными факторами на современном этапе, формирующими медико-демографические показатели и влияющими на эффективность оказания перинатальной помощи, определены такие как неудовлетворительная кадровая и инфраструктурная обеспеченность, наличие негативных поведенческих факторов риска при беременности (поздняя/или отсутствие постановки на учет, поздняя послеродовая госпитализация в роддом), низкое качество дородового наблюдения в женских консультациях, слабая интеграция женских консультаций с родильными домами.

Модель инновационного развития перинатальной помощи в регионе с высокой рождаемостью представляет собой целостную поэтапную систему на основе развития цифровизации, внедрения новых технологий диагностики, лечения, профилактики и управления перинатальной помощью, учитывающая меняющиеся потребности общества и демографическую ситуацию в Южном регионе Казахстана, реализация которой способствует снижению уровней материнской и перинатальной смертности.

#### **Выводы:**

1. Основными тенденциями и направлениями совершенствования систем охраны репродуктивного здоровья и перинатальной помощи в мире являются поиск оптимальной организационно-функциональной модели перинатальной помощи, основанной на многоуровневой интеграции и учитывающей потребности пациентов. Остается актуальной проблема высокого уровня

материнской и перинатальной смертности в мире, в постсоветских странах, в Республике Казахстан, особенно в регионе с высокой рождаемостью.

2. В Южном регионе Казахстана в 2011-2017 годах на фоне повышения доли женщин репродуктивного возраста в структуре населения среднегодовые показатели рождаемости оставались самыми высокими по стране – 24,2 (23,0 в РК). Высокий уровень перинатальных и акушерских рисков в Южном регионе Казахстана и в РК в наибольшей степени определяют такие индикаторы, как низкая ранняя явка от 79,6% до 88,5% (в РК – 82,4%), высокая частота преэклампсии от 2,7% до 13,3% (в РК – 4,5%), экстрагенитальной патологии, среди них сердечно-сосудистые заболевания от 1,92% до 4,26% (в РК - 3,36%), болезни органов дыхания от 0,6% до 5,3% (в РК – 2,1%), заболевания почек и мочевыводящих путей от 7,0% до 12,4% (в РК – 7,4%), болезни органов пищеварения от 0,4% до 2,3% (в РК – 1,14%), болезни эндокринной системы от 0,72% до 4,38% (в РК – 2,52%), невынашивание беременности от 13,3% до 20,3% (в РК - 18,8%) , преждевременные роды от 6,4% до 15,1% (в РК – 10,4%), акушерские кровотечения от 1,0% до 2,1% (в РК – 1,6%).

3. За изучаемый период (2011-2017 гг.) Южный регион Казахстана характеризуется недостаточной кадровой и инфраструктурной обеспеченностью: обеспеченность населения врачами акушерами-гинекологами (2,0 на 10 тыс. населения, в РК – 2,8) и неонатологами (2,8 на 10 тыс. населения, в РК – 3,0); уровень обеспеченности акушерскими койками уменьшился в Южном регионе Казахстана с 24,1 до 20,7 на 10 тыс. населения по сравнению со среднестрановой динамикой (с 25,0 до 24,2 на 10 тыс. населения).

4. Проведенные социологические исследования среди родильниц и медицинских работников выявили негативные факторы: индивидуальные факторы риска (поздняя/или отсутствие постановки на учет, поздняя послеродовая госпитализация в роддом, низкий уровень здоровья беременных женщин - высокая частота поздних токсикозов и экстрагенитальных заболеваний); организационные факторы риска (низкий уровень психофизической подготовки беременных, низкое качество антенатальной диагностики патологии плода в женских консультациях, слабая интеграция женских консультаций с родильными домами и/или отсутствие связи с другими медицинскими организациями, недостаточное внимание к пациенткам со стороны медицинского персонала).

5. На основании научно-организационных подходов разработана современная модель инновационного развития перинатальной помощи, включающая четыре блока: совершенствование амбулаторно-поликлинической помощи беременным; развитие стационарной акушерской помощи беременным, роженицам и родильницам; повышение клинической эффективности неонатальной помощи новорожденным; повышение результативности перинатальной помощи, в основе которой лежит развитие цифровизации, внедрение новых технологий диагностики, лечения и профилактики, внедрение новых технологий управления перинатальной помощью через разработку и внедрение стандартов лечения, развитие науки и совершенствование образовательных программ.

6. Внедрение модели инновационного развития перинатальной помощи позволило снизить перинатальные и акушерские риски за счет повышения показателя ранней явки беременных в женскую консультацию с 71,5% до 92,1%, снижения частоты преэклампсий с 8,3% до 2,9% в результате внедрения пренатального скрининга на преэклампсию, снижения частоты органонуносящих операций с 0,7% до 0,2%, что отразилось на снижении показателей материнской смертности – в Жамбылской области с 19,7 до 9,9 на 100 тысяч живорожденных, тенденция к снижению в КЗО – с 24,4 до 8,0, в ЮКО – 17,3 до 12,2, а также на снижении показателя перинатальной смертности в целом по стране с 14,2 до 8,2 на 1000 родившихся и во всех областях Южного региона Казахстана: в Алматинской области – с 12,5 до 9,9, в Жамбылской области – 13,6 до 7,3, в КЗО – с 15,6 до 8,8, в ЮКО – с 15,8 до 8,8.

7. Проведенное комплексное исследование с использованием метода экстраполяции существующих трендов на основе регрессивных моделей позволило научно обосновать прогноз основных качественных показателей перинатальной помощи в Южном регионе Казахстана на 2020-2025 гг.: показатель материнской смертности будет снижаться к 2025 году до уровня 13,3 на 100 тыс. живорожденных в РК и в Южном регионе – в Жамбылской – с 6,8 до 0,5, в КЗО – с 6,5 до 0,9, в ЮКО – с 12,0 до 6,6; стабилизацию показателя в Алматинской области – с 14,6 до 15,1; показатель перинатальной смертности будет уменьшаться до уровня 7,6 на 1000 родившихся в РК и в Южном регионе – в Алматинской области – с 9,5 до 7,2, в Жамбылской – с 6,1 до 1,3, в КЗО – с 8,1 до 2,3, в ЮКО – с 8,1 до 2,2.

#### **Публикации**

Материалы диссертационной работы опубликованы в 18 научных работах, из них 1 статья в журнале, индексируемом в базе данных Scopus, 4 статьи в журналах, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки МОН РК - «Вестник КазНМУ», «Астана медициналық журналы», 4 публикации в сборниках международных конференций: IV Международной (74 Всероссийской) научно-практической конференции «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения» (Москва, 2019); International scientific-practical conference of students and young researchers «Apsatar readings: «The future of medicine. Challenges and decisions» (Алматы, 2019); VI Международная научная конференция «Фарабиевские чтения» (Алматы, 2019); XII Региональный научно-образовательный форум «Мать и Дитя» и Пленум Правления Российского общества акушеров-гинекологов (РФ, Сочи, 2019); 9 публикаций в республиканских изданиях.

#### **Внедрения**

Получены акты внедрения органов здравоохранения и родовспомогательных организаций Алматинской, Жамбылской, Кызылординской, Южно-Казахстанской областей:

1. Модель инновационного развития перинатальной помощи в Южном регионе (Приложение В)

2. Актуализация Регистра беременных и женщин фертильного возраста (Приложение В)

3. Внедрение пренатального скрининга на преэклампсию (Приложение В)

4. Схема введения витамина К (фитоменадион) для профилактики геморрагического синдрома у новорожденных с риском развития неонатальной инфекции (Приложение В)

Результаты диссертационной работы внедрены в научно-практическую деятельность Научного Центра акушерства, гинекологии и перинатологии и образовательный процесс Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова.

#### **Авторские права, патенты и изобретения**

1. Авторское право № 1630: «Қазақстан Республикасы оңтүстік аймақтарының халқын акушер-гинеколог және неонатолог дәрігерлермен камтамасыз ету» (2019 г.) (Приложение Г).

2. Авторское право № 1631: «Перинатальные риски во время беременности в Южных регионах Республики Казахстан» (2019 г.) (Приложение Г).

3. Авторское право № 1636: «Результаты мониторинга основных индикаторов акушерской помощи в Южных регионах Республики Казахстан» (2019 г.) (Приложение Г).

4. Авторское право № 1637: «Extragenital Pathologies of Pregnant Women in the Southern Regions of The Republic of Kazakhstan» (2019 г.) (Приложение Г).

5. Авторское право № 1882: «Школа будущей мамы» (2019 г.) (Приложение Г).

6. Авторское право № 11988: «Анализ причин смерти беременных, рожениц и родильниц в Республике Казахстан за 2018 год» (2020 г.) (Приложение Г).

7. Заявление о выдаче патента Республики Казахстан на изобретение №2020/0718.1 «Фармакологическая эффективность применения витамина К1 (фитоменадион) новорожденным для профилактики геморрагического синдрома с риском развития неонатальной инфекции» (Приложение Г).

#### **Структура и объем диссертации**

Диссертация изложена на 154 страницах и состоит из введения, обзора современного состояния проблемы, методологии исследования, 6-х глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы. Диссертация содержит 80 таблиц, 39 рисунков, 172 источников литературы.

**Мирзахметова Динара Досалыевнаның**  
6D110200 – «Қоғамдық денсаулық сақтау» мамандығы бойынша  
философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін «Қазақстан  
Республикасының Оңтүстік өңірінде перинаталдық көмекті  
инновациялық дамыту» тақырыбы бойынша диссертациялық  
жұмысына  
**АННОТАЦИЯ**

**Мәселенің өзектілігі**

Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау жүйесіндегі неғұрлым басым бағыттардың бірі ана мен баланы қорғау болып табылады. 2012 жылы ұсынылған Қазақстан Республикасының 2050 жылға дейінгі Даму стратегиясы Қазақстанның әлемдегі ең дамыған отыз елдің қатарына кіруін қарастырады, бұл халықты сапалы, уақтылы, қолжетімді медициналық көмекпен қамтамасыз ету үшін денсаулық сақтау жүйесіндегі жұмысты одан әрі жетілдіру қажеттілігін білдіреді [Қазақстан Республикасының «Қазақстан – 2050» Даму стратегиясы].

Соңғы онжылдықта перинаталдық көмек ұйымдарында жүйелі өзгерістер болды. «Саламатты Қазақстан» (2011-2015 жж.), «Денсаулық» (2016-2019 жж.) мемлекеттік бағдарламаларын, 2020-2025 жылдарға арналған денсаулық сақтауды дамыту мемлекеттік бағдарламасын іске асыру шеңберінде тиімділігі жоғары перинаталдық технологиялар енгізілді және әлі де енгізілуде, тәуелсіз медициналық сараптама жүйесі құрылды, бірыңғай ұлттық денсаулық сақтау жүйесі (БҰДЖ) қалыптасты.

АӨ көрсеткішінің ең көп төмендеуі (3,4 есе) перинаталдық көмек көрсетудің үш деңгейлі жүйесін енгізу кезеңінде 2011-2012 жылдары байқалды [ҚР ДСМ Стратегиялық жоспарын іске асыру туралы 2014-2018 жылдарға арналған есеп]. Алайда, кейінгі 2013-2017 жылдары АӨ көрсеткішінің төмендеу қарқыны біртіндеп әлсіреді, өйткені география, халықтың тығыздығы, ішкі көші-қоны, сондай-ақ халық менталдылығы мен мәдени дәстүрлер бұрынғысынша бұл процесті, әсіресе елдің оңтүстік өңірінде бала туудың жоғары деңгейі жағдайында айқындауда.

Қазақстанның Оңтүстік өңіріне Алматы, Жамбыл, Қызылорда (ҚЗО), Оңтүстік Қазақстан облыстары (ОҚО) жатады, олардың ерекшелігі туудың жоғары коэффициенті (1000 адамға 22 және одан жоғары) болып табылады және анемия және басқа да экстрагениталдық аурулары бар, қысқа интергенетикалық интервалмен жүкті және көп рет босанған әйелдердің жоғары үлес салмағы орын алады [Н.А.Каюпова, 2010].

Туу көрсеткіші жоғары өңірде перинаталдық көмек индикаторларына әсер ететін, жекелеген факторларды талдауға негізделген, босандыру және балалар қызметінің өңірлік моделін әзірлей отырып, кешенді жүйелі тәсіл жүргізілуі қажет.

Осылайша, Қазақстанның Оңтүстік өңірінің перинаталдық көмегін үдемелі дамыту, репродуктивтік әлеуетті сақтау және көбейту, ана мен перинаталдық өлім-жітім деңгейін төмендету үшін ұйымдық-функционалдық модельді әзірлеу және енгізу аса өзекті, ол қол жеткізілген нәтижелерге динамикалық мониторингті жүзеге асырумен қатар қолда бар медициналық-

технологиялық инновациялық ресурстарды неғұрлым тиімді пайдалануды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Осы ғылыми-практикалық алғышарттар орындалған диссертациялық зерттеудің өзектілігін анықтайды.

**Мақсаты** – перинаталдық көмекті ұйымдастыруды кешенді бағалау негізінде Қазақстанның Оңтүстік өңіріндегі перинаталдық көмектің инновациялық даму моделін әзірлеу және енгізу.

Қойылған мақсатты іске асыру үшін келесі **міндеттер** шешілді:

1. Дүние жүзіндегі ұрпақты болу денсаулығын қорғау және перинаталдық көмек жүйелерін жетілдірудің негізгі үрдістері мен бағыттарын айқындау.

2. Қазақстанның Оңтүстік өңіріндегі демографиялық жағдайды, перинаталдық және акушерлік қауіптерді, ана мен перинаталдық өлім-жітім деңгейі мен құрылымының динамикасын зерделеу.

3. Кадрлық, инфрақұрылымдық қамтамасыз етуді зерделеу және Қазақстанның Оңтүстік өңірінде перинаталдық көмек алуда және көрсетуде босанған әйелдер мен медицина мамандарының қажеттіліктерін бағалау негізінде перинаталдық көмектің жай-күйіне сипаттама беру.

4. Алматы, Жамбыл, Қызылорда және Оңтүстік Қазақстан облыстары негізінде Қазақстанның Оңтүстік өңіріндегі перинаталдық көмекті инновациялық дамыту моделін әзірлеу және енгізу.

5. Қазақстанның Оңтүстік өңірінде перинаталдық көмектің инновациялық даму моделін енгізудің нәтижелілігін бағалау және келешекте осы модельдің жұмыс істеу жағдайында ана мен перинаталдық өлімнің болжамды мәндерін есептеу.

#### **Ғылыми жаңалық**

Қазақстанның Оңтүстік өңірінде жүкті, босанатын, босанған әйелдерге және жаңа туған нәрестелерге перинаталдық қауіп-қатерлерді және перинаталдық көмекті ұйымдастыруды сипаттайтын негізгі көрсеткіштер мен олардың өзгеру қарқынының кешенді бағасы берілді.

Оңтүстік өңір халқының денсаулық сақтау жүйесі арқылы перинаталдық көмек алуының және оны көрсету мүмкіндіктерінің негізгі қажеттіліктері айқындалды.

Медициналық-демографиялық көрсеткіштерді талдау, перинаталдық көмекті ұйымдастыруды бағалау, халықтың және медицина мамандарының перинаталдық көмекті алу және көрсету қажеттілігі негізінде Қазақстанның Оңтүстік өңірі үшін перинаталдық көмекті инновациялық дамыту моделі ғылыми негізделген және әзірленген.

Әзірленген модельді енгізудің нәтижелілігі және оның Қазақстанның Оңтүстік өңіріндегі негізгі медициналық-демографиялық көрсеткіштерге әсері мен 2025 жылға дейінгі болжамды көрсеткіштер көрсетілді.

#### **Зерттеу нәтижелерінің практикалық маңыздылығы**

*Денсаулық сақтау жүйесі деңгейінде:*

Қазақстанның Оңтүстік өңірінде туу деңгейі жоғары өңірде келешекте ана мен перинаталдық өлім-жітімді төмендетуге бағытталған, төрт блоктан тұратын кезеңдік біртұтас жүйені қамтитын перинаталдық көмекті инновациялық дамыудың моделі енгізілді.



Перинаталдық және ана өлімі деңгейі мен құрылымы бағаланды және олардың болжамды үрдістері анықталды, оларды пайдалану Оңтүстік өңірдің перинаталдық қызметін жоспарлау және дамыту кезінде мүмкін болады.

*Медициналық ұйым деңгейінде:*

Презклампсияға пренаталды скрининг ұсынылады, оның ішінде жатыр артерияларының доплерометриясы (uAD), орташа қан қысымы (MAP) және аналық сарысудың өсуінің плацентарлы фактор деңгейі (PIGF) зерттеулері бар.

Зерттеу нәтижелері осы диссертациялық жұмыстың авторы әзірлеушілердің бірі болып табылатын «Қазақстан Республикасында акушерлік-гинекологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру стандартын» (ҚР ДСМ 16.04.2018 ж. № 173 бұйрығы) әзірлеуге негіз болды (Г Қосымшасы).

### **Қорғауға шығарылатын негізгі қағидалар**

Қазақстанның Оңтүстік өңірі ана мен перинаталдық өлім-жітім көрсеткіштерінің әртүрлі деңгейімен, олардың өзгеру қарқынымен сипатталады, бұл өңірлік ерекшеліктерді, атап айтқанда - бала туудың жоғары деңгейін ескере отырып, перинаталдық көмекті ұйымдастыру тәсілін жетілдіруді және сапалы көмек көрсетуге қол жеткізуді қажет етеді.

Медициналық-демографиялық көрсеткіштерді қалыптастыратын және перинаталдық көмек көрсету тиімділігіне әсер ететін қазіргі кезеңдегі негізгі факторлар болып қанағаттанарлықсыз кадрлық және инфрақұрылымдық қамтамасыз ету, жүктілік кезінде мінез-құлықтың жағымсыз факторларының болуы (есепке кеш тұру/немесе мүлде тұрмау, перзентханаға босанғаннан кейін жатқызу), әйелдер консультацияларында босанғанға дейінгі бақылаудың төмен сапасы, әйелдер консультацияларының перзентханалармен әлсіз байланысы айқындалған.

Туу көрсеткіші жоғары өңірде перинаталдық көмекті инновациялық дамытудың моделі іске асырылуы ана мен бала өлімі деңгейін төмендетуге ықпал ететін, қоғамның өзгеріп отыратын қажеттілігін және Қазақстанның Оңтүстік өңіріндегі демографиялық жағдай ескерілетін, цифрландыруды дамыту, диагностиканың, емдеудің, профилактиканың және перинаталдық көмекті басқарудың жаңа технологияларын енгізу негізінде кезеңдік біртұтас жүйені қамтиды.

### **Қорытындылар**

1. Дүние жүзінде ұрпақты болу денсаулығы мен перинаталдық көмекті қорғау жүйелерін жетілдірудің негізгі үрдістері мен бағыттары көп деңгейлі интеграцияға негізделген және пациенттердің қажеттіліктерін ескеретін перинаталдық көмектің оңтайлы ұйымдық-функционалдық моделін іздеу болып табылады. Дүние жүзінде, посткөнестік елдерде, Қазақстан Республикасында, әсіресе бала туу көрсеткіші жоғары өңірде ана мен перинаталдық өлім-жітімнің жоғары деңгейі өзекті мәселе болып қалуда.

2. Қазақстанның Оңтүстік өңірінде 2011-2017 жылдары халық құрылымындағы ұрпақты болу жасындағы әйелдер үлесінің артуы аясында бала туудың орташа жылдық көрсеткіштері ел бойынша ең жоғары болып қалды - 24,2 (ҚР-да 23,0). Оңтүстік өңірдегі перинаталды және акушерлік қауіптердің жоғары деңгейі басым дәрежеде төмендегі индикаторларға байланысты анықталады: дәрігерге ерте жүгінуудің төмендігі 79,6-дан 88,5% -

ға дейін (ҚР – 82,4%), преэклампсияның жоғары жиілігі 2,7-ден 13,3% - ға дейін (ҚР – 4,5%), экстрагениталды патология, оның ішінде жүрек-тамыр аурулары 1,92-ден 4,26% - ға дейін (ҚР - 3,36%), тыныс алу аурулары 0,6% - дан 5,3% - ға дейін(ҚР – 2,1%), бүйрек және зәр шығару жолдарының аурулары 7% - дан 12,4% - ға дейін (ҚР – 7,4%), ас қорыту органдарының аурулары 0,4-тен 2,3% - ға дейін (ҚР – 1,14%), эндокриндік жүйе аурулары 0,72-ден 4,38% - ға дейін(ҚР – 2,52%), жүктілікті көтере алмау 13,3% - дан 20,3% - ға дейін (ҚР - 18,8%), мерзімінен бұрын босану 6,4-тен 15,1% - ға дейін (ҚР– 10,4%), акушерлік қан кету 1,0% - дан 2,1% - ға дейін (ҚР – 1,6%).

3. Зерттеу жүргізілетін кезеңде (2011-2017 жж.) Қазақстанның Оңтүстік өңірі кадрлық және инфрақұрылымдық қамтамасыз етудің жеткіліксіздігімен сипатталады: халықтың акушер-гинеколог дәрігерлермен (10 мың тұрғынға шаққанда 2,0, ҚР – 2,8) және неонатологтармен (10 мың тұрғынға шаққанда 2,8, ҚР-3,0) қамтамасыз етілуі; акушерлік төсектермен қамтамасыз ету деңгейі Қазақстанның Оңтүстік өңірінде 10 мың тұрғынға шаққанда 24,1-ден 20,7-ге дейін төмендеген, елдегі орташа деңгей 10 мың тұрғынға шаққанда 25,0-ден 24,2-ге дейін төмендеген.

4. Босанған әйелдер мен медицина қызметкерлері арасында жүргізілген әлеуметтік зерттеулер жағымсыз факторларды анықтады: жеке қауіп факторлары (есепке кеш алыну/ немесе мүлде есепке тұрмау, перзентханаға босанғаннан кейін жатқызылуы, жүкті әйелдер денсаулығының төмен деңгейі-кеш токсикоздар мен экстрагениталдық аурулардың жоғары жиілігі); ұйымдастырушылық қауіп факторлары (жүкті әйелдерді психофизикалық даярлаудың төмен деңгейі, әйелдер консультацияларында ұрық патологиясын антенатальды диагностикалаудың төмен сапасы, перзентханалармен әйелдер консультацияларының әлсіз байланысы және/немесе басқа медициналық ұйымдармен байланыстың болмауы, медициналық персонал тарапынан пациенттерге жеткіліксіз назар аудару).

5. Ғылыми-ұйымдастырушылық тәсілдердің негізінде перинаталдық көмекті инновациялық дамытудың заманауи моделі құрылды, оған төрт блок кіреді: жүкті әйелдерге амбулаториялық-емханалық көмекті жетілдіру; жүкті әйелдерге, босанатын әйелдерге және босанған әйелдерге акушерлік көмекті дамыту; жаңа туған нәрестелерге неонаталдық көмектің клиникалық тиімділігін арттыру; перинаталдық көмектің нәтижелілігін арттыру, оның негізінде цифрландыруды дамыту жатыр; емдеу стандарттарын әзірлеу және енгізу, ғылымды дамыту мен білім беру бағдарламаларын жетілдіру арқылы диагностиканың, емдеу мен профилактиканың жаңа технологияларын енгізу, перинаталдық көмекті басқарудың жаңа технологияларын енгізу.

6. Перинаталдық көмектің инновациялық даму моделін енгізу жүкті әйелдердің әйелдер консультациясына ерте келумен қамтуды 71,5%- дан 92,1%- ға дейін арттыру арқылы перинаталдық және акушерлік қауіптерді төмендетуге, преэклампсияға пренаталдық скринингті енгізу нәтижесінде преэклампсия жиілігін 8,3%-дан 2,9%-ға дейін төмендетуге, органын алу операциялар жиілігін 0,7%-дан 0,2%-ға дейін төмендетуге мүмкіндік берді, бұл ана өлімі көрсеткіштерінің төмендеуіне әсер етті – 100 мың тірі туғандарға шаққанда Жамбыл облысында 19,7-ден 9,9 дейін, ҚЗО– 24,4- тен 8,0-ге дейін, ОҚО-да – 17,3-тен 12,2-ге дейін, сондай-ақ жалпы ел бойынша

перинаталдық өлім көрсеткіші 1000 туғандарға шаққанда 14,2-ден 8,2-ге дейін және Оңтүстік өңірдің барлық облыстарында: Алматы облысында - 12,5-тен 9,9 дейін; Жамбыл облысында -13,6-дан 7,3-ке дейін, ҚЗО-да -15,6-дан 8,8-ге дейін, ОҚО-да 15,8-ден 8,8ге дейін төмендеді.

7. Регрессивті модельдер негізінде қазіргі трендтерді экстраполяциялау әдісін пайдалана отырып жүргізілген кешенді зерттеу Қазақстанның Оңтүстік өңіріндегі 2020-2025 жылдарға арналған перинаталдық көмектің негізгі сапалық көрсеткіштерінің болжамын ғылыми негіздеуге мүмкіндік берді: ана өлімінің көрсеткіші 2025 жылға қарай ҚР-да 100 мың тірі туғандарға шаққанда 13,3-ке дейін және Оңтүстік өңірде – Жамбыл облысында – 6,8-ден 0,5-ке дейін, ҚЗО-да - 6,5-тен 0,9-ға дейін төмендейді, ОҚО-да – 12,0 – 6,6-ға дейін, Алматы облысында -14,6-дан 15,1-ге дейін тұрақтануы; перинаталдық өлім көрсеткіші 1000 туғанға шаққанда ҚР-да 7,6 деңгейіне дейін төмендейді және оңтүстік өңірде – Алматы облысында – 9,5-тен 7,2-ге дейін, Жамбыл облысында – 6,1-ден 1,3-ке дейін, ҚЗО-да – 8,1-ден 2,3-ке дейін, ОҚО-да – 8,1-ден 2,2-ге дейін төмендейді.

### **Басылымдар**

Диссертациялық жұмыстың материалдары 18 ғылыми жұмыста жарияланды, оның ішінде 1 мақала Scopus деректер базасында индекстелетін журналда, 4 мақала ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған «ҚазҰМУ Хабаршысы», «Астана медициналық журналы» журналдарында, 4 мақала халықаралық конференциялар жинақтарында: «Заманауи медицина ғылымы мен денсаулық сақтаудың өзекті мәселелері» IV халықаралық (74 Бүкілресейлік) ғылыми-практикалық конференцияда (Мәскеу, 2019); International scientific-practical conference of students and young researchers «Apsatar readings: «The future of medicine. Challenges and decisions» (Алматы, 2019); «Фараби оқулары» VI Халықаралық ғылыми конференциясы (Алматы, 2019); «Ана мен бала» XII Аймақтық ғылыми-білім беру форумы және Ресей акушер-гинекологтар қоғамы Басқармасының Пленумы (РФ, Сочи, 2019); 9 мақала республикалық басылымдарда жарияланды.

### **Енгізулер**

Алматы, Жамбыл, Қызылорда, Оңтүстік Қазақстан облыстарының денсаулық сақтау органдары мен босандыру мекемелерінің енгізу актілері алынды:

1. Оңтүстік өңірде перинаталдық көмекті инновациялық дамыту моделі (В Қосымшасы)
2. Жүкті және фертильдік жастағы әйелдердің тіркелімін өзектендіру (В Қосымшасы)
3. Преэклампсияға пренаталдық скринингті енгізу (В Қосымшасы)
4. Неонатальды инфекцияның даму қаупі бар нәрестелерде геморрагиялық синдромның алдын алу үшін К витаминін (фитоменадион) енгізу схемасы (В Қосымшасы)

Диссертациялық жұмыстың нәтижелері Акушерия, гинекология және перинатология ғылыми орталығының ғылыми-практикалық қызметіне және С.Ж. Асфендияров ат. Қазақ ұлттық медицина университетінің білім беру процесіне енгізілді.

### **Авторлық құқықтар, патенттер және өнертабыстар**

1. № 1630 Авторлық құқық: «Қазақстан Республикасы оңтүстік аймақтарының халқын акушер-гинеколог және неонатолог дәрігерлермен қамтамасыз ету» (2019 ж.) (Г Қосымшасы).

2. № 1631 Авторлық құқық: «Қазақстан Республикасының Оңтүстік өңірлерінде жүктілік кезіндегі перинаталдық қауіптер» (2019 ж.) (Г Қосымшасы).

3. № 1636 Авторлық құқық: «Қазақстан Республикасының Оңтүстік өңірлеріндегі акушерлік көмектің негізгі индикаторларын мониторингілеу нәтижелері» (2019 ж.) (Г Қосымшасы).

4. № 1637 Авторлық құқық: «Extragenital pathologies of Pregnant Women in the Southern Regions of the Republic of Kazakhstan» (2019 ж.) (Г Қосымшасы).

5. № 1882 Авторлық құқық: «Болашақ ана мектебі» (2019 ж.) (Г Қосымшасы).

6. № 11988 Авторлық құқық: «2018 жылы Қазақстан Республикасында жүкті, босанатын және босанған әйелдердің қайтыс болу себептерін талдау» (2020 ж.) (Г Қосымшасы).

7. «Неонаталдық инфекцияның даму қаупі бар геморрагиялық синдромның профилактикасы үшін жаңа туған нәрестелерге К1 витаминін (фитоменадион) қолданудың фармакологиялық тиімділігі» №2020/0718.1 өнертабысына Қазақстан Республикасының патентін беру туралы өтініш ( Г Қосымшасы).

#### **Диссертацияның құрылымы мен көлемі**

Диссертация 154 бетте баяндалған және кіріспеден, мәселенің заманауи жағдайына шолудан, зерттеу әдіснамасынан, 6 тарау жеке зерттеулерден, қорытындыдан, тұжырымдардан, практикалық ұсыныстардан, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады. Диссертацияда 80 кесте, 39 сурет, 172 әдебиет көзі бар.

## ANNOTATION

of the dissertation work by **Mirzakhmetova Dinara Dosalyevna**  
on the topic of «**Innovative development of perinatal care in the  
Southern region of the Republic of Kazakhstan**»  
for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) on the  
specialty 6D110200 – «Public health»

### **Topicality of the problem**

One of the most priority areas in the health care system of the Republic of Kazakhstan is the protection of mothers and children. The Development Strategy of the Republic of Kazakhstan until 2050, presented in 2012, considers the entry of Kazakhstan into the thirty most developed countries in the world, which means a further need to improve work in the health care system to provide the population with high-quality, timely, affordable medical care [Development Strategy of the Republic of Kazakhstan "Kazakhstan - 2050 "].

Over the past decade, systemic changes have taken place in the organization of perinatal care. As part of the implementation of the State programs "Salamatty Kazakstan" (2011-2015), "Densaulyk" (2016-2019), highly effective perinatal technologies have been introduced and continue to be introduced by the State program for the development of health care in 2020-2025, a system of independent medical examination has been created, and a unified national health care system (UNHS) has been formed.

The largest decrease in the MM indicator (3.4 times) was observed in 2011-2012 during the period of implementation of a three-tier system of perinatal care [Report on the implementation of the strategic plan of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan for 2014-2018]. However, the rate of decrease in the PM indicator in the following 2013-2017 years gradually weakened, since geography, density, internal migration of the population, as well as mentality and cultural traditions still determine this process, especially in the context of a high birth rate in the southern region of the country.

The southern region of Kazakhstan includes Almaty, Zhambyl, Kyzylorda (KZO), South Kazakhstan oblasts (SKO), a feature of which is a high fertility rate (22 and more per 1000 people), the presence of a large number of multiparous and pregnant women with a short intergenetic interval, the presence of anemia and other extragenital diseases [Kayupova N.A., 2010].

The region with a high birth rate requires an integrated systematic approach with the development of a regional model of obstetric care and childhood services, based on the analysis of individual factors that affect the indicators of perinatal care.

Thus, for the progressive development of perinatal care in the southern region of Kazakhstan, the preservation and augmentation of reproductive potential, and a decrease in the level of maternal and perinatal mortality it is especially important to develop and implement an organizational and functional model, which will allow not only dynamic monitoring of the achieved results, but also provide more effective use of available medical and technological innovative resources.

These scientific and practical prerequisites predetermine the topicality of the completed dissertation research.

**The goal** is to develop and implement a model of innovative development of perinatal care in the southern region of Kazakhstan based on a comprehensive assessment of the organization of perinatal care.

To achieve this goal, the following **objectives** were accomplished:

1. To determine the main trends and directions for improving the systems of reproductive health and perinatal care in the world.

2. To study the demographic situation, perinatal and obstetric risks, dynamics of the level and structure of maternal and perinatal mortality in the southern region of Kazakhstan.

3. To characterize the state of perinatal care based on the study of personnel, infrastructure provision and assessment of the needs of puerperas and medical specialists in receiving and providing perinatal care in the southern region of Kazakhstan.

4. To develop and implement a model of innovative development of perinatal care in the southern region of Kazakhstan on the example of Almaty, Zhambyl, Kyzylorda and South Kazakhstan regions.

5. Evaluate the effectiveness of the implementation of the model of innovative development of perinatal care in the southern region of Kazakhstan and calculate the predicted values of maternal and perinatal mortality when this model functions in the future.

#### **Scientific novelty**

A comprehensive assessment of the main indicators characterizing perinatal risks and the organization of perinatal care for pregnant women, women in labor, parturient women and newborns in the southern region of Kazakhstan and the rate of their change is given.

The basic needs of the population of the Southern region in obtaining and the possibility of providing perinatal care by the healthcare system have been determined.

Based on the analysis of medical and demographic indicators, an assessment of the organization of perinatal care, the needs of the population and medical specialists in receiving and providing perinatal care, a model of innovative development of perinatal care for the southern region of Kazakhstan has been scientifically substantiated and developed.

The effectiveness of the implementation of the developed model and its impact on the main medical and demographic indicators in the southern region of Kazakhstan and forecasting indicators until 2025 are shown.

#### **The practical relevance of the research results**

*At the healthcare system level:*

A model of innovative development of perinatal care in the southern region of Kazakhstan has been introduced, which is an integral step-by-step system of four blocks aimed at the prospective reduction of maternal and perinatal mortality in a region with a high birth rate.

An assessment of the level and structure of perinatal and maternal losses is given and their forecast trends are determined, the use of which is possible in the planning and development of the perinatal service in the Southern region.

*At the level of a medical organization:*

Prenatal screening for preeclampsia has been proposed, including uterine artery Doppler (uAD), mean arterial pressure (MAP) and maternal serum placental growth factor (PIGF) levels.

The results of the study served as the basis for the development of the "Standard for the organization of the provision of obstetric and gynaecological care in the Republic of Kazakhstan" (Order of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan No. 173 dated April 16, 2018), one of the developers of which is the author of this dissertation work (Appendix D).

### **Provisions for Defence**

The southern region of Kazakhstan is characterized by different levels of maternal and perinatal mortality rates, the pace of their change, which requires an improved approach to the organization of perinatal care, taking into account regional characteristics, in particular, high fertility, and achieving the quality of care.

The main factors at the present stage, which form medical and demographic indicators and affect the effectiveness of the provision of perinatal care, are defined as unsatisfactory personnel and infrastructure provision, the presence of negative behavioural risk factors during pregnancy (late / or no registration, late postpartum hospitalization in the maternity hospital), poor quality of antenatal care in antenatal clinics, poor integration of antenatal clinics with maternity hospitals.

The model of innovative development of perinatal care in a region with high fertility is an integral step-by-step system based on the development of digitalization, the introduction of new technologies for diagnostics, treatment, prevention and management of perinatal care, taking into account the changing needs of society and the demographic situation in the southern region of Kazakhstan, the implementation of which contributes to a decrease in levels of maternal and perinatal mortality.

### **Conclusions:**

1. The main trends and directions for improving the systems of reproductive health and perinatal care in the world are the search for an optimal organizational and functional model of perinatal care based on multilevel integration and taking into account the needs of patients. The problem of a high level of maternal and perinatal mortality in the world, in post-Soviet countries, in the Republic of Kazakhstan, especially in a region with a high birth rate, remains urgent.

2. In the southern region of Kazakhstan in 2011-2017, on the background of an increase in the proportion of women of reproductive age in the structure of the population, the average annual fertility rates remained the highest in the country - 24.2 (23.0 in the Republic of Kazakhstan). The high level of perinatal and obstetric risks in the Southern region of Kazakhstan and in the Republic of Kazakhstan is determined to the greatest extent by such indicators as a low early turnout from 79.6% to 88.5% (82.4% in the Republic of Kazakhstan), a high frequency of preeclampsia from 2.7% to 13.3% (4.5% in the Republic of Kazakhstan), extragenital pathology, among them cardiovascular vascular diseases from 1.92% to 4.26% (3.36% in the Republic of Kazakhstan), diseases of the respiratory system from 0.6% to 5.3% (2.1% in the Republic of Kazakhstan), diseases of the kidneys and urinary tract from 7% to 12.4% (7.4% in the Republic of Kazakhstan), diseases of the digestive system from 0.4% to 2, 3% (1.14% in the Republic of

Kazakhstan), diseases of the endocrine system from 0.72% to 4.38% (2.52% in the Republic of Kazakhstan), miscarriage from 13.3% to 20.3% (18.8% in the Republic of Kazakhstan), premature birth from 6.4% to 15.1% (10.4% in the Republic of Kazakhstan), obstetric bleeding from 1% to 2.1 % (1.6% in the Republic of Kazakhstan).

3. For the period under study (2011-2017), the southern region of Kazakhstan is characterized by insufficient personnel and infrastructure provision: the provision of the population with obstetricians-gynaecologists (2.0 per 10 thousand population, in the Republic of Kazakhstan - 2.8) and neonatologists (2, 8 per 10 thousand population, in the Republic of Kazakhstan - 3.0); the level of provision with obstetric beds decreased in the southern region of Kazakhstan from 24.1 to 20.7 per 10 thousand of the population compared with the national average dynamics (from 25.0 to 24.2 per 10 thousand of the population).

4. Conducted sociological studies among puerperas and medical workers revealed negative factors: individual risk factors (late / or no registration, late postpartum hospitalization in the maternity hospital, poor health of pregnant women - a high frequency of late toxicosis and extragenital diseases); organizational risk factors (low level of psychophysical training of pregnant women, low quality of antenatal diagnosis of fetal pathology in antenatal clinics, poor integration of antenatal clinics with maternity hospitals and / or lack of communication with other medical organizations, insufficient attention to patients by medical personnel).

5. On the basis of scientific and organizational approaches, a modern model of innovative development of perinatal care has been developed, which includes four blocks: improvement of outpatient care for pregnant women; development of obstetric care for pregnant women, women in labor and postpartum women; improving the clinical effectiveness of neonatal care for newborns; increasing the effectiveness of perinatal care, which is based on the development of digitalization, the introduction of new technologies for diagnosis, treatment and prevention, the introduction of new technologies for managing perinatal care through the development and implementation of treatment standards, the development of science and the improvement of educational programs.

6. The introduction of the model of innovative development of perinatal care allowed to reduce perinatal and obstetric risks by increasing the rate of early attendance of pregnant women in antenatal clinics from 71.5% to 92.1%, reducing the frequency of preeclampsia from 8.3% to 2.9% as a result introduction of prenatal screening for preeclampsia, a decrease in the frequency of organ-carrying operations from 0.7% to 0.2%, which was reflected in a decrease in maternal mortality rates - in the Zhambyl region from 19.7 to 9.9 per 100 thousand live births, a downward trend in the KZO - from 24.4 to 8.0, in SKO - 17.3 to 12.2, as well as a decrease in the perinatal mortality rate in the country as a whole from 14.2 to 8.2 per 1000 births and in all regions of the southern region of Kazakhstan : in the Almaty region - from 12.5 to 9.9, in the Zhambyl region - 13.6 to 7.3, in the KZO - from 15.6 to 8.8, in the South Kazakhstan region - from 15.8 to 8.8.

7. A comprehensive study using the method of extrapolating existing trends based on regressive models made it possible to scientifically substantiate the forecast of the main qualitative indicators of perinatal care in the southern region



of Kazakhstan for 2020-2025: the maternal mortality rate will decrease by 2025 to the level of 13.3 per 100 thousand live births in Kazakhstan and in the southern region - in Zhambyl - from 6.8 to 0.5, in KZO - from 6.5 to 0.9, in South Kazakhstan - from 12.0 to 6.6; stabilization of the indicator in the Almaty region - from 14.6 to 15.1; perinatal mortality rate will decrease to 7.6 per 1000 births in Kazakhstan and in the southern region - in the Almaty region - from 9.5 to 7.2, in Zhambyl - from 6.1 to 1.3, in KZO - from 8.1 to 2.3, in South Kazakhstan - from 8.1 to 2.2.

### **Publications**

The materials of the dissertation were published in 18 scientific works, of which 1 article in a journal indexed in the Scopus database, 4 articles in journals recommended by the Committee for Control in Education and Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan - "Vestnik KazNMU", "Astana medicinalyk jurnaly", 4 publications in collections of international conferences: IV International (74 All-Russian) scientific and practical conference "Actual issues of modern medical science and health care" (Moscow, 2019); International scientific-practical conference of students and young researchers "Apsatar readings:" The future of medicine. Challenges and decisions" (Almaty, 2019); VI International Scientific Conference "Farabi Readings" (Almaty, 2019); XII Regional Scientific and Educational Forum "Mother and Child" and the Plenum of the Board of the Russian Society of Obstetricians and Gynecologists (RF, Sochi, 2019); 9 articles in the republic publications.

### **Implementations**

Acts of implementation of health authorities and obstetric institutions of Almaty, Zhambyl, Kyzylorda, South Kazakhstan regions were received:

1. Model of innovative development of perinatal care in the Southern region (Appendix B)
2. Updating the Register of Pregnant Women and Women of Fertile Age (Appendix B)
3. Introduction of prenatal screening for preeclampsia (Appendix B)
4. Scheme of administration of vitamin K (phytomenadione) for the prevention of haemorrhagic syndrome in newborns with the risk of developing neonatal infection (Appendix B)

The results of the dissertation work were introduced into the scientific and practical activities of the Scientific Centre for Obstetrics, Gynaecology and Perinatology and the educational process of the Kazakh National Medical University named after S. D. Asfendiyarov.

### **Copyright, patents and inventions**

1. Copyright No. 1630: "Kazakstan Respublikasy Ontustik aimaktarynyn khalkyn akusher-ginekolog zhane neonatolog kamtamasyz etu" (Provision of the population of the Southern regions of the Republic of Kazakhstan with obstetricians, gynaecologists and neonatologists) (2019) (Appendix D).

2. Copyright No. 1631: "Perinatalnye riski vo vremya beremennosti v yuzhnykh regionakh Respubliki Kazakhstan" (Perinatal risks during pregnancy in the Southern regions of the Republic of Kazakhstan) (2019) (Appendix D).

3. Copyright No. 1636: "Rezultaty monitoringa osnovnykh indikatorov akusherskoj pomoshhi v yuzhnykh regionakh Respubliki Kazakhstan" (Results of

monitoring the main indicators of obstetric care in the Southern regions of the Republic of Kazakhstan) (2019) (Appendix D).

4. Copyright No. 1637: “Extragenital Pathologies of Pregnant Women in the Southern Regions of The Republic of Kazakhstan” (2019) (Appendix D).

5. Copyright No. 1882: “Shkola budushhei mamy” (The school of a future mother) (2019) (Appendix D).

6. Copyright No. 11988: "Analiz prichin smerti beremennykh, rozhenits i rodilnits v Respublike Kazakhstan za 2018 god" (Analysis of the causes of death of pregnant women, women in labor and parturient women in the Republic of Kazakhstan for 2018) (2020) (Appendix D).

7. Application for the grant of a patent of the Republic of Kazakhstan for invention №2020 / 0718.1 "Farmakologicheskaya ehffektivnost primeneniya vitamina K1 (fitomenadion) novorozhdennym dlya profilaktiki gemorragicheskogo sindroma s riskom razvitiya neonatalnoj infektsii” (Pharmacological efficacy of using vitamin K1 (phytomenadione) in newborns for the prevention of haemorrhagic syndrome with the risk of developing neonatal infection) (Appendix D).

### **The structure and scope of the thesis**

The thesis is presented on 154 pages and consists of an introduction, an overview of the current state of the problem, research methodology, 6 chapters of own research, conclusions, practical recommendations, a list of used literature. The thesis contains 80 tables, 39 figures, 172 literature sources.