

**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН**  
**ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ”**

---

**КАТЕДРА „МЕДИЦИНСКА ЕТИКА, УПРАВЛЕНИЕ НА ЗДРАВНИТЕ  
ГРИЖИ И ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ”**

**Надя Руменова Велева**

**СЪСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ НА ПАЗАРА НА  
ТРУДА НА МЕДИЦИНСКИ СЕСТРИ  
В БЪЛГАРИЯ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

на дисертационен труд за присъждане  
на образователна и научна степен „Доктор”

Област на висше образование: 7. Здравеопазване и спорт  
Професионално направление: 7.4. Обществено здраве  
Научна специалност: Социална медицина и организация на  
здравеопазването и фармацията

**Научни ръководители:**

Проф. Тони Йонков Веков, д.м.н.  
Доц. д-р Силвия Александрова–Янкуловска, д.м.

**Официални рецензенти:**

Проф. Евгения Иванова Делчева, д.и.  
Доц. д-р Невяна Георгиева Фесчиева, д.м.

**Плевен**  
**2013**

Докторантката работи като главен асистент в катедра „Медицинска етика, управление на здравните грижи и информационни технологии“ при Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет – Плевен.

Дисертационният труд съдържа 145 стандартни машинописни страници и е онагледен с 43 фигури, 12 таблици и 4 приложения.

Библиографският списък включва 189 заглавия, от които 75 на кирилица и 114 на латиница.

Във връзка с дисертационния труд са направени 4 публикации и 2 научни съобщения на национални и международни научни форуми.

Дисертационният труд е одобрен и насочен за публична защита от подсилен катедрен съвет на Катедра „Медицинска етика, управление на здравните грижи и информационни технологии“ към Факултет „Обществено здраве“, МУ-Плевен на 06.07.2013 г.

Официалната защита на дисертационния труд ще се състои на **02.12.2013 г. от 13:00 часа в зала „Гален“** на Медицински университет – Плевен.

Материалите по защитата са достъпни на сайта на МУ-Плевен (<http://www.mu-pleven.bg>)

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>ВЪВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>I. ЦЕЛ, ЗАДАЧИ И МЕТОДОЛОГИЯ НА ПРОУЧВАНЕТО</b> .....	7
<b>II. РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ</b> .....	14
<b>2.1. РЕЗУЛТАТИ ОТ ИКОНОМИЧЕСКИЯ И СОЦИОЛОГИЧЕСКИЯ АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО И ТЕНДЕНЦИИТЕ НА ПАЗАРА НА ТРУДА НА МЕДИЦИНСКИ СЕСТРИ В БЪЛГАРИЯ КЪМ 2012 Г.</b> .....	14
2.1. ФАКТОРИ ОТ СТРАНА НА ТЪРСЕНЕТО .....	14
2.2. ФАКТОРИ ОТ СТРАНА НА ПРЕДЛАГАНЕТО .....	14
2.2.1. <i>Тенденции на работната сила: Колко са регистрираните медицински сестри?</i> .....	14
2.2.2. <i>Демографски тенденции: полов и възрастов състав на сестринската работна сила</i> .....	18
2.2.3. <i>Тенденции в мобилността на сестринската работна сила</i> .....	21
2.2.4. <i>Трудови възнаграждения и състояние на фондовете за изплащане на работната заплата</i> .....	26
2.2.5. <i>Възможности за обучение на медицински сестри</i> .....	30
2.2.6. <i>Цена на обучението</i> .....	32
2.2.7. <i>Реализация на медицинските сестри на пазара на труда. Нива на заетост и безработица</i> .....	33
<b>2.3. ДИНАМИЧЕН СИМУЛАЦИОНЕН МОДЕЛ ЗА ПРОГНОЗИРАНЕ НА ТЪРСЕНЕТО И ПРЕДЛАГАНЕТО НА МЕДИЦИНСКИ СЕСТРИ В БЪЛГАРИЯ</b> .....	35
<b>2.4. Резултати от експериментирането с динамичния модел на сестринската работна сила 2012-2030 г.</b> .....	43
<b>ИЗВОДИ</b> .....	47
<b>ПРЕПОРЪКИ</b> .....	49
<b>ПРИНОСИ</b> .....	52
<b>СПИСЪК НА НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ И СЪОБЩЕНИЯ, СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД</b> .....	53
<b>ANNOTATION</b> .....	54

## **Използвани съкращения:**

**БАПЗГ** – Българска асоциация на професионалистите по здравни грижи  
**БВП** – Брутен вътрешен продукт  
**БНИ** – Базов норматив за издръжка  
**ВУЗ** – Висше учебно заведение  
**ДВ** – Държавен вестник  
**ДМСГ** – Дом за медико-социални грижи  
**ЕС** – Европейски съюз  
**КОЦ** – Комплексен онкологичен център  
**МЗ** – Министерство на здравеопазването  
**МОН** – Министерство на образованието и науката  
**МТСП** – Министерство на труда и социалната политика  
**МУ** – Медицински университет  
**МФ** – Министерство на финансите  
**НЗОК** – Национална здравноосигурителна каса  
**НОИ** – Национален осигурителен институт  
**НСИ** – Национален статистически институт  
**НЦЗОА** – Национален център по обществено здраве и анализи  
**ОИСР** – Организация за икономическо сътрудничество и развитие  
**ОКС** – Образователно-квалификационна степен  
**ПЗП** – Първична здравна помощ  
**ПМС** – Постановление на Министерски съвет  
**РЗИ** – Регионална здравна инспекция  
**РЗОК** – Районна здравноосигурителна каса  
**СЗО** – Световна здравна организация  
**СРС** – Сестринска работна сила  
**ФОЗ** – Факултет по обществено здраве  
**EFN** – European Federation of Nurses (Европейската федерация на сестринските асоциации)  
**ICN** – International Council of Nurses (Международен съвет на медицинските сестри)  
**ЦКВЗ** – Център за кожно-венерически заболявания  
**ЦПЗ** – Център за психично здраве  
**ЦСМП** – Център за спешна медицинска помощ  
**ЦТХ** – Център за трансфузионна хематология

**„Най-критичният проблем, пред който са изправени здравните системи в света е недостигът на хора, които да работят в тези системи.”(СЗО, 2003)**

## **Въведение**

Здравеопазването както всяка друга обществена и икономическа сфера използва разнообразни ресурси за постигане на своите цели. Здравните системи обаче са критично зависими от броя, уменията и мотивацията на хората, които работят в тях.

Осигуряването на човешки ресурси в областта на здравните грижи е логистична задача с голяма сложност. Необходимостта от дългосрочно планиране в условията на несигурност на национално и международно ниво, взаимовръзката между обучение, формално заемана длъжност и действителни задължения допълнително усложняват задачата. Пазарът на труда трябва да бъде изключително адаптивен, за да може да понася лесно промените, налагани от новите технологии, напредъка на медицинската наука, потребностите на обществото и организационните иновации. Неспособността на предлагането на сестринска работна сила в отговор на потребностите от човешки ресурси води до неравновесие на трудовия пазар.

Днес сме свидетели на хроничен глобален недостиг на медицински сестри в резултат на това, че през последните десетилетия не са правени достатъчно инвестиции в тяхното обучение, заплащане, работна среда и мениджмънт. Това е довело до тежък дефицит на квалифицирани кадри, до непрекъснато увеличаване на броя на хората, които напускат сестринството и се насочват към други професии, до ранно пенсиониране, както и до нарастване на вътрешната и международната миграция. В настоящата дисертация всички тези проблеми са подробно анализирани и са обсъдени най-добрите практики за определяне на потребностите от работна сила.

Понастоящем този проблем заема приоритетно място в международния дневния ред на ЕС с излизането на *„Зелената книга за Европейската работна сила в здравеопазването”* 2008 г. и изследователския проект на ЕС - PROMeTHEUS. По време на Белгийското председателство на ЕС (юли-декември 2010 г.) *„определянето на потребностите от работна сила в здравеопазването”* е посочено като важен проблем, който трябва да се разреши в контекста на усилията за подсилване на здравните системи. Актуалността му е голяма, защото отговаря на политиката на ЕС за търсенето на пътища за справяне с бъдещите предизвикателства в здравния сектор. Много държави са изправени пред трудности при адекватното разгръщане на работната сила в здравеопазването: между различните нива и видове здравни услуги и между различните географски и социално-икономически зони. Мобилността на здравните професионалисти, както и на потребителите на здравни услуги, между страните в ЕС допълнително затруднява планирането на национално ниво.

България, също както повечето страни в света, се намира в критичен период за човешките ресурси в здравеопазването. Недостатъчната осигуреност с квалифицирани медицински сестри е една

от главните пречки за подобряване на качеството и ефективността на здравните грижи. Предизвикателствата, пред които е изправена сестринската работна сила (СРС) в нашата страна са силно обвързани с проблемите на здравната реформа.

Провеждането на настоящото научно проучване отговаря на необходимостта от събиране на изчерпателни и достоверни данни за състоянието и тенденциите на развитие на пазара на труда на медицински сестри и разкриване на специфичните му проблеми. Наред със значителното намаляване на броя на медицинските сестри у нас като сериозни проблеми се налагат: ниското трудово възнаграждение, емиграцията, неравномерното организационно разпределение, нарушената демографска структура, образователни и квалификационни проблеми, демотивация и отлив от професията.

Непрекъснатите промени в икономическата, политическата, технологичната, социално-културната и организационната среда налагат необходимостта от повишена гъвкавост и развитие на СРС по посока на отговаряне на новите потребности. Трудовият профил на медицинските сестри у нас обаче все още не е адаптиран към това бързо и взискателно темпо на промяната.

Всички тези проблеми се дължат най-вече на липсата на целенасочена държавна политика в областта на управлението на човешките ресурси в здравеопазването. Липсва нормативно регулиране на планирането и развитието на сестринската работна сила. В България няма единна информационна система за броя на реално практикуващите медицински специалисти, за тяхното естествено и механично движение, както и за разпределението им по възраст, пол, специалности, лечебни заведения и населени места. Липсва надеждна информация и за емиграцията им, както и за работещите в чужбина. Именно информационният дефицит е един от най-големите проблеми, съпътстващи усилията за справяне с неравновесията на пазара на сестринска работна сила, тъй като по своята същност осигуряването на трудови ресурси е трудна и комплексна логистична задача.

Теорията и практиката на планирането разполагат с богат инструментариум като за определянето на бъдещите потребности от СРС в настоящата дисертация е избран методът на *Jey Forrester*, считан за връх в постиженията на симулационното моделиране.

На основата на извършения социологически и икономически анализ и създадения динамичен симулационен модел се правят изводи и се формулират препоръки и стратегии за справяне с проблемите на пазара на труда на медицински сестри и посрещане на бъдещите потребности от СРС у нас.

Дисертационният труд е опит да се запълни поне отчасти информационният дефицит по отношение на СРС у нас, което може да допринесе за подобряване на планирането на кадрите и усъвършенстване на политиката на човешките ресурси в здравеопазването.

# **I. Цел, задачи и методология на проучването**

## **1. Цел**

**Целта** е чрез проучване и анализ на пазара на труда на медицински сестри в България да се установи действителното му състояние, основните проблеми, да се очертаят главните тенденции и да се предложат стратегии за развитието на сестринската работната сила у нас.

## **2. Задачи**

Постигането на целта е свързано с реализирането на следните основни задачи:

- (1) Да се проучат и анализират обективните и субективни фактори, които оказват влияние върху търсенето и предлагането на медицински сестри и да се разкрият и анализират действащите закономерности на пазара на труда.
- (2) Да се проучи процеса на подготовка, разпределение и използване на медицинските сестри.
- (3) Да се направи икономическа оценка на разходите/цената за обучение на една медицинска сестра.
- (4) Да се проучи мнението на медицинските сестри относно проблемите и перспективите на пазара на труда.
- (5) Да се установят причините за недостига на медицински сестри у нас.
- (6) Да се разработи динамичен симулационен модел за прогнозиране на търсенето и предлагането на медицински сестри в България, който може да бъде използван като инструмент за оценка на различни политически сценарии, релевантни в контекста на държавно планиране на работната сила в здравеопазването.
- (7) Да се разработят препоръки за политически и управленски мерки за преодоляване на проблемите на сестринската работна сила, адекватни на съответните бъдещи сценарии.

## **3. Изследователска теза и хипотези**

Решаването на дефинираните задачи е ориентирано към доказване на основната теза, че оценяването на бъдещите потребности от сестринска работна сила чрез динамичен симулационен модел е в състояние да осигури надеждни дългосрочни прогнози за развитието на пазара на труда на медицински сестри.

Проучването се базира на следните *работни хипотези*:

- Броят на регистрираните медицински сестри не съответства на броя на действително практикуващите сестринската професия.

- Броят на медицинските сестри в здравните заведения у нас е редуциран до минимално допустимия праг, т.е. съществува недостиг на медицински сестри.

- В ежедневната си практика медицинските сестри се сблъскват с характерните за тази професия проблеми.

- Броят на обучаваните медицински сестри у нас не е достатъчен за посрещане на бъдещите потребности от сестринска работна сила, което ще доведе до хроничен дисбаланс на системата.

#### **4. Предмет, обект на проучването и единици на наблюдение**

**Предмет** на настоящото проучване е пазарът на труда на медицински сестри в България като сложна динамична система.

**Обект** на настоящото проучване са регистрираните към м. август 2012 г. медицински сестри в България.

Проучването обхваща общата сестринска работна сила, включваща и публичния, и частния сектор.

**Технически единици** на наблюдение са 337 медицински сестри, като репрезентативността на извадката е подкрепена от наличието на представители от шестте основни статистически района в България (Северозападен район, Северен централен район, Североизточен район, Югоизточен район, Югозападен район, Южен централен район), както и от всички видове здравни заведения (за болнична, за извънболнична помощ, ЦСМП, ЦТХ, ЦПЗ, ЦКВЗ, КОЦ, ДМСГ, хоспис, диализен център, детска ясла и училищен здравен кабинет). В извадката има представители и на публичния, и на частния сектор на здравеопазването.

**Логически единици** на наблюдение са:

- Ръководители на здравните грижи в различните типове здравни заведения;
- Практикуващи редови медицински сестри в наблюдаваните здравни заведения;

- Медицински сестри, обучавани като студенти в бакалавърска и магистърска степен по специалността „Управление на здравните грижи“ във ФОЗ на МУ-Плевен.

#### **5. Постановка на проучването**

Основната част от проучването обхваща периода 2000-2012 г. Моделът е симулиран до 2030 г. По своя характер това е комплексно социално-икономическо



изследване в няколко етапа с използване на икономически, социологически и математико-статистически методи.

**Първи етап** - проучване на *обективните и субективни фактори*, под въздействието на които се формират състоянието и тенденциите на пазара на труда на медицински сестри в България, свързан с анализ на тяхната природа, чрез методите на икономическата теория и социологията.

През м. април 2007 г. е проведено пилотно проучване сред 63 медицински сестри, обучаващи се в бакалавърските и магистърските програми по Управление на здравните грижи във Факултет „Обществено здраве“ към Медицински Университет – Плевен, за тестване на надежността и валидността на разработения от нас инструментариум, анализ и обработка на данните и корекция на инструментариума.

В периода м. октомври 2008 г. – м. декември 2012 г. е проведено емпирично социологическо проучване на мнението по проблемите на пазара на труда на медицински сестри в България (n=200). Първичната информация е събрана чрез пряка груповата анкета.

В периода м. май – юни 2010 г. е проведено социологическо проучване на **професионалната реализация** сред 137 дипломирани бакалаври и магистри и настоящи студенти по специалността „Управление на здравните грижи“ във ФОЗ на МУ – Плевен. Проучването е от типа пряка пощенска анкета.

В периода м. април - май 2012 г. са проучени данните от регистъра на Българската асоциация на професионалистите по здравни грижи. Описано е състоянието на сестринската работна сила според характеристиките: брой, статус в регистъра, възраст, пол, териториално разпределение, специалност, образователно-квалификационна степен.

Данните от регистъра на БАПЗГ са сравнени с обобщените данни в статистическите годишници „Здравеопазване“ до 2012 г. на Националния център по обществено здраве и анализи (НЦОЗА) и с официалната информация на НСИ за верифициране на нашите данни.

Проследявана е и информация, публикувана в мас-медията и Интернет относно сестринската работна сила в България. В резултат на това последователно и допълващо събиране и уточняване на данни се достигна до извършване на обективен ситуационен анализ на пазара на труда на медицински сестри в България към 2012 г.

На **втория етап** е приложен метода на симулационното моделиране и е създаден **собствен динамичен симулационен модел** на пазара на труда на

медицински сестри в България. Разработването на модела е направено с компютърната програма *Powersim Studio 7*. Симулационният модел включва **променливите**: демографски характеристики, квоти за обучение и характеристики на пазара на труда. Разработени са няколко сценария. Променливите, които подлежат на контрол от здравните политики са заложи като параметри за симулиране на различни сценарии. Моделът позволява да бъдат проиграни различни варианти в зависимост от изменението в броя на наличната сестринска работна сила, търсенето на медицински сестри, трудовото възнаграждение, броя на местата за обучение на медицински сестри и нивото на отпадане.

На **третия етап** е проведен *ненатурален експеримент в ускорен мащаб на времето* със собствения симулатор за прогнозиране на търсенето и предлагането на медицински сестри в България към 2030 г.

На **четвъртия етап** са *интерпретирани резултатите* от симулирането на модела и са разработени препоръки за политически и управленски мерки за преодоляване на проблемите на сестринската работна сила у нас.

## **7. Методи на проучването**

Целта на научното проучване налага използването на комплекс от икономически, социологически, статистически и математически методи.

### **Икономически анализ**

Извършени са анализи на демографските фактори и факторите на макроикономическата среда; анализ на търсенето на сестринска работна сила; анализ на предлагането на сестринска работна сила; анализ на разпределението на сестринската работна сила; анализ на използваемостта на сестринската работна сила и анализ на разходите за обучение на медицинските сестри.

### **Социологически методи**

#### ***Документален метод***

Дисертационният труд е разработен на базата на значителен обем икономическа, финансова, здравна и демографска информация от следните източници: Национален статистически институт (НСИ), Националният център по обществено здраве и анализи (НЦОЗА), Министерство на финансите (МФ), Министерство на здравеопазването (МЗ), Световна здравна организация (СЗО), Световна банка, Евростат, Национална здравноосигурителна каса (НЗОК), Национален осигурителен институт (НОИ), Институт Отворено общество.

В допълнение към официалната статистическа информация и данните от регистъра на професионалната организация (БАПЗГ) са събрани и първични данни чрез анкетиране на медицинските сестри, за да се проучи как такива аспекти като сестринската квалификация, демографски характеристики, работно натоварване, условия на труд, мотивация, трудово възнаграждение и други влияят на пазара на сестринската работна сила.

### **Анкетен метод**

Първичната социологическа информация е събрана чрез пряка групова и пряка пощенска анкета с 2 вида въпросници, създадени специално за целите на това проучване.

**Въпросникът за проучване на мнението по проблемите на пазара на труда на медицинските сестри в България** съдържа **46 въпроса**, разпределени в следните групи: осигуреност със сестрински персонал; роля на съсловната организация на пазара на труда на медицински сестри; мениджмънт, условия на труд, работно натоварване и качество на здравните грижи; възможности за професионална квалификация и кариера; текучество на персонала; вътрешна и външна миграция – причини и дестинации; възможности за гъвкава заетост; ЕС и пазара на труда на медицински сестри; трудово възнаграждение – нива, тенденции, проблеми; бъдещи перспективи за работа; заключителни въпроси.

**Въпросникът за проучване на професионалната реализация** сред дипломираните и обучаващите се в момента студенти в специалност „Управление на здравните грижи” във ФОЗ на МУ-Плевен включва **31 въпроса**, първата част, от които касае: мотивите за продължаване на образованието; професионалния статус при кандидатстване и в момента; професионалните планове; причините, затрудняващи реализацията.

Втората група въпроси е свързана с оценката на придобитата професионална компетентност по управление на здравните грижи, педагогическите умения и друга подготовка.

Въпросникът завършва със заключителен въпрос с отворен формат, който дава възможност на респондентите да споделят мнение или проблеми по теми, които не са засегнати в анкетата, но които ги вълнуват и са свързани с обучението по специалността „Управление на здравните грижи” и реализацията на завършилите студенти.

Анкетните карти за проучване на мнението за проблемите на пазара на труда на медицински сестри са разпространени при личен контакт с анкетираните лица по

време на очните занятия на студентите от специалността „Управление на здравните грижи” под формата на пряка групова анкета, което гарантира 100% отзоваване на анкетата. Попълнените анкетни карти са събирани в запечатана урна, гарантираща анонимността на респондентите.

Анкетните карти за проучване на професионалната реализация сред дипломираните и обучаващите се в момента студенти в специалност „Управление на здравните грижи” във ФОЗ на МУ-Плевен са разпространявани при личен контакт с обучаващите се студенти или по пощата – за вече дипломираните. Попълнените анкетни карти от пощенската анкета са връщани отново по пощата в предварително предоставен и адресиран плик (коефициент на отзоваване - 86%). При анкетите за професионалната реализация са събирани и персонални данни за актуализиране на базата данни на специалност „Управление на здравните грижи”, поради което те не са анонимни.

Всички анкетни карти се съхраняват в работния кабинет на изследователя.

### **Статистически методи**

Организацията и статистическата обработка на първичната информация е извършена с програмните продукти MS Office Excel 2003 и SPSS v.13.0. Първоначално попълнените анкетни карти са прегледани и прекодирани съгласно изискванията на SPSS.

Преобладаващата част от информацията във въпросниците е под формата на качествени променливи. Поради това са изчислявани предимно описателни статистически показатели за качествени променливи. Данните са организирани в подходящи едномерни и многомерни таблици. Графичният анализ е извършен с помощта на софтуерния пакет Excel 2003.

### **Симуляционно моделиране (частен случай на математическото моделиране)**

Разработването на *собствения динамичен симуляционен модел премина през следните етапи:*

- I. Построяване на концептуалния модел на пазара на труда на медицински сестри - формализирано описание на изучаваното явление чрез изграждане на модел и описващи процеси по начини, по които те биха протекли в действителност. Моделът отразява най-съществените страни на реалната система като описва най-съществените (за целите на изследването) елементи и връзки в реалната система.

- II. Определяне на изискванията към симулационния модел – въз основа на изследователската теза и събраната първична и вторична информация за пазара на труда на медицинските сестри.
- III. Разработване на математически модел на пазара на труда на медицински сестри - връзките между факторите и променливите величини на модела се описват чрез системи от едновременни математически уравнения, запрограмирани за решаване от компютърна система.
- IV. Адаптиране на моделиращ алгоритъм и приложение на модела чрез специализирания програмен продукт *Powersim Studio 7*.
- V. Проверка на работата на модела.
- VI. Оценяване на пригодността на модела.

## II. РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

### 2.1. Резултати от икономическия и социологическия анализ на състоянието и тенденциите на пазара на труда на медицински сестри в България към 2012 г.

Състоянието на пазара на труда на медицински сестри в България се формира под въздействието на няколко групи **фактори**.

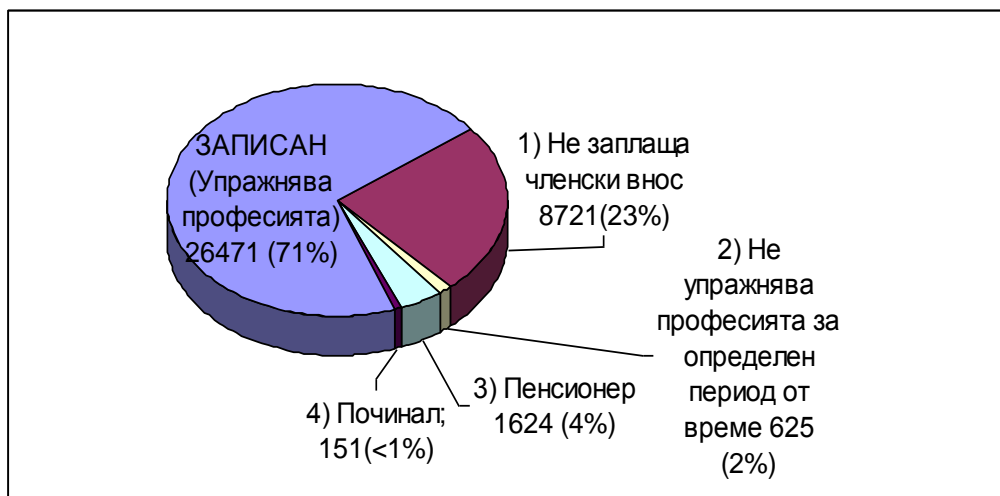
#### 2.1. Фактори от страна на търсенето

От страна на търсенето са изследвани факторите: демографски и епидемиологични тенденции; модели на използване на медицински услуги в условията на реформа на здравеопазването и макроикономически условия. Резултатите от анализа на тези фактори установяват увеличаване на търсенето на медицински услуги. Търсенето на медицински сестри е производно на търсенето на медицински услуги. Следователно, съвкупното влияние на факторите от страна на търсенето въздействат по посока и на неговото нарастване.

#### 2.2. Фактори от страна на предлагането

От страна на предлагането са проучени: тенденции на пазара на труда на медицински сестри в условията на реформа на здравеопазването; състояние на фондовете за изплащане на трудовите възнаграждения; имиграция и емиграция на медицински сестри; възможности за обучение на здравни професионалисти; лицензиране и други бариери за навлизане в професията и реализацията на медицинските сестри.

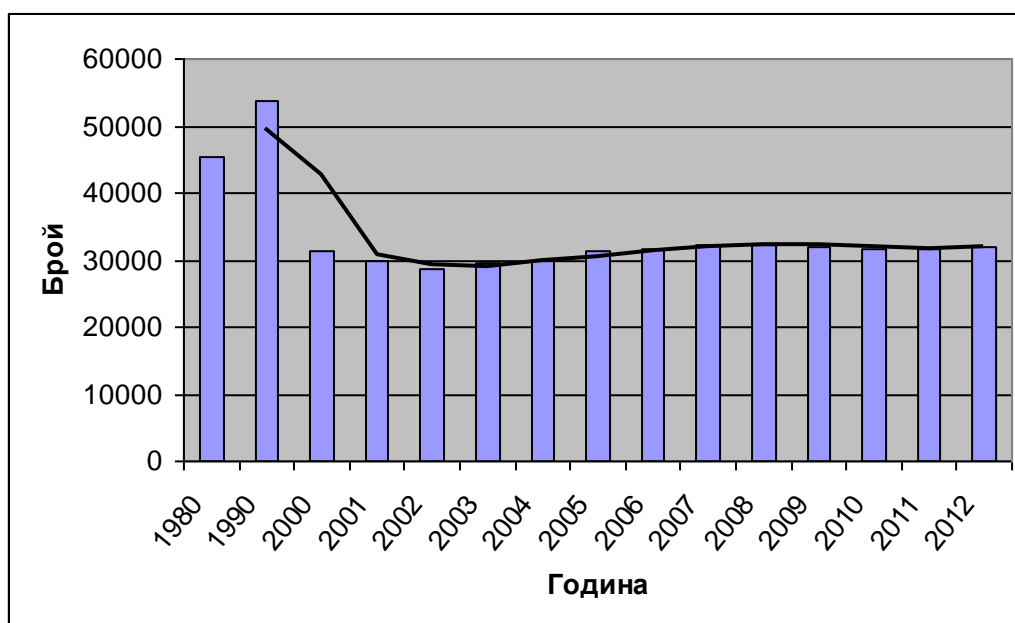
##### 2.2.1. Тенденции на работната сила: Колко са регистрираните медицински сестри?(фиг.1)



**Фиг. 1** Разпределение на медицинските сестри според статуса им в регистъра на БАПЗГ към м. август 2012 г.

Според данните на БАПЗГ **26 471** медицински сестри имат право да упражняват професията в България към август 2012 г. съгласно Закона за съсловната организация на медицинските сестри, акушерките и асоциираните медицински специалисти. В статус „Отписан“ попадат четири категории медицински сестри: „Не заплаща членски внос“, „Не упражнява професията за определен период от време“, „Пенсионер“ и „Починал“, които са изключително трудни за проследяване и точно отчитане в регистъра. Поради тази причина е трудно да се посочи точният брой на реално практикуващите медицински сестри. Според официалната национална статистика към 2012 г. те са **32 059** (НСИ). Значителната разлика от **5588** медицински сестри може да бъде обяснена именно с проблемите с точното отразяване на движението на лицата със статус „Отписан“.

На **фиг. 2** е представена динамиката на броя на медицинските сестри през целия период на трансформация на България от централно-планова към смесена пазарна икономическа система.



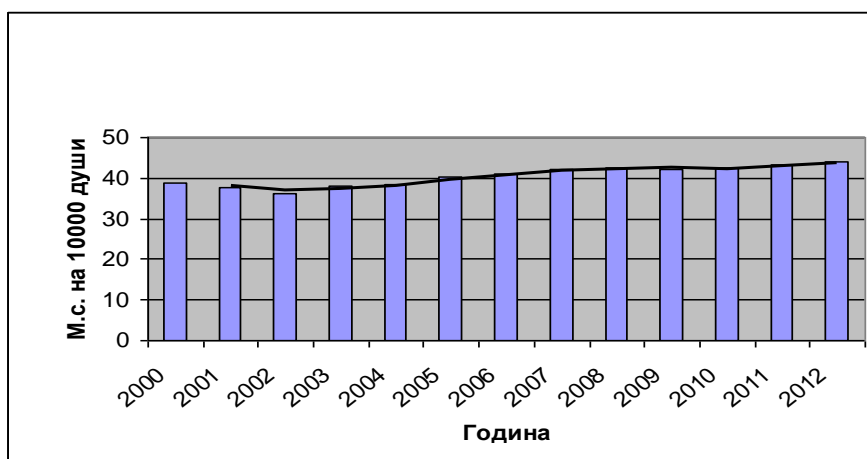
**Фиг. 2 Динамика на броя на медицинските сестри в България 1980-2012 г.**

Данните от НСИ и НЦЗИ показват, че през първата декада на прехода 1990-2000 г. се наблюдава ясно изразена тенденция на намаляване на осигуреността на населението с медицински сестри. Драматично намалява абсолютният брой на този вид персонал от 53 810 през 1990 г. на 29 769 през 2004 г., което представлява реален спад с 47%. Обективната причина за това намаление е съкращаването на 1/3 от леглата във всички типове болнични заведения на първия етап от реформата на болничната помощ през 1997-1998 г. При всички съкращения през периода първата и най-многобройна група, която попада в списъците за освобождаване от работа е

групата на медицинските сестри и акушерките. Много медицински сестри остават без работа и са принудени да напуснат страната или да търсят алтернативна заетост.

Структурната реформа в болничната помощ резултира в лимитиране до минимални нива на осигуреността с медицински сестри, поради което в следващия десетгодишен период от 2001 до 2012 г. (**фиг.2**) се наблюдава трайна тенденция на стабилизиране на броя на сестринската работна сила с известно минимално покачване в средата на периода през 2007 и 2008 г. През целия период средногодишният брой на медицинските сестри в България е **30 994**.

Основен показател при анализа на медицинския персонал е съотношението **медицински сестри на 10 000 души от населението**. Този показател се наблюдава в международен мащаб и на негова основа се правят сравнения за ефективността на вложените в здравеопазването ресурси. България поддържа устойчива тенденция към намаляване на осигуреността на системата с медицински сестри като се наблюдават стойности под средните за ЕС. През 1990 г. тя е 62,1, а през 2002 г., когато е регистрирано най-ниското ниво на показателя - само 36,3. Следва промяна в тенденцията по посока на покачване и към **2012 г.** е достигната най-високата стойност на съотношението за целия разглеждан период - **44** медицински сестри на 10 000 души (**фиг.3**). Това е в противоречие с посочените по-горе тенденции на запазване на минимален абсолютен брой медицински сестри и може да бъде обяснено само с общото и трайно намаляване на броя на населението в България през разглеждания период.



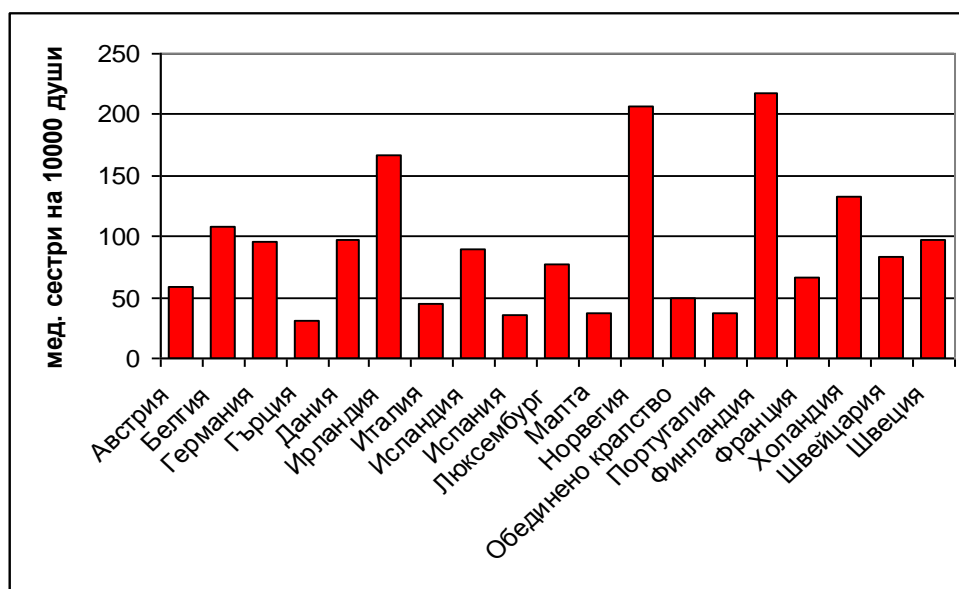
**Фиг. 3 Медицински сестри в България на 10 000 души (2000-2012г.)**

Въпреки че отново може да се направи паралел с разгледаните по-горе обективни условия, свързани с демографските проблеми, резкият спад се дължи главно на понижаване на привлекателността на професията. Заедно с това за влошаването на състоянието на този сегмент от пазара на труда допринася и



фактът, че редица от практиките в първичната извънболнична, специализирана и стоматологична помощ не ангажират професионалисти по здравни грижи и подценяват ролята им в процеса на предоставяне на качествени медицински услуги.

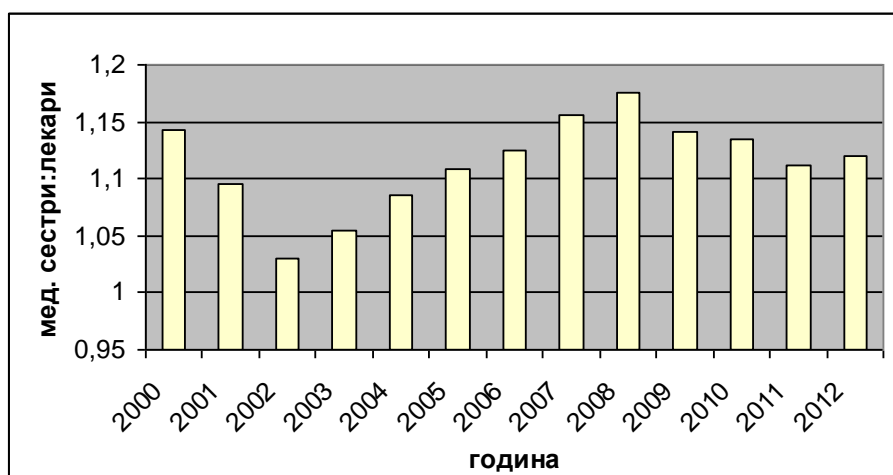
Осигуреността с медицински сестри у нас е под средната за Централна Югоизточна Европа (50 медицински сестри) и е около два пъти по-ниска от средното съотношение за Западна Европа/Скандинавски страни – около 100 медицински сестри на 10 000 души от населението (**фиг.4**).



**Фиг. 4 Осигуреност с медицинските сестри в Западна Европа/ Скандинавски страни (на 10 000 души)**

Изводът, който се налага е че като цяло осигуреността с медицински сестри в България е много по-ниска от тази в Европейския съюз. Тревожен е фактът, че страната изостава значително дори и от последните по този показател страни-членки на ЕС като Испания, Португалия и Гърция.

Друг съществен показател при анализа на работната сила в здравеопазването е съотношението „лекари/медицински сестри“. За разлика от броят на медицинските сестри, който силно се редуцира, при лекарите не се наблюдава голямо намаление и дори в най-критичните години на съкращения 1997-1998 г. спадът е само с 3,5%. През целия разглеждан период се наблюдава тенденция за запазване на стабилен средногодишен брой от около 28 000 лекари. Това резултира в понижаване на съотношението „лекари/медицински сестри“, което през периода 2000-2012 г. достига средно ниво от 1:1 (**фиг.5**), което е два пъти по-ниско от установените за ЕС нива.



**Фиг. 5 Съотношение на медицинските сестри към лекарите в България (2000-2012г.)**

*Ниското съотношение лекар:медицинска сестра е показател за нарушено равновесие между професионалните групи, което представлява сериозен проблем за системата на здравеопазването.*

Съществуват и други диспропорции в осигуреността с човешки ресурси – например, несъответствието между медицински сестри в извънболничната и в болничната помощ. Към юли 2012 г. 61.4% от професионалистите регистрирани в БАПЗГ работят в болничната помощ, срещу 38.6% в доболничната помощ, на която се разчита за покриване на не по-малко от 60-70% от здравните потребности.

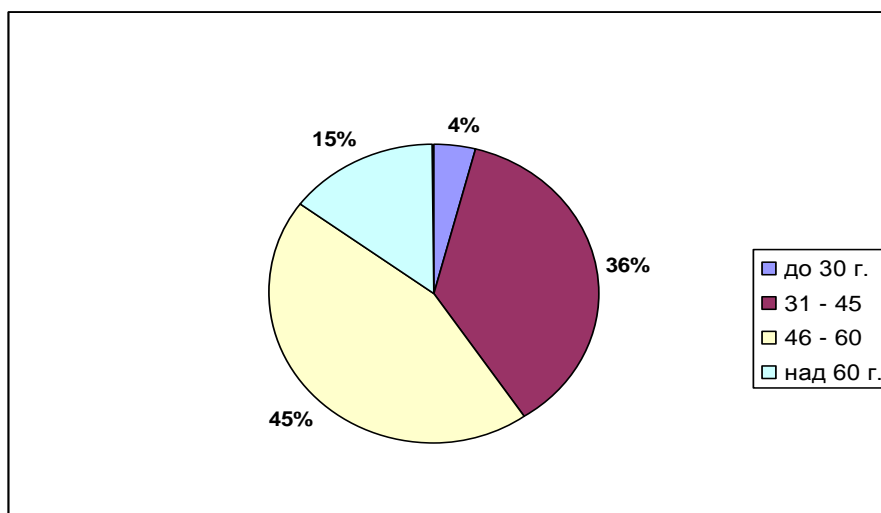
### **2.2.2. Демографски тенденции: полов и възрастов състав на сестринската работна сила**

#### **1) Полов състав**

В България сестринството е изцяло **феминизирана професия**. Едва през последните няколко години се въведе практиката в специалността „Медицинска сестра” да се приемат и обучават мъже. Вече има дипломирани представители на мъжкия пол с професионална квалификация „Медицинска сестра”, но те са единици, представляващи по-скоро изключение, а не статистически значима група. В регистъра на БАПЗГ половата принадлежност не присъства като самостоятелна характеристика на сестринската работна сила, което може да бъде отчетено като пропуск при събирането и обработването на данните. Възможност за получаване на информация за пола е евентуално филтриране на регистъра по ЕГН, но на практика това все още не е осъществено.

#### **2) Възрастов състав. Застаряване на сестринската работна сила.**

Ситуацията в България, както и в повечето индустриализирани страни, се характеризира със застаряване на сестринската работна сила. По данни на БАПЗГ средната възраст на медицинските сестри е **49 години (фиг. 6)**.



**Фиг. 6** Разпределение на медицинските сестри в България по възраст (2012г.)

През следващите 10-15 г. нашата страна ще претърпи голям отлив на медицински сестри от трудовия пазар поради пенсиониране в момент, в който търсенето на сестрински грижи ще е много високо. Ако не се обърне внимание на тази тенденция, тя ще доведе до задълбочаване на текущия недостиг, особено когато има намален брой на нови медицински сестри, навлизащи в работната сила.

Средната възраст за пенсиониране не е задължително средната възраст, на която медицинската сестра ще напусне работната сила. Например в Канада, Ирландия и Сингапур **фактическата** средна възраст на пенсиониране е 60 години, което на практика е няколко години под законово регламентираната възраст за пенсиониране (65 г.).

У нас обаче тенденцията е по-скоро обратна и се изразява в продължаване на трудовата активност и след навършване на необходимата възраст за пенсиониране (60 г.). Това може да бъде обяснено с изключително ниския размер на пенсиите, който трудно покрива критериите за екзистенц минимум. Продължаването на трудовата активност на тези медицински сестри води до блокиране на длъжности, което, наред с лимитираното финансиране, представлява бариера за новозавършилите медицински сестри да се включат в работната сила. Много често това води до демотивация за работа, търсене на алтернативна заетост в друга икономическа сфера или емиграция на най-младите кадри. От друга страна, оставането на работа след навършване на пенсионната възраст може да се отрази и на качеството на здравните грижи, поради описания в многобройни проучвания синдром на изпепеляването, характерен за сестринската професия.

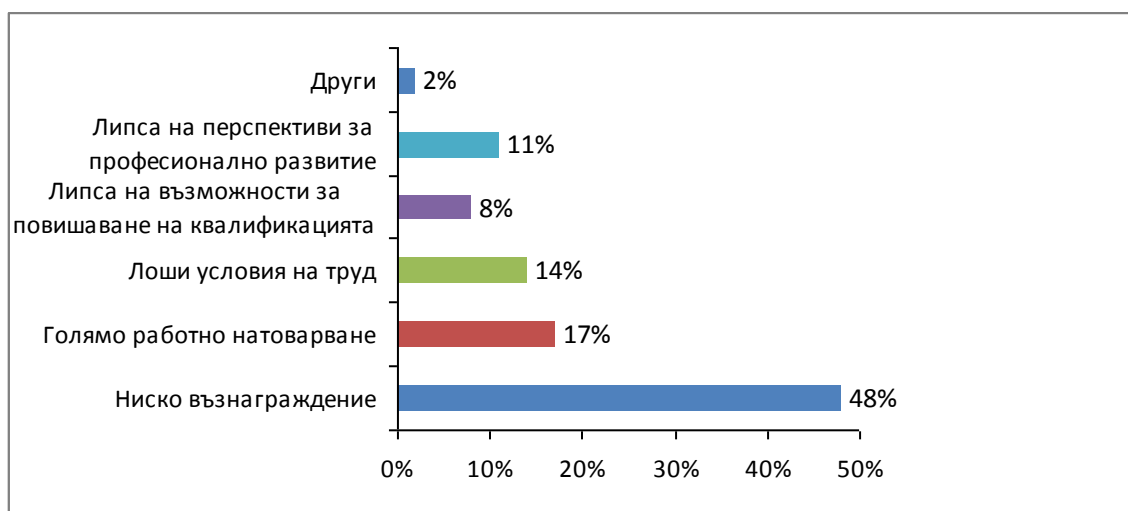
В някои страни, включително и у нас, застаряването се отразява и на висшите училища, които изпитват недостиг на квалифицирани кадри, тъй като се пенсионира

голям брой от преподавателите, които трябва да осъществяват обучението и подготовката на следващото поколение медицински сестри.

### 3) Напускане и включване в работната сила

По данни от регистъра на БАПЗГ към месец август 2012 г. са **отписани** общо **11 121** медицински сестри, които формират **29%** от сестринската работна сила. От тях 625 медицински сестри не упражняват професията за определен период от време, 8721 не заплащат членски внос, 1624 са пенсионирани и 151 са починали. На база на достъпните данни размерът на пенсионирани и починалите се оценява на около 4% от съвкупната сестринска работна сила.

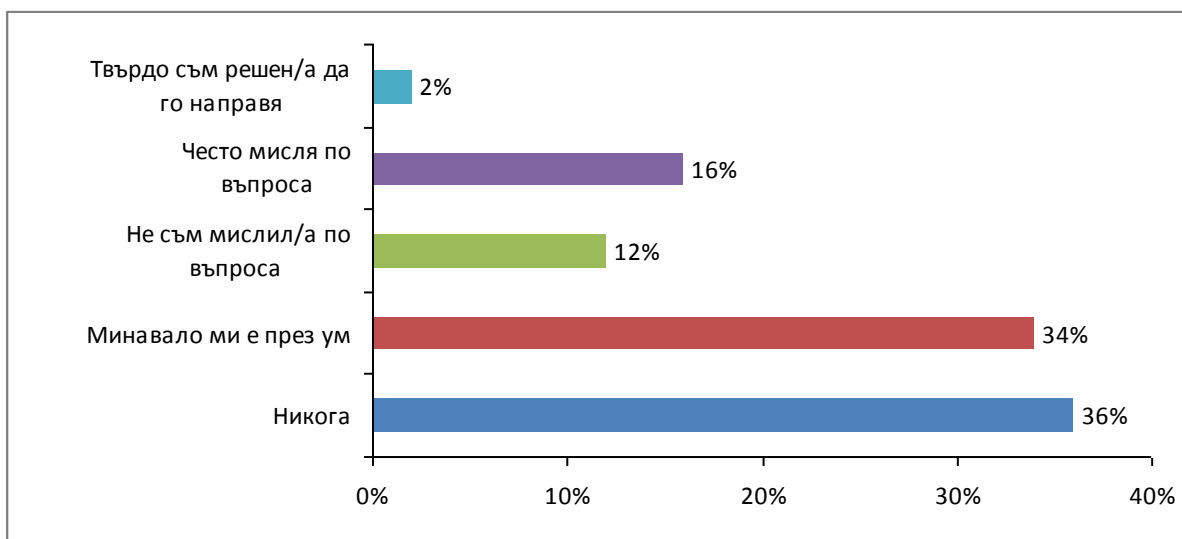
Намалението на сестринската работна сила в голяма степен се дължи и на различни субективни причини, които е интересно да бъдат изследвани. На **фиг. 7** са представени основните мотиви на медицинските сестри за напускане на работа. Като най-важна сред тях се откроява ниското трудово възнаграждение, посочено от почти половината (48%) от анкетираните медицински сестри. Напускането на работа не означава задължително напускане и на сестринската професия, но с оглед на основния мотив - заплащането - е логично да се предполага, че най-вероятно е свързано с търсене на *алтернативна заетост*, осигуряваща по-високи доходи. Всички посочени причини за напускане на работа се изтъкват и като мотиви за търсене на работа в чужбина от анкетираните медицински сестри, което ни дава основание да направим извода, че голяма част от изходящия поток от сестринската работна сила се дължи на *емиграция*.



**Фиг. 7** Разпределение на респондентите според отговорите на въпроса: „По какви причини най-често медицинските сестри напускат работа?“

Медицинските сестри, които не упражняват професията за определен период от време представляват около 2% (625) от сестринската работна сила и са пример

за *професионална мобилност*. Висококвалифицирани кадри, каквито са професионалистите по здравни грижи, намират по-добре платена алтернативна заетост в други икономически сектори. В преобладаващите случаи обаче тя е свързана с деквалификация, което се оценява като неефективно използване на човешките ресурси. Болшинството от медицинските сестри обаче са посветени на професията си и никога не биха я заменили за друга (36%) и само 2% от анкетираните са твърдо решени да напуснат сестринството (**фиг. 8**).



**Фиг. 8** Разпределение на медицинските сестри според отговора на въпроса: „Склонни ли сте да смените професията си на медицинска сестра с друга?“

### 2.2.3. Тенденции в мобилността на сестринската работна сила

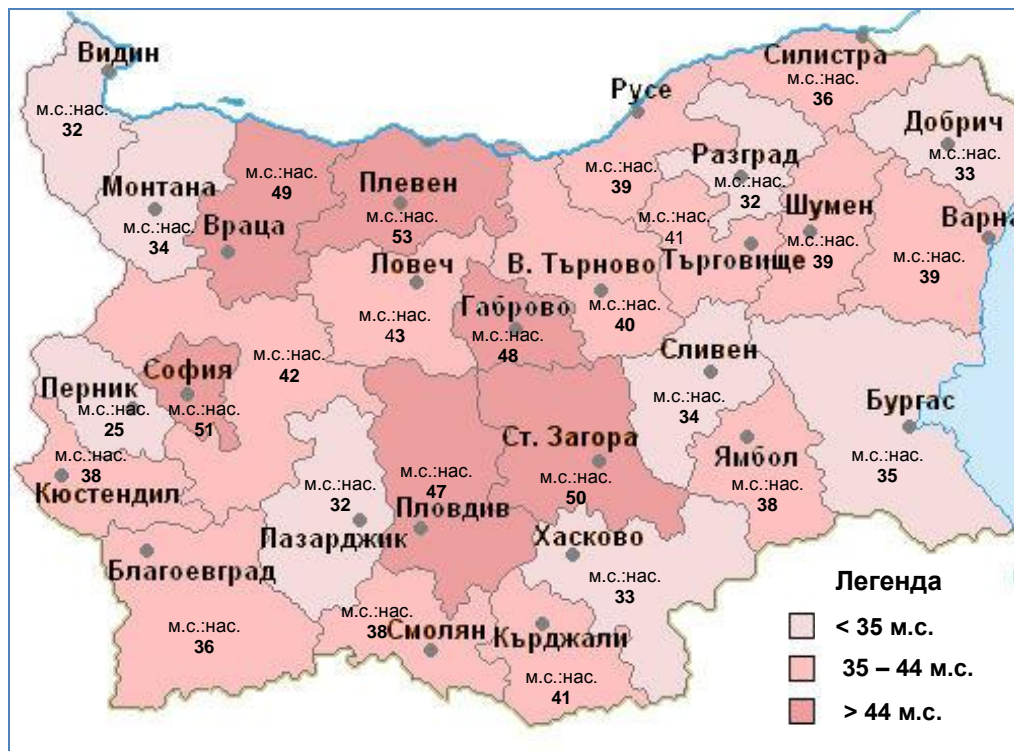
#### 2.2.3.1. Териториално разпределение на сестринската работна сила в България

През разглеждания период се наблюдава значителна *вътрешна миграция*, в резултат на която се получава концентриране на най-голям брой медицински сестри в Югозападния регион, включващ столицата София и прилежащата ѝ територия, както и в Южния Централен район.

Проблем се явява набирането и задържането на медицински сестри в селските и отдалечените райони. В повечето случаи тези райони са бедни и не са атрактивни за лекарска практика и съответно наемане на медицински сестри. Освен това, има и много труднодостъпни планински райони, в които на практика населението е оставено без никаква медицинска помощ. В повечето случаи дори и да има лекарска практика в нея не се назначава медицинска сестра отново поради финансови причини.

Този проблем допълнително се изостря от наблюдаваната тенденция за концентриране на медицинските сестри в големите градски райони, където перспективите за работа и възможностите за кариера са по-големи. На **фиг. 9** е

представено териториалното разпределение на медицинските сестри в България по области.

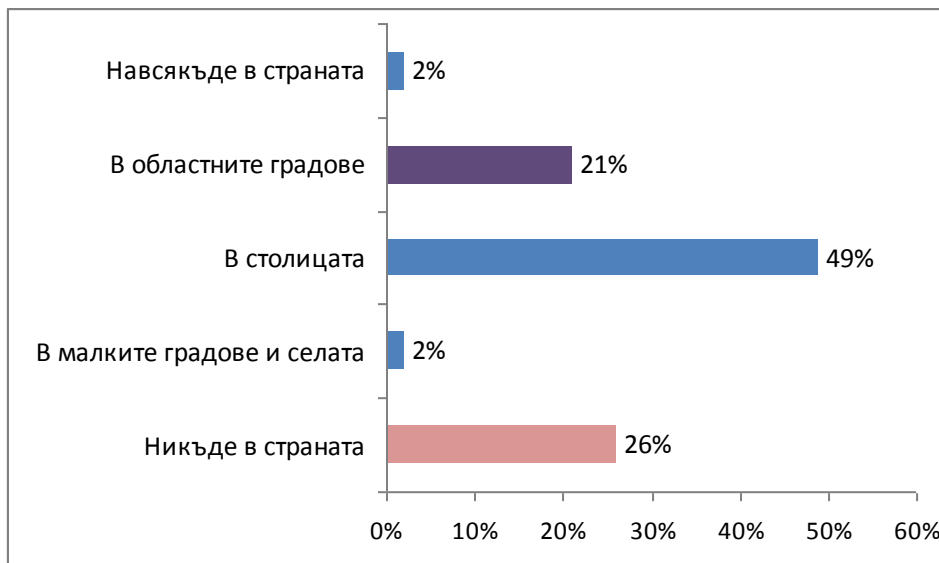


**Фиг. 9 Осигуреност с медицински сестри на 10 000 души по области в България за 2012 г.**

Проличават три най-добре осигурени области за страната – Плевен с най-много медицински сестри на 10 000 души – 53, София-град - с 51 и Стара Загора с 50. Тази висока осигуреност се дължи на наличието на медицински университети в тези областни градове и на концентрацията на голям брой лечебни заведения в тях. Показателите за Враца, Габрово и Пловдив също са със стойности над средната за страната, която е 44 *медицински сестри на 10 000 души население*. Най-слабо осигурената област е Перник, където съотношението *медицински сестри : население* е едва 25 на 10 000 души.

По отношение на реализацията, болшинството от анкетираните считат, че най-добри перспективи са работа у нас има в столицата (49%). Значителен е делът и на тези, които считат, че възможностите за работа за медицинските сестри са добри навсякъде в страната (26%) (**фиг. 10**). Въпреки това по-малко от половината (46%) биха се преместили в друго населено място в България в търсене на по-добри перспективи за работа като медицинска сестра. Това може да бъде обяснено с традиционната липса на пространствена професионална мобилност при българите, сред които е изключително висок делът на притежаващите собствени жилища и

друга недвижима собственост, които ги закрепостяват към едно място на живеене през целия живот.



**Фиг. 10** Разпределение на респондентите според отговора на въпроса: „Къде според Вас в България има най-добри перспективи за работа за медицинските сестри?“

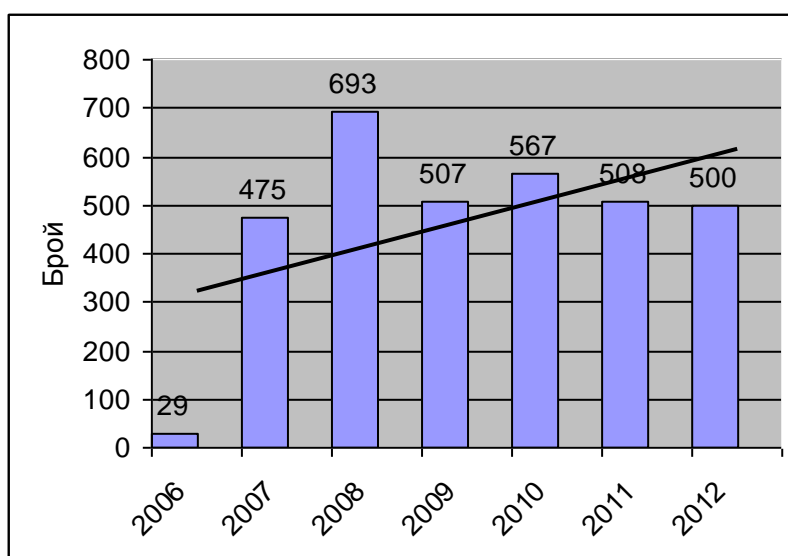
Различията в осигуреността с медицински сестри между отделните географски региони рефлексират върху локалните методи на планиране и разпределението на финансите. Един от инструментите за справяне с проблема на неравномерното разпределение на кадрите е *Националната здравна карта*, както и регионалните здравни карти, но понастоящем в тях са включени само лекарите и лекарите по дентална медицина, а медицинските сестри, акушерките и другите професионалисти по здравни грижи отсъстват. Това може да бъде отчетено като сериозен пропуск в планирането с оглед на комплексния характер на здравните услуги и задължителното участие на екип от различни професионалисти в процеса на тяхното предоставяне.

#### **2.2.3.2. Емиграция на медицински сестри**

Трудовите миграции са един от важните процеси, чрез които се извършва преразпределение на работната сила между отделните териториални единици, а така също и по отрасли, сфери и дейности.

След 1990 г. е налице трайна тенденция на увеличаване на трудовите миграции на медицински сестри в България като ежегодно се увеличава абсолютният брой на професионалистите по здравни грижи, които напускат страната. Данни за точния брой на всички емигрирали не са известни, но от 2006 г.

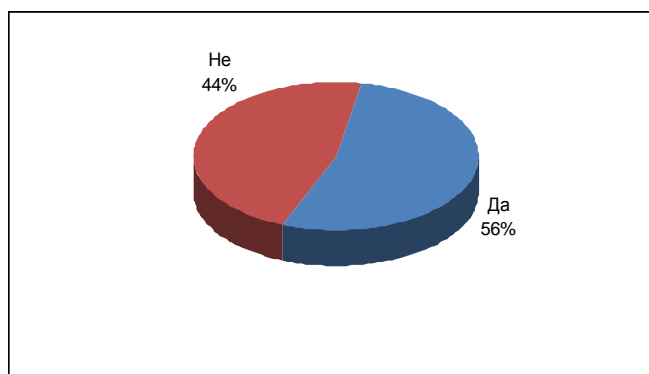
БАПЗГ регистрира сертификатите за работа в чужбина, които издава на медицинските сестри за упражняване на професията зад граница (**фиг. 11**).



**Фиг. 11** Сертификати за работа в чужбина, издадени от БАПЗГ към август 2012г.

Според данните от регистъра общият брой на издадените удостоверения към м. август 2012 г. е **3279**, а изчисленият средногодишен брой на емигриращите медицински сестри за периода 2006-2012 г. е **542**. Тази цифра е значително по-ниска от съобщаваните в публичното пространство, включително цитираните от официални представители на БАПЗГ и МЗ. Това разминаване вероятно се дължи на факта, че не всички емигриращи медицински сестри заявяват желание да получат такъв сертификат, защото много често работата им зад граница е свързана с нискоквалифициран труд, за който не се изисква специална сертификация (напр. като *care assistants*).

Според данните от проведената от нас анкета всяка втора българска медицинска сестра е склонна да емигрира в чужбина (**фиг. 12**)



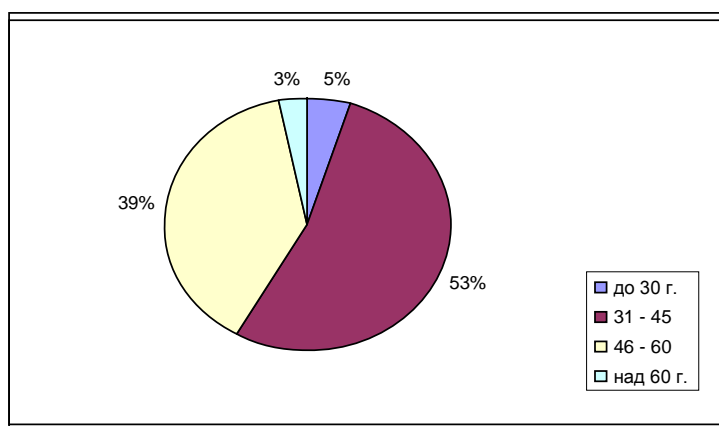
**Фиг. 12** Разпределение на медицинските сестри според отговора на въпроса: „Бихте ли емигрирали в чужбина, за да работите като медицинска сестра?“



Разбира се, между намерението за емиграция и фактическото му реализиране има значителна разлика, но в подкрепа на големия процент на реализирани емиграционни намерения са съобщенията в мас-медията на БАПЗГ, според които почти 50% от медицинските сестри са напуснали страната или професията през последните 20 години, както и данните на Европейската сестринска федерация (EFN, 2012), че след приемането на България в ЕС около 1200 медицински сестри емигрират всяка година главно за Великобритания, Италия, Малта, Канада и САЩ, за да търсят по-добри възможности за кариера и заплащане.

Дори да приемем, че средногодишният брой на емигриращите медицински сестри е само 542 (на база на издадените удостоверения от БАПЗГ), тогава сравнението с капацитета за обучение, който е 400 медицински сестри на година общо за всички български университети, е твърде обезпокоително. Съотношението на нови медицински сестри спрямо емигриращите показва негативния прираст на работната сила в този приоритетен сектор за съвременните здравни системи.

Нарушен е и демографският състав на медицинските сестри – от България емигрират предимно млади професионалисти (**фиг.13**). В здравните заведения остават на работа или се връщат медицински сестри в пенсионна възраст.

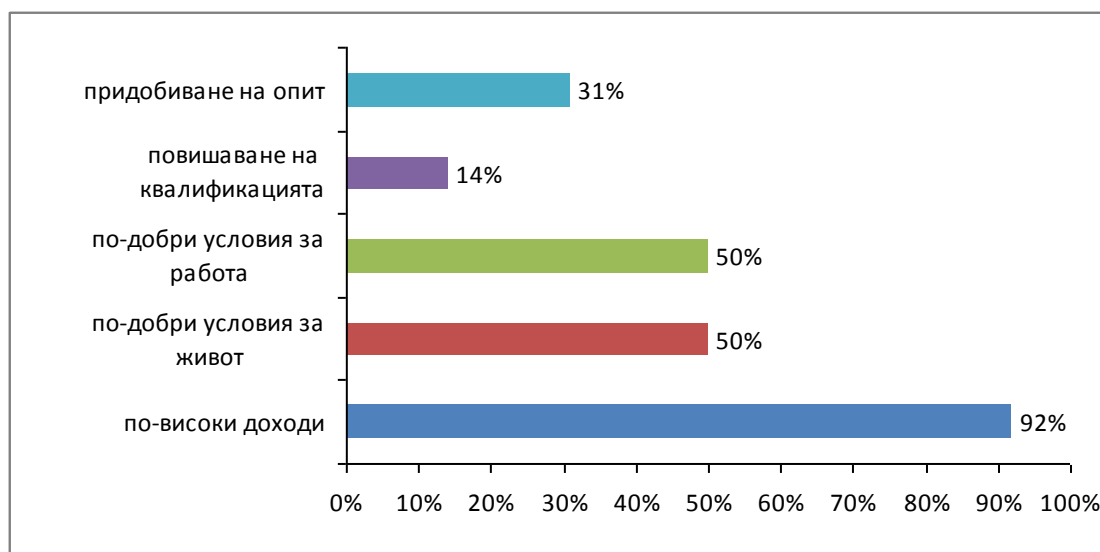


**Фиг. 13 Възрастово разпределение на българските медицински сестри, заминаващи на работа в чужбина**

**Обратна миграция** се наблюдава само в единични случаи, представляващи по-скоро изключение, а не статистически значимо явление, което ни дава основание да направим извода, че такава на практика няма.

На **фиг. 14** са представени основните причини за емиграция. Почти всички анкетиранни медицински сестри (92%) посочват като основна причина за емиграцията получаването на по-високи доходи в приемащата страна. За половината от респондентите голямо значение имат и по-добрите условия на работа и живот в страната на емигриране. Не е за подценяване и мотивът за придобиване на по-

голям професионален опит (31%), както и емигрирането с цел повишаване на квалификацията (14%).



**Фиг. 14 Основни причини за емиграция на българските медицински сестри\***

\* сумата от отговорите надхвърля 100%, тъй като анкетираните са посочвали повече от една причина за емиграция

Миграцията има и своите положителни черти, но преобладават негативните ѝ ефекти. Поради това са необходими спешни мерки за справяне с нея. Тези мерки са всъщност и стъпки към овладяването на недостига на медицински сестри у нас, който е едно от главните препятствия за подобряване на здравето на населението.

#### **2.2.4. Трудови възнаграждения и състояние на фондовете за изплащане на работната заплата**

У нас на практика трудовото възнаграждение на медицинските сестри не се формира свободно на пазара на работна сила, а въз основа на договаряне между съюзите на работодателите и държавата, от една страна, и синдикалните организации, от друга. Договорената заплата представлява минимална работна заплата за съответната категория персонал. Това правило важи основно за публичния сектор на пазара на труда на медицински сестри, докато в частния сектор преобладава индивидуалният модел на определяне на трудовите възнаграждения, при който основа се явява минималната работна заплата за страната, която е с по-ниска стойност.

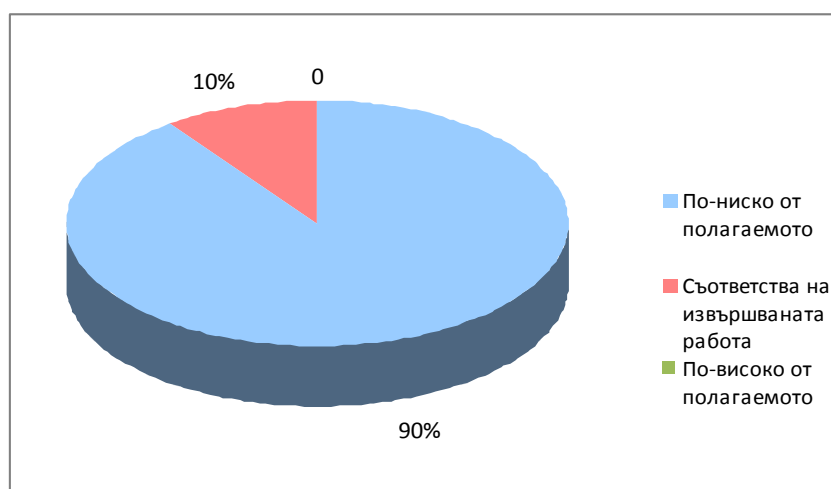
На **фиг.15** са представени резултатите от анкетирането на медицинските сестри за проблемите, пред които са изправени. Прави впечатление големият процент от респондентите (65%), които поставят ниското трудово възнаграждение на първо място сред проблемите на пазара на труда на медицински сестри у нас. На второ място, една четвърт от анкетираните посочват като сериозен проблем

недостигът на медицински сестри (25%) и само 10% виждат други причини за проблемите.



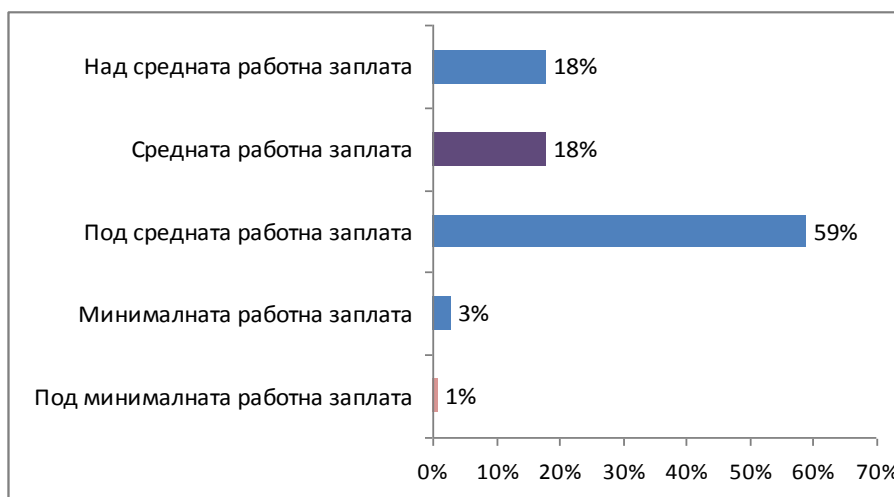
**Фиг. 15 Мнение на медицинските сестри за проблемите на пазара на сестринска работна сила у нас**

Като цяло за изследвания период се наблюдава постепенно увеличаване на средната работна заплата на сестринския персонал, както чрез решения на правителството, така и за сметка на съкращаване на персонал. През 2012 г. е подписан Колективен трудов договор, регламентиращ трудовите и осигурителни отношения на работещите в отрасъл „Здравеопазване“. В него са регламентирани началните основни месечни заплати на медицинските сестри по категории персонал и здравни заведения за 2012-2013 г. Изчислената на негова база средна месечна работна заплата на една медицинска сестра възлиза на 500 лв. Сравнявайки това ниво на заплащане с мнението на медицинските сестри за него (**фиг.16**), проличава, че почти всички анкетирани (90%) считат, че получават по-малко, отколкото им се полага за реално вложения труд и само 10% са на мнение, че трудът им е адекватно заплатен.



**Фиг. 16 Мнение на медицинските сестри за заплащането, което получават в сравнение с вложения труд**

Според повечето от анкетираниите медицински сестри (75%) адекватното трудово възнаграждение според заеманата длъжност трябва да варира в диапазона от 700 до 1000 лв. Това справедливо според тях заплащане е много далече от реалните трудови възнаграждения, които получават медицинските сестри у нас (*фиг. 17*).



**Фиг. 17** Разпределение на респондентите според месечните им доходи

Едва 18% от респондентите заявяват, че получават над средната работна заплата за страната (754 лв. за 2012 г.) и още толкова са медицинските сестри с възнаграждения, изравнени със средните за страната. Повече от половината от анкетираниите медицински сестри (59%) получават под средната работна заплата за страната.

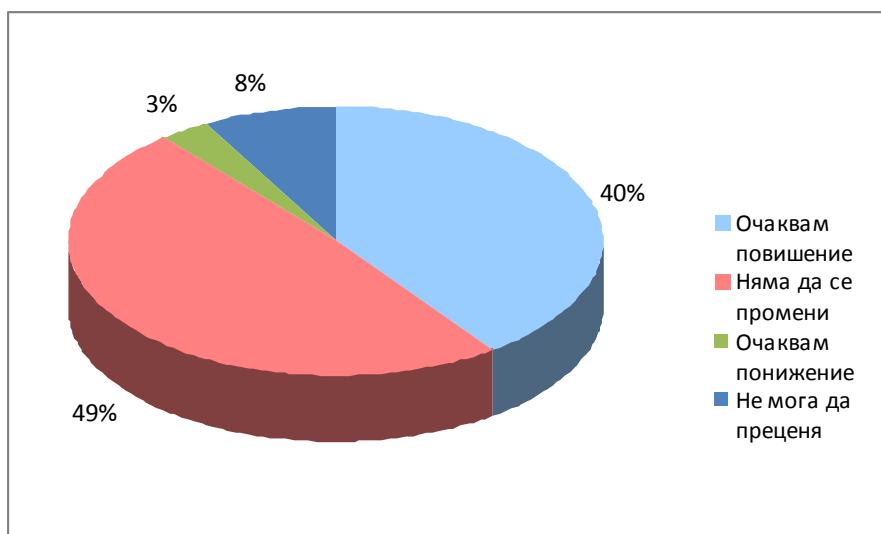
Настоящото изследване установи висока корелационна зависимост между ниското възнаграждение и неудовлетвореността от работата, напускането на професията и усещането за подценяване на сестринското съсловие.

Задълбочаването на тази негативна тенденция води до трайно намаляване на привлекателността на здравните грижи като кариерен избор сред младите хора и силно редуциране на броя на желаещите да кандидатстват за обучение по специалността „Медицинска сестра“.

Още по-обезпокояващи са отговорите на въпроса за очакванията на медицинските сестри по отношение на заплащането им в близко бъдеще (*фиг. 18*).

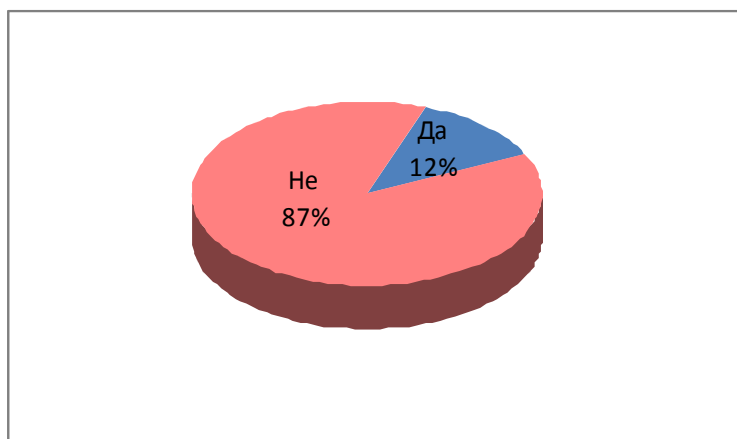
Резултатите показват, че почти половината от анкетираниите (49%) нямат надежда, че трудовите им възнаграждения ще се променят през следващите 12 месеца. Въпреки това, относително голям е делът на тези, които очакват повишение за заплатите (40%) в рамките на същия период и едва 3% очакват понижение. Следователно, може да се очаква една относително стабилна тенденция по

отношение на динамиката на размера на трудовите възнаграждения с вероятност за слабо покачване.



**Фиг. 18** Разпределение на анкетираните лица според отговора на въпроса „Какви са очакванията Ви за трудовото възнаграждение през следващите 12 месеца?“

Друг сериозен проблем, който установи настоящото проучване, е липсата на обвързаност между образователно-квалификационната степен и трудовото възнаграждение. От **фиг. 19** проличава, че само 12% от анкетираните медицински сестри получават допълнение към основното трудово възнаграждение за притежаване на по-висока квалификация и в повечето случаи то се дължи на заемана от тях ръководна длъжност. Останалите 87% по никакъв начин не са стимулирани за по-високата си квалификация, още повече има и случаи, в които възнагражденията на медицински сестри с голям трудов стаж и възможно най-ниска образователно-квалификационна степен получават по-високи заплати от тези на медицински сестри с най-високата образователно-квалификационна степен, но малък трудов стаж.



**Фиг. 19** Разпределение на респондентите според получаването на допълнение към трудовото възнаграждение за по-висока квалификация

Следователно, не можем да очакваме трудовото възнаграждение да изпълнява ролята си на стимулиращ фактор за повишаване на професионалната квалификация.

Затрудненото финансиране на здравеопазването у нас поражда редица проблеми при осигуряването на достатъчно ресурси за гарантиране на подходящо възнаграждение и възможности за кариера за медицинските сестри. В резултат на това някои медицински сестри предпочитат да работят в други сфери или да емигрират в други държави, предлагащи по-добро заплащане, по-добри възможности за обучение и кариера, или просто по-стабилна и сигурна среда за живот.

Разглеждан от този ъгъл, „недостигът“, съществуващ у нас, не е недостиг на индивиди със сестринска квалификация, а е недостиг на медицински сестри, желаещи да работят като медицински сестри при дадените условия. В този смисъл търсенето на решения за справяне с проблема трябва да бъде фокусирано върху мотивирането на сестринските кадри и стимулите при набирането и задържането им на работа; към насърчаването на тези, които са се насочили към други сфери да се върнат обратно към сестринството, както и върху стратегическото планиране.

#### **2.2.5. Възможности за обучение на медицински сестри**

България е самозадоволяваща се по отношение на произвеждането на сестрински кадри, необходими за националната здравна система. В страната има добре развита мрежа от международно признати висши училища с дългогодишни традиции в медицинското образование. Към 2012 г. базово обучение по специалността „Медицинска сестра“ се провежда общо в осем висши училища (*табл. 1*).

**Табл. 1 Капацитет на висшите училища в България, провеждащи обучение по специалността „Медицинска сестра“ към 2012 г.**

№	Висше училище	Капацитет за обучение по специалност „Медицинска сестра“
1.	Медицински Университет – София	480
2.	СУ „Св. Климент Охридски“	80
3.	Медицински Университет – Варна	160
4.	Медицински Университет – Пловдив	320
5.	Медицински Университет – Плевен	200
6.	Тракийски Университет – Стара Загора	200
7.	Русенски Университет „Ангел Кънчев“	80
8.	Бургаски Университет „Проф. д-р Асен Златаров“	80
	<b>Общо</b>	<b>1600</b>

*Източник: Национална агенция по оценяване и акредитация*

Възможност за продължаване на университетското обучение са бакалавърските и магистърските програми по специалността „Управление на здравните грижи“ във Факултетите по Обществено здраве към висшите училища. Предлагат се и следдипломни специализации по няколко тесни специалности, които са крайно недостатъчни. Наложително е въвеждането на специализации по профилите „семейна сестра“ и „медицинска сестра по обществено здраве“.

Максималният капацитет на българската образователна ситема за обучение на медицински сестри е 1600 студента общо за четирите курса на обучение за една учебна година за всички университети. Този капацитет дава възможност за максимален годишен прием в рамките на **400** медицински сестри за страната.

*Темпът, с който новозавършилите студенти постъпват в системата на здравеопазването е около два пъти по-малък от темпа на напускане. Следователно, настоящият капацитет на университетите е съвсем недостатъчен, за да компенсира пенсионирането на силно застаряващата сестринска работна сила, емиграцията и отлива от професията, което налага предприемането на спешни мерки от страна на здравните политици.*

Проблемите, пред които е изправено сестринското образование, обаче, съвсем не се изчерпват с чисто количественото осигуряване на по-големи квоти за обучение на медицински сестри, а са тясно свързани и с качеството на обучението.

Постоянният напредък в практиката и качеството на грижите изисква съответен напредък и в качеството на образованието на тези, които навлизат в професията на медицинската сестра, както и постоянно обучение на онези, които вече практикуват. *Ефективното внедряване на новите роли на медицинските сестри, които практикуват в болниците и в общността изисква периодично осъвременяване и преориентиране на учебните програми в зависимост от конкретните проблеми и приоритети.*

*Тези потребности от промяна, от една страна, намират израз в повишаване търсенето на медицински сестри със специфична подготовка и професионална квалификация, доколкото здравеопазването се развива чрез въвеждането на нови техники и технологии, както и чрез подобряване структурата на отрасъла, а от друга, в намаляване на търсенето на медицински сестри с традиционна подготовка и професионална квалификация.*

Във връзка с промените в организацията на обучението на медицински сестри възниква **недостиг на квалифицирани преподаватели** за нуждите на това обучение.

## 2.2.6. Цена на обучението

Висшето образование в медицинските специалности у нас е едно от най-скъпите от гледна точка на публичните и частните инвестиции в него.

В широк смисъл цената\* на обучението на медицинските сестри обхваща инвестираните времеви, финансови, интелектуални и други ресурси, необходими за формирането на един добър професионалист. Цената на обучението трябва да бъде разгледана от две гледни точки – на обществото и на отделния индивид.

От **гледна точка на обществото** е важно да се направи оценка на публични разходи за базовото обучение на медицинските сестри. Субсидията за издръжка на обучението в държавните висши училища се определя в зависимост от комплексна оценка за качеството на обучение и съответствието му с потребностите на пазара на труда.

Основен инструмент за финансиране на университетите е **базовият норматив за издръжка** (БНИ). За 2012 г. БНИ е в размер на **693** лв. Коефициентът за направление „Здравни грижи” е **5**, съответно издръжката на една медицинска сестра възлиза на **3465** лв. В **табл. 2** са представени публичните разходи за базовото обучение на медицински сестри. Въз основа на тези разчети съвкупните разходи за обучението на медицинските сестри в България за една учебна година възлизат на **4 424 000** лв.

**Табл. 2 Публични разходи за базовото обучение на медицински сестри (ОКС бакалавър за 4-годишен период)**

Издръжка на студента	Годишна издръжка (лв.)	Общо за целия период на обучение (лв.)
Y1 (плащане от студента)	700	2800
X1 (плащане от държавата)	<b>2765</b>	<b>11060</b>
X1 + Y1+ Z1 Базов норматив за издръжка (коэф. 5)	<b>3465</b>	<b>13 860</b>

За изчисляване на цената на обучение на една медицинска сестра от **индивидуална гледна точка** може да се приложи калкулативният метод на пълните разходи (**табл. 3**).

**Табл. 3 Индивидуални разходи за базовото обучение на една медицинска сестра (ОКС бакалавър за 4-годишен период) към декември 2012 г.**

Вид разход	Стойност (лв.)
Такси за обучение <sup>1</sup>	2800
Издръжка на живота <sup>2</sup>	27 120
<b>Общо</b>	<b>29 920</b>

<sup>1</sup> Семестриална такса x броя на семестрите

\* Тук разглеждаме само цената на базовото обучение, което е задължително за получаване на професионална квалификация „Медицинска сестра” без допълнителните квалификации, които варират силно на индивидуално ниво



2 Според официалните данни на КНСБ за издръжката на живот на 1 лице към декември 2012 г., за да покрива задължителните си разходи за жилище, да се храни, облича и почива спрямо нормалните български стандарти трябва общо месечно да разполага с 565 лв.

Получените според нашите разчети индивидуални разходи за целия четиригодишен период на обучение възлизат на **29 920 лв.** Съпоставката със средната начална основна месечна заплата от 500 лв., която ще получава новозавършилата медицинска сестра води до извода, че ще са й необходими 5 години работа (ако не харчи заплата за нищо друго), за да си покрие първоначалната инвестиция в обучението и едва тогава ще започне да печели от своята квалификация. Разбира се, допускането, че цялата заплата отива за изплащане на инвестицията е нереалистично, така че на практика са необходими поне 10-15 години от трудовата дейност за покриване на разходите за обучение.

Анализът на държавните инвестиционни разходи в обучението на медицински сестри стига до извода, че с всяка следваща година все по-голяма част от разходите за образование се пренасочва към финансиране от лични средства на студентите. Това има негативен ефект по отношение на броя на желаещите да се обучават за медицински сестри.

### **2.2.7. Реализация на медицинските сестри на пазара на труда. Нива на заетост и безработица**

Професионалната реализация по специалността не е проблем за пазара на труда на медицински сестри. Може да се твърди, че на пазара на труда на медицински сестри е постигната *пълна заетост*, т.е. броят на обявените свободни работни места превалира над броя на безработните. Въпреки това има неработещи медицински сестри, защото, както е известно от икономическата теория, пълната заетост не означава 100% заетост на работната сила, а означава, че всеки който търси и желае платена заетост като медицинска сестра може да намери такава.

По данни на Агенцията по заетостта към Министерството на труда и социалната политика вакантните длъжности за медицински сестри за цялата страна от всички квалификационни нива и за всички видове здравни заведения, обявени на трудовия пазар от „Бюрата по труда“ към месец декември 2012 г. са 36 броя.

По данни на Рейтинговата агенция за университетите безработицата сред дипломираните студенти от специалностите от професионално направление „Здравни грижи“ към месец декември 2012 г. е под 3%. В сравнение с данните от официалната статистика за 20.8% безработица сред младежите до 29 години, този процент е изключително нисък.

На **фиг. 20** са представени данните за дипломираните специалисти по здравни грижи и реализацията им на трудовия пазар.



Източник: МОН и НОИ

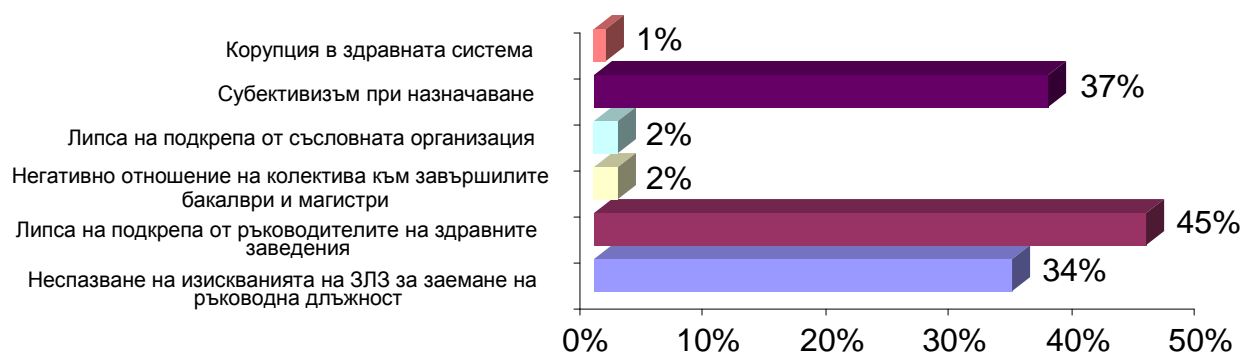
**Фиг. 20** Специалисти по здравни грижи завършили между 2007 и 2011 г. и започнали работа през годината на завършване или през следващата година

Прави впечатление, че много голям процент (80%) от медицинските сестри започват работа още в годината на дипломирането и че почти всички (>96%) започват работа в годината на завършване или през следващата, което е доказателство за голямото търсене на тези специалисти. Ясно проличава, обаче, изразената тенденция на спад на броя на завършилите специалисти по здравни грижи от 1100 през 2008 г. на 700 през 2011 г., продължаването на която ще задълбочи недостига на пазара на труда на медицински сестри.

Според Закона за лечебните заведения длъжностите старша и главна медицинска сестра могат да се заемат само от балакаври или магистри по Управление на здравните грижи. На практика обаче се срещат много случаи, в които или не се обявява конкурс и титулярът на длъжността продължава да я изпълнява без да има необходимия ценз или има конкурс, но отново се назначава лице, което не отговаря на изискванията за квалификация. На **фиг. 21** са представени пречките пред реализацията на ръководителите по здравни грижи.

Според най-големия дял от анкетираните (45%), пречките за заемане на ръководна позиция се крият в липсата на подкрепа от ръководителите на здравните заведения. Като втора по важност причина е изтъкнато наличието на субективизъм при назначаването (37%) и веднага след него с 34% е наспазването на изискванията на ЗЛЗ за заемане на ръководна длъжност. Анализът на тези резултати говори за

липсата на обективизъм при подбора и назначаването на ръководителите по здравни грижи и действия демотивиращо на желаещите да получат управленска квалификация.



**Фиг. 21 Мнение на медицинските сестри за пречките за реализацията на бакалаврите и магистрите по Управление на здравните грижи**

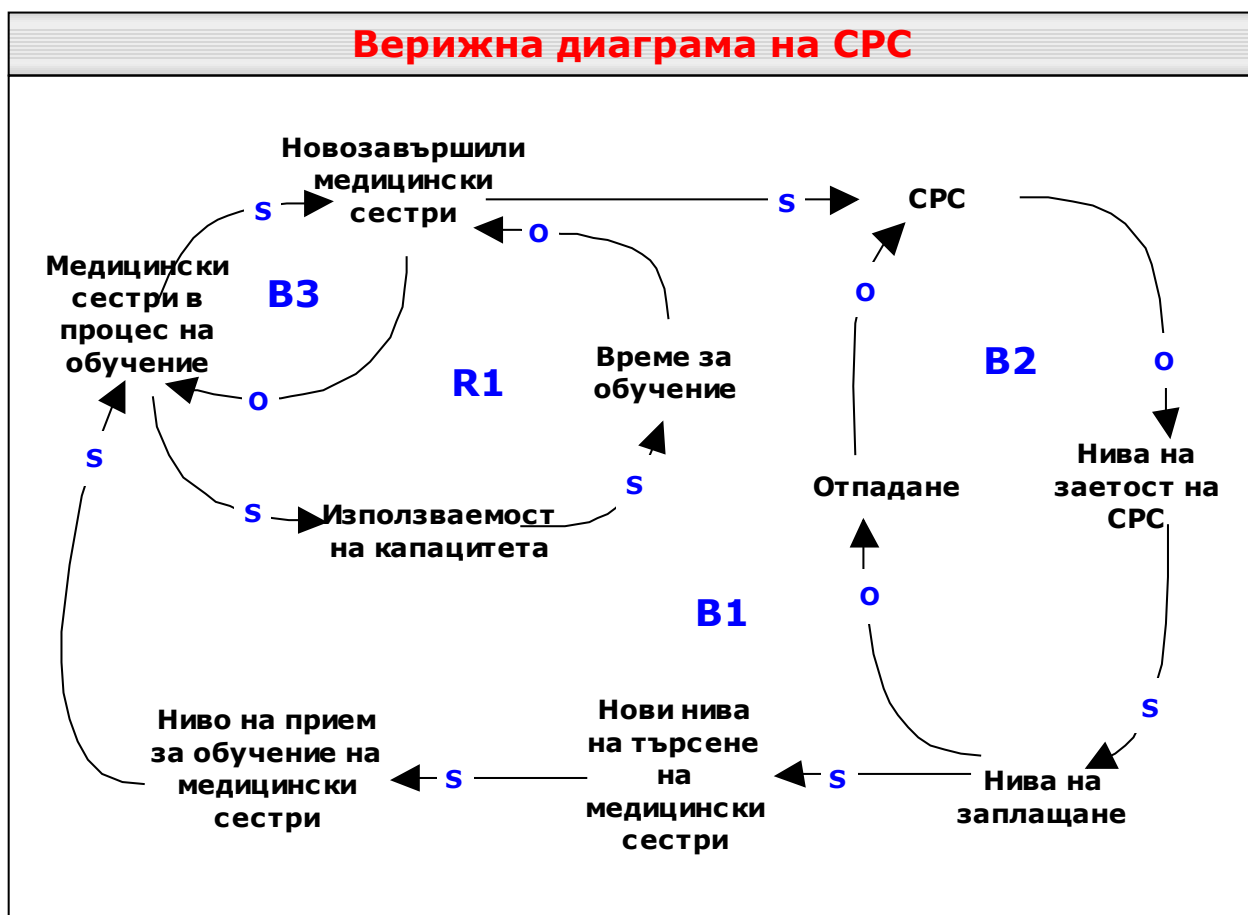
### **2.3. Динамичен симулационен модел за прогнозиране на търсенето и предлагането на медицински сестри в България**

Динамичният симулационен модел за прогнозиране на пазара на труда на медицински сестри в България от 2012 г. до 2030 г. започва със създаването на теоретичния модел и каузалните връзки в него, които пресъздават най-релевантните аспекти и детерминанти на функционирането на системата. След като са идентифицирани променливите величини (независими и зависими) и е определена връзката между тях, се конструира формалният модел под формата на диаграма. В модела са използвани два вида диаграми – верижна диаграма с обратна връзка и диаграма на наличностите и потоците.

#### **Верижна диаграма с обратна връзка**

Верижната диаграма установява структурата и взаимодействието на обратните връзки и се състои от променливи величини за причина и следствие и каузални връзки (**фиг. 22**). Каузалната връзка свързва независимата променлива със зависимата променлива чрез връзка с положителен или отрицателен заряд. Положителна връзка от променлива X към променлива Y означава или че X увеличава Y или че промяна в X води до промяна в Y в същата посока. Отрицателна

връзка от X към Y означава или че X намалява Y или че промяна в X води до промяна в Y в обратна посока. Каузалните вериги биват самоподсилващи се (ако след преминаване по веригата, се запазва същия баланс като първоначалния) или балансиращи (ако резултатът се различава от първоначалното допускане). Веригите с положителна обратна връзка се свързват с експлозивен растеж, а веригите с отрицателна обратна връзка клонят към равновесие. Веригите могат да са с непосредствено влияние или с отложен ефект на връзките между променливите величини. В основата си тези характеристики определят еволюционната логистична траектория, колебанието и лупингите на веригата.



**Фиг. 22** Верижна диаграма на пазара на труда на сестринска работна сила

**R1** е подсилваща (положителна) обратна връзка, влияеща на производството на медицински сестри. Когато броят на приетите за обучение медицински сестри съответства на максималния капацитет за обучение, разширяването му изисква големи капиталови разходи и срокът за производство се увеличава. Поради тази причина не може да се отговори своевременно на нарасналото търсене и за нормалния срок на обучение не могат да бъдат произведени толкова сестрински кадри, колкото са необходими, а само колкото позволява капацитетът.

**B1** е балансираща (отрицателна) обратна връзка, която увеличава наличната сестринска работна сила, когато се увеличи коефициентът на заетост на медицинските сестри.

**B2** е балансираща обратна връзка, която увеличава или намалява цената на сестринската работна сила според коефициента на заетост.

**B3** е балансираща обратна връзка, която намалява производството на нови медицински сестри, при увеличаване на новите нива на осигуреност с медицински сестри или поддържа високо ниво на производство, ако нивото на осигуреност с медицински сестри спадне.

### Наличност и потоци

Диаграмите на наличностите (запасите) и потоците са основни елементи на моделите за количествен анализ на поведението на динамични системи и използват два вида променливи величини.

Променливи за наличност или ниво, които описват състоянието на системата (напр. брой медицински сестри), а променливите за потоците описват нивата на изменение на състоянието (напр. броя на наличните места за обучение). Наличностите (запасите) представляват акумулиране на потоци и могат да бъдат изчислени математически чрез интеграла на нетните потоци, т.е.

$$\text{Наличност}(t) = \int_0^t [\text{Входящи\_потоци} - \text{Изходящи\_потоци}] ds + \text{Наличност}(t_0), \text{ където}$$

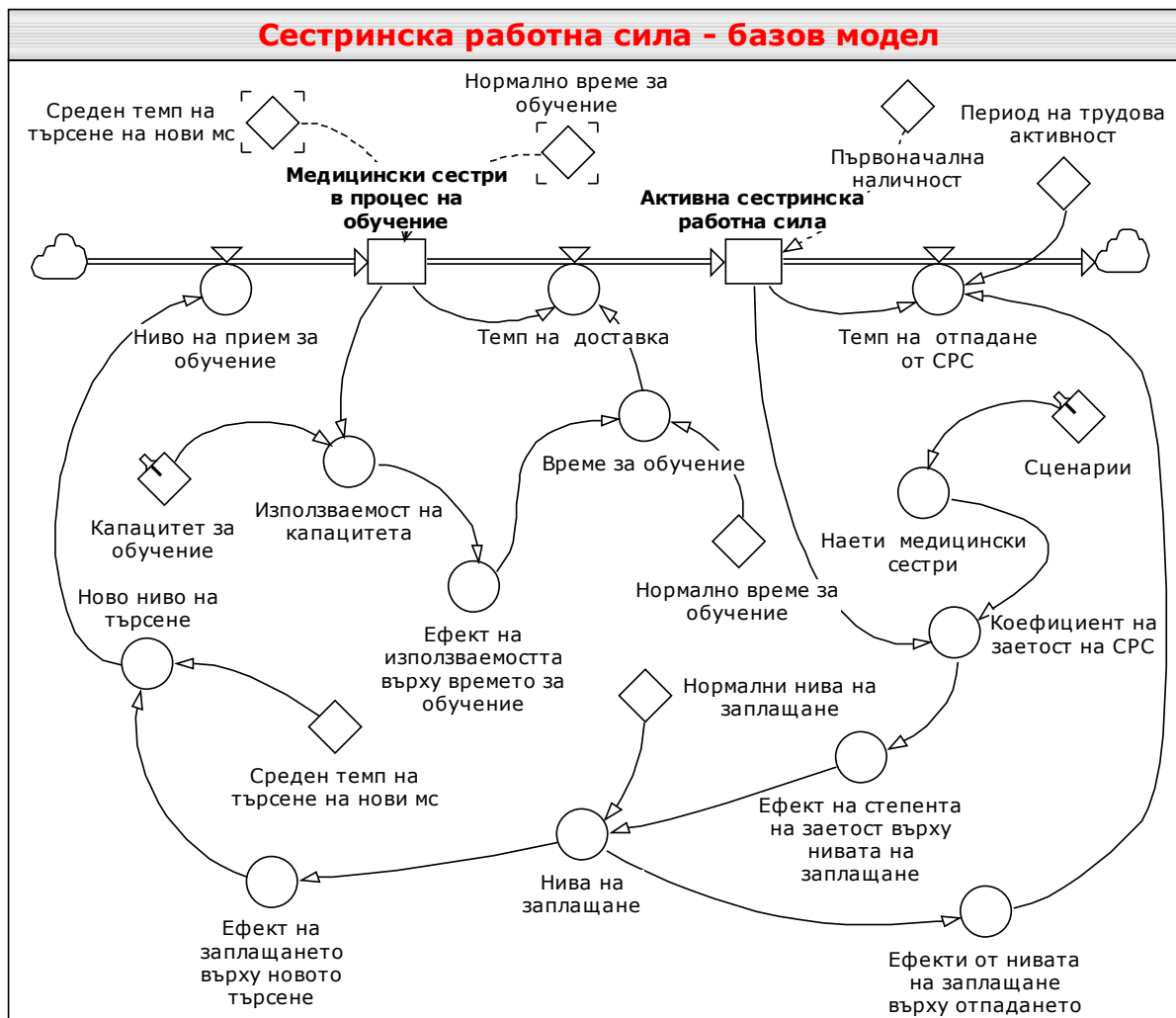
входящите потоци (s) и изходящите потоци (s) обозначават стойностите на входа и изхода по всяко време s между началното на периода и настоящето t. Обратно, нетният поток обозначава нивото на промяна на всяка наличност, т.е. той е производен на времето, чрез диференциалното уравнение:

$$\frac{d(\text{Наличност})}{dt} = \text{Входящите\_потоци}(t) - \text{Изходящите\_потоци}(t)$$

Базовият модел за търсенето и предлагането на медицински сестри е показан по-долу (**фиг. 23**). В диаграмата на наличностите и потоците са използвани конвенционалните символи на динамичните модели: променливите за наличностите се изобразяват като квадрати; потоците като тръбовидни стрелки; допълнителните променливи като кръгчета; константните величини като ромбове и връзките като линии. Уравненията представят математическите зависимости между променливите.

Моделът показва динамиката на пазара на труда на медицински сестри. Производството на медицински сестри е свързано с големи капиталови инвестиции. То се влияе от цената на сестринската работна сила на пазара на труда на

медицински сестри и от коефициента на заетост на медицинските сестри. Цените на труда на медицинските сестри са обект на колективно договаряне, но на практика се формират и под въздействието на пазарните сили - търсене и предлагане. Колкото по-висока е степента на заетост на медицинските сестри, толкова по-малко работна сила се предлага в наличност на пазара на труда и следователно цената ѝ се повишава.



**Фиг. 23 Динамичен модел на пазара на труда на медицински сестри**

Търсенето провокира предлагане, а недостигът на медицински сестри (високата цена на труда) предизвиква увеличаване на производството. Забавянето на „доставката“ на нови медицински сестри на пазара се крие в утилизацията на производството. Когато капацитетът за производство се запълни, е необходимо удължаване на времето за производство на желаното количество нови медицински сестри. Резултатът е неравновесие на пазара на труда.

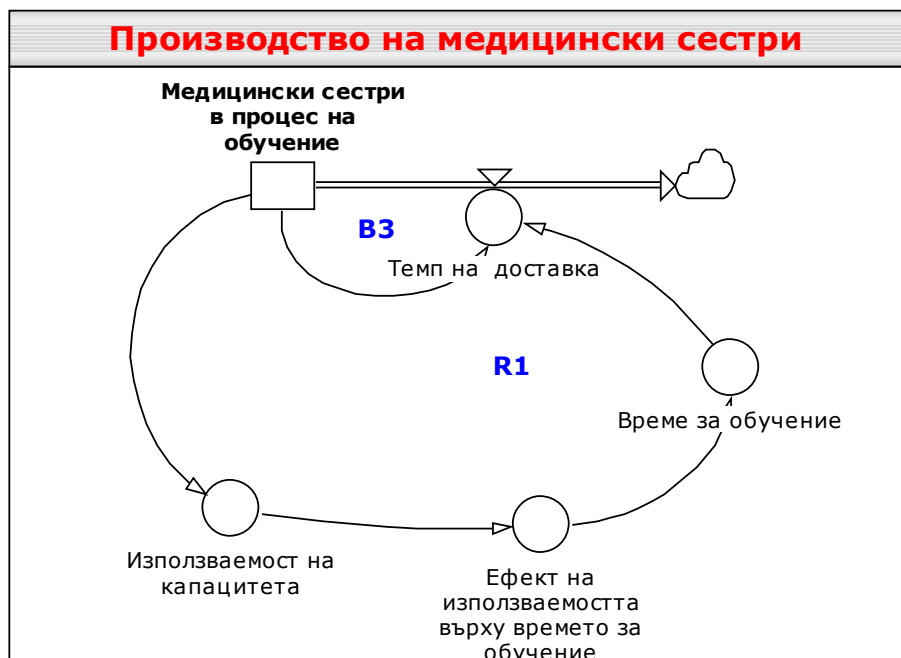
В допълнение към общия модел, всяка от дискутираните по-горе обратни връзки също е представена като подмодел в отделна диаграма на наличностите и

потоците – „производство“ на медицински сестри, търсене на медицински сестри и отпадане от сестринската работна сила.

### Подмодел на предлагането

Проучването обхваща общата работна сила за сестринската професия, включваща и публичния, и частния сектор. Притокът на чужди медицински сестри е заложен като 0, за да се изолира домашното производство и да се оцени нивото на самозадоволяване, т.е. степента, в която българската образователна система може да посрещне изчисленото търсене. Анализът е проведен на макрониво, поради което не е възможно да се отчетат потенциалните регионални вариации в търсенето и предлагането на работна сила.

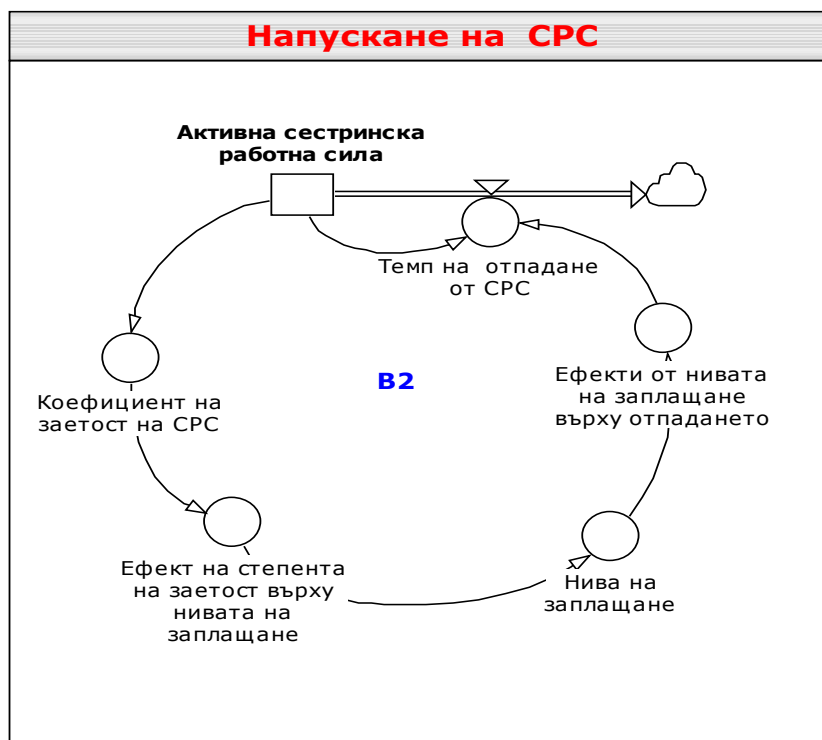
Подмоделът на предлагането показва процеса на обучение на медицинските сестри (**фиг. 24**). Цикълът започва с приемане във висше медицинско училище за студент по специалност „Медицинска сестра“, за която записването е ограничено до максимален брой или квота, която е параметър в модела. След четири години на университетско образование студентите получават образователно-квалификационна степен „бакалавър“ по специалността „Медицинска сестра“ и правоспособност за практикуване на професията. Веднага след дипломирането си те са готови да се включат в пазара на труда.



**Фиг. 24** Цикъл на „производството“ на медицински сестри

Намаляването на размера на СРС може да се дължи на пенсиониране, емиграция, отказване от професията или смърт. Поради голямата степен на

условност и фактическа липса и/или нечистота на данните, с които разполагаме за пенсионирането, емиграцията и умираанията, в симулацията използваме степента на заетост и отказването от професията базирано на чисто икономическата логика и в частност на ефекта от трудовото възнаграждение (*фиг. 25*).



**Фиг. 25** Ефект на трудовото възнаграждение върху отпадането от СРС

**Параметри от страна на търсенето.** В подмодела на предлагането параметрите, които могат да бъдат манипулирани всяка година с цел получаване на алтернативни сценарии са следните: 1. начален наличен запас от работна сила (средногодишна численост на персонала); 2. настоящ брой на местата за обучение; вливане на новозавършили кадри; 3. задължителна възраст за пенсиониране.

Базовият модел допуска, че всички контролируеми параметри ще останат на сегашното си равнище, с изключение на броя на местата за обучение, който ще бъде увеличен.

### Подмодел на търсенето

Подмоделът на търсенето е базиран на нивата на текущата заетост на медицински сестри през базовата и през следващите години. Потребностите от медицински сестри в България през базовата година са изчислени от информацията за недостиг на *Агенцията по заетостта* към *Министерството на труда и социалната политика* (вакантни длъжности, обявени на трудовия пазар от „Бюрата

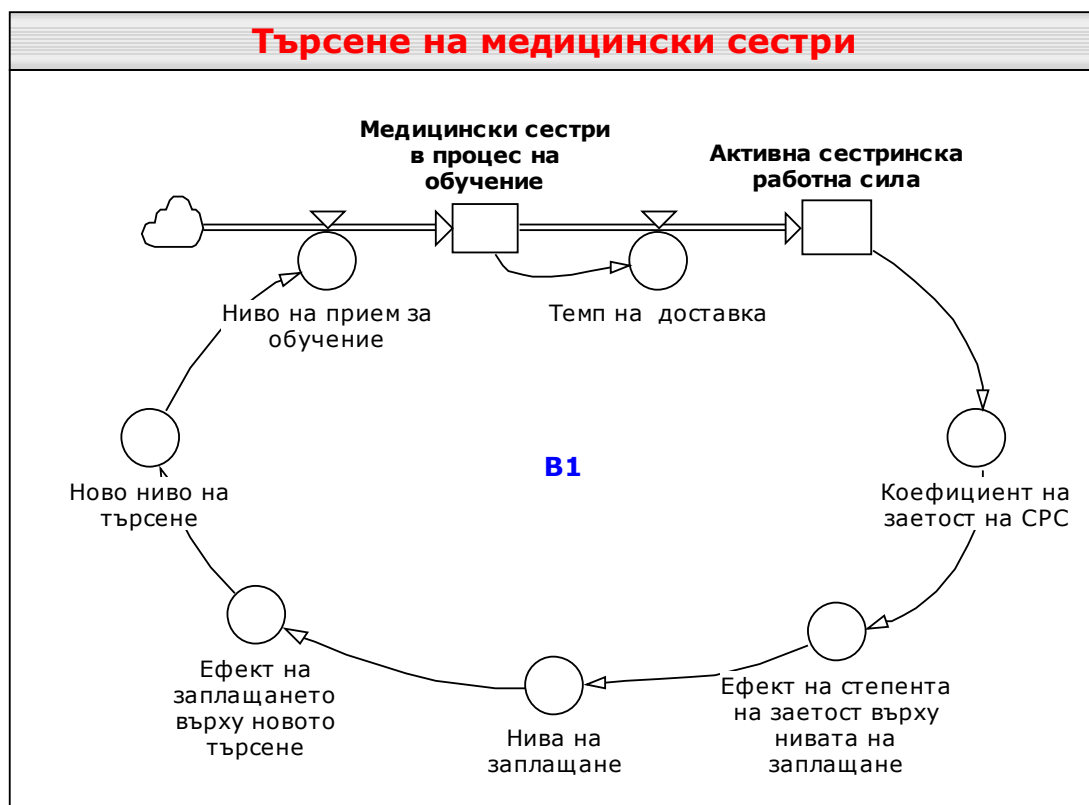


по труда” към м. декември 2012 г.) и от информацията за активно практикуващите медицински сестри от *регистъра на БАПЗГ*. Като се започва от базовата година, развитието на бъдещите потребности е изчислено на базата на хипотетичен ръст на търсенето на медицински сестри. Темповете на изменение на търсенето, които използваме в модела, са изчислени въз основа на данните за динамиката на обръщаемостта за медицинска помощ за изминалия петгодишен период.

От страна на търсенето, моделът позволява анализ на степента на чувствителност на онези параметри, които са най-несигурни: темп на изменение на търсенето на медицински сестри (със сценарии за умерен, бърз или колебаещ се темп) и темп на изменение на заплащането. В базовия модел е заложено умерено нарастване на търсенето.

**Параметри от страна на търсенето:** 1. настоящ и прогнозен брой на местата за обучение на медицински сестри; 2. темп на изменение на търсенето на медицински сестри; 3. темп на изменение на заплащането.

Моделът превръща търсенето на работна сила (*фиг. 26*) в цели за определяне на приема на студенти по специалността „Медицинска сестра” при отчитане на нивата на заетост на трудовия пазар и нивата на отпадане на работната сила. Очакванията са за повишаване на потребностите от СРС.



**Фиг. 26** Подмодел на търсенето на сестринска работна сила

Симулационният модел е построен на базата на следните **допускания**:

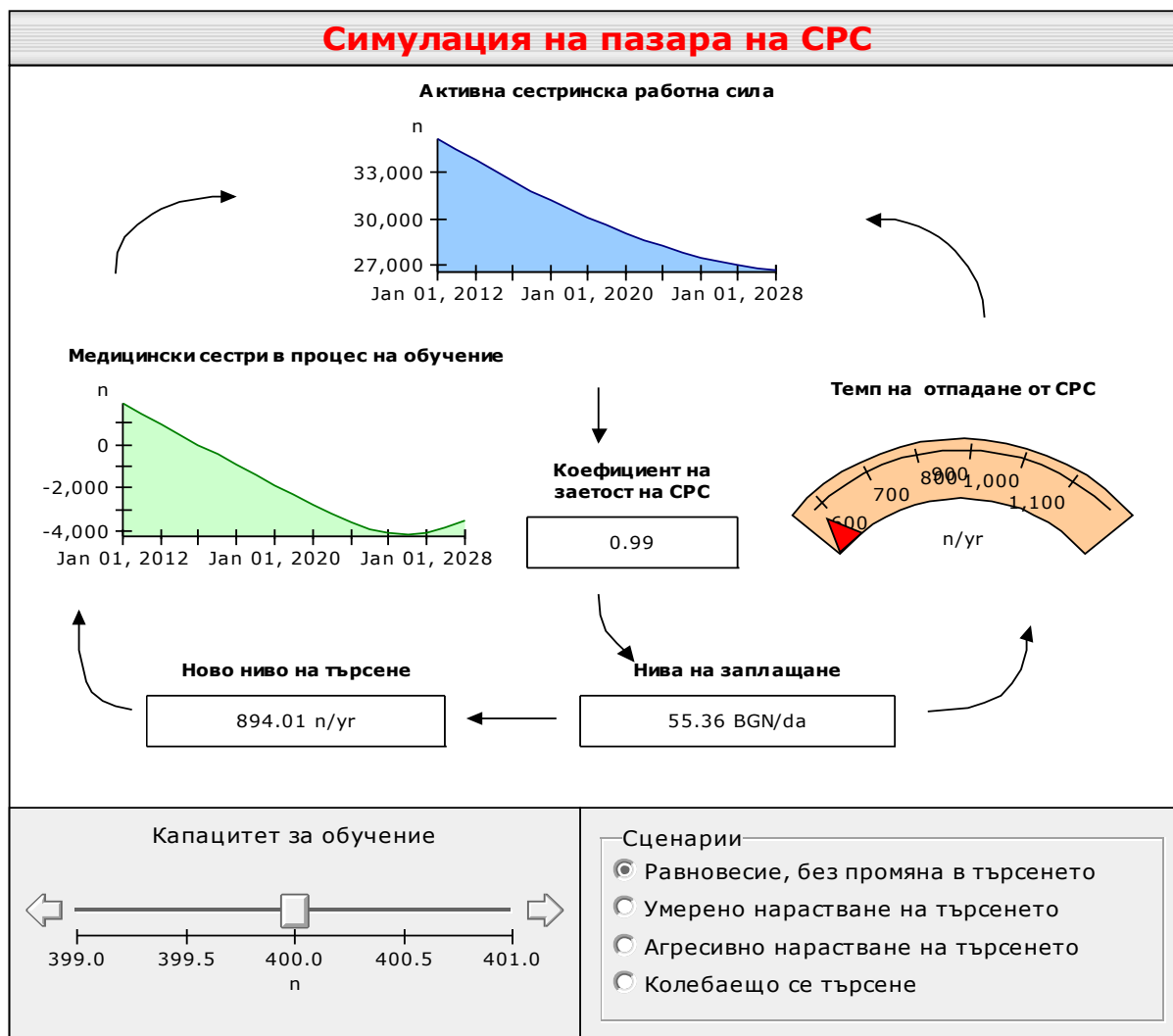
1. Приема се, че производственият капацитет е 400 медицински сестри за цялата система едновременно.
2. Времето за обучение (производство) на една медицинска сестра е 4 години.
3. Началният наличен запас на сестринската работна сила е 35 192 медицински сестри, а периодът на трудова активност - 37 години.
4. Ефектите на няколко от параметрите върху други са представени чрез нелинейни зависимости, базирани на наши емпирични проучвания.
5. Трудовото възнаграждение е 500 лв. на месец или 25 лв. на ден.
6. Бъдещото търсене се базира на текущото равнище на търсенето на медицински сестри.

Политика на предлагането е насочена към увеличаване или намаляване на производството на медицински сестри с цел постигане на оптимално или желано равнище на наличната работна сила, което да е достатъчно за отговаряне на очакваните нива на търсенето в бъдеще. Проиграването на различни варианти на производство и търсене не е възможно на практика, поради големия риск за системата, високата цена и продължителното време за получаване на резултатите. Тези ограничения на реалната система могат да бъдат преодоляни чрез провеждането на ненатурален експеримент в ускорен мащаб на времето със специализирания симулационен софтуерен продукт *Powersim Studio*. На **фиг. 27** е представен контролният панел на разработеният от нас симулатор.

### **Сценарии за бъдещите потребности от сестринската работна сила (2012-2030)**

Разработени са няколко алтернативни варианта на прогнози като са променени допусканията използвани за база:

- Първи сценарий **„равновесие“** - запазване на настоящите нива на търсенето на медицински сестри.
- Втори сценарий **„реалистичен“** - умерено нарастване на темпа на търсенето на медицински сестри (базов модел);
- Трети сценарий **„песимистичен“** - агресивно нарастване на темпа на търсенето на медицински сестри;
- Четвърти сценарий **„динамичен“** - с флуктуации в търсенето.



**Фиг. 27 Контролен панел на симулационния модел на пазара на СРС**

Този симулатор позволява да бъдат проиграни различни варианти в зависимост от изменението на търсенето на медицински сестри за броя на наличната сестринска работна сила, броя на местата за обучение на медицински сестри и нивото на отпадане и заплащането. В базовия модел е заложено умерено нарастване на търсенето на медицински сестри.

#### **2.4. Резултати от експериментирането с динамичния модел на сестринската работна сила 2012-2030 г.**

Основните „продукти“ на модела за всяка година са: броят на медицинските сестри, нивата на търсене, броят на местата за обучение и нивата на отпадане.

При първия сценарий на „**равновесието**“ (**фиг. 28**) размерът на активната СРС е 35 192 при коефициент на заетост 0.75 или 26 471 наети медицински сестри. Заплащането е 21,41 лв./ден при коефициент на ценовата еластичност 0,86.

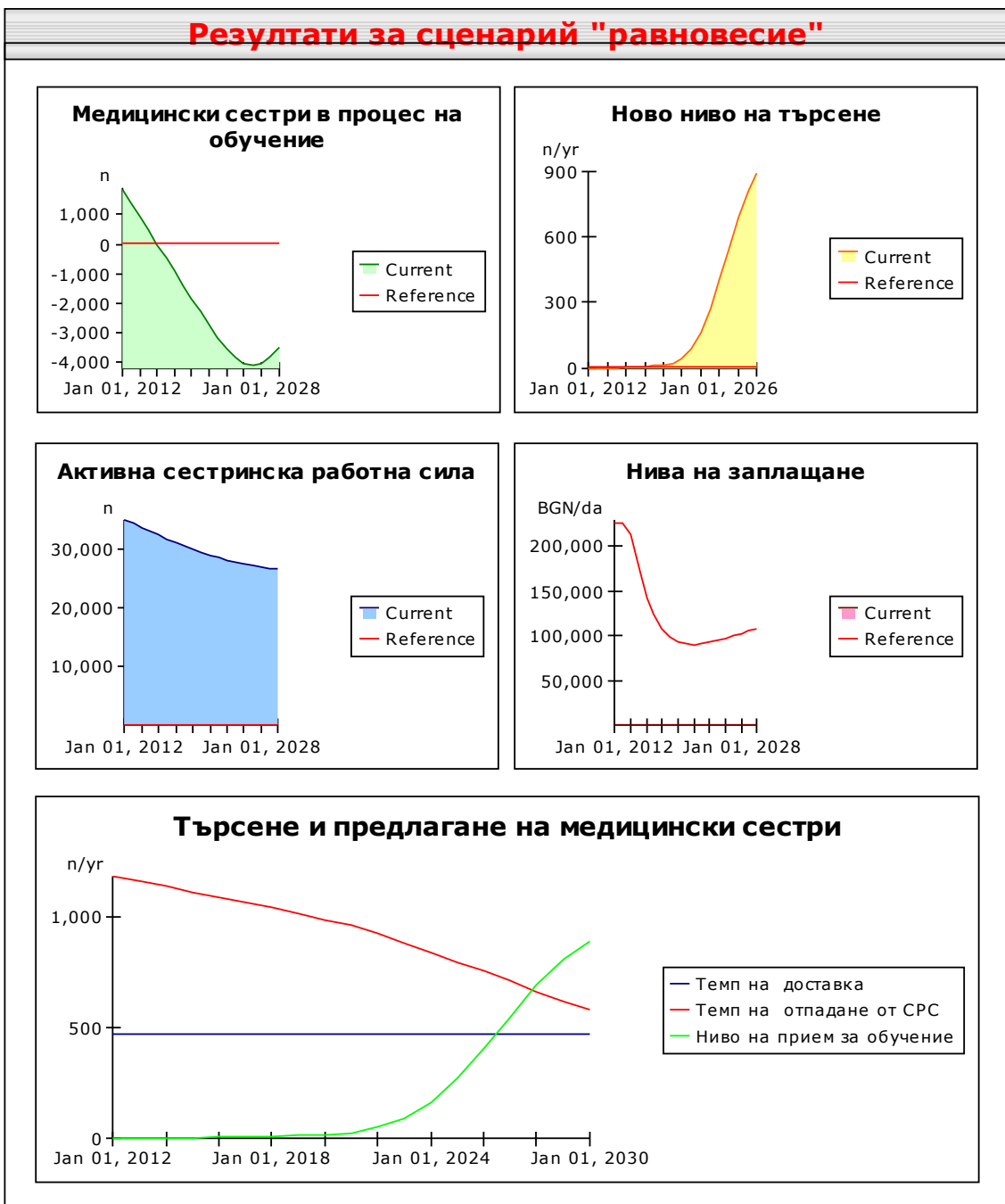
Ефектът на нивото на заплащане върху отпадането е 1.25 и се изразява във висок абсолютен размер на отпадане 535 мед.сестри/год. и до нулево търсене на нови медицински сестри. В резултат на това, системата е в моментно състояние на равновесие, но клони към неравновесие, изразяващо се в недостиг в дългосрочен план, който възлиза на 1559 медицински сестри към 2030 г.

При втория сценарий, наречен „**реалистичен**”, размерът на активната СРС е 26 722. Наетите медицински сестри са 26 630 при коефициент на заетост 0.99. Заплащането от 55,80 лв./ден при коефициент на ценовата еластичност 2,23. Ефектът на по-високото ниво на заплащане върху отпадането е 0.79 и се изразява в абсолютен размер на отпадане на 571 мед.сестри/година и до повишено търсене на нови медицински сестри 917 мед.сестри/год. или ефект на заплащането върху търсенето 1.96. В резултат на по-високото търсене, системата изпада в състояние на неравновесие, изразяващо се в разликата между капацитета за обучение (400) и търсенето на нови медицински сестри (917). В дългосрочен план неравновесието се задълбочава и към 2030 г. възлиза на дефицит от 3 162 медицински сестри.

При третия сценарий, наречен „**агресивно нарастване на търсенето**”, размерът на активната СРС е 26 665. Наетите медицински сестри са 26 556 при коефициент на заетост 0.99. Заплащането е 55,66 лв./ден при коефициент на ценовата еластичност 1,94. Ефектът на заплащане върху отпадането е 0.79 и се изразява в запазване на абсолютният размер на отпадане на нива от 574 мед.сестри/год. и до повишено търсене на нови медицински сестри 909 мед.сестри/год. или ефект на заплащането върху търсенето 1.94. В резултат на по-високото търсене системата изпада в състояние на неравновесие, изразяващо се в разликата между капацитета за обучение (400) и търсенето на нови медицински сестри (909). В дългосрочен план неравновесието се хронифицира и към 2030 г. възлиза на дефицит от 3 327 медицински сестри.

При четвъртия сценарий, наречен „**колебаещо се търсене**” размерът на активната СРС е 26 242. Наетите медицински сестри са 26 556 при коефициент на заетост 1.01. Заплащането от 56,5 лв./ден при коефициент на ценовата еластичност 2,26. Ефектът на по-високото ниво на заплащане върху отпадането е 0.76 и се изразява в по-нисък абсолютен размер на отпадане 535 мед.сестри/год. и до повишено търсене на нови медицински сестри 815 мед.сестри/год. или ефект на заплащането върху търсенето 1.96. В резултат на по-високото търсене системата отново е в състояние на дефицит, който възлиза на 1 452 медицински сестри към 2030 г.

## Резултати за сценарий "равновесие"



**Фиг. 28** Графично представяне на резултатите от сценарий „равновесие“

Резултатите от симулирането на модела доказват хронифициращ се дефицит на сестринска работна сила и при четирите сценария. Равновесното състояние на модела изисква увеличаване на входящия поток от новозавършили кадри, вливащи се в сестринската работна сила, което е възможно, ако се увеличат бройките за обучение. Те, от своя страна, ще бъдат запълнени, само ако се повиши привлекателността на сестринската професия, която зависи в най-голяма степен от размера на трудовото възнаграждение.

Резултатите от симулацията обаче доказват, че само по себе си увеличаването на общия брой на приеманите и успешно завършили студенти, т.е.

увеличаването на потока, навлизащ в професията, не дава нужния резултат, ако същевременно има високи темпове на напускане на професията и/или емиграция. Следователно, успоредно с увеличаването на входящият поток трябва да бъдат предприети мерки за намаляване на изтичането на новозавършили сестрински кадри зад граница или към други сектори. Възможно решение в тази посока е обвързване на финансирането на обучението с последващ ангажимент за работа по специалността във финансиращата институция или в здравните заведения в страната.

Необходимо е също така държавата да се намеси и с активни мерки по посока на стимулиране на работодателите за задържане на сестринския персонал у нас и привличане на емигриралите медицински сестри обратно в страната.

Симулационното моделиране, както и всеки числен метод, има недостатък, че полученото решение винаги носи частен характер, отговаряйки на фиксирани значения на параметрите на системата, входната информация и началните условия.

Съществуват възможности за прецизиране на модела и разширяване на сценариите в бъдеще с включването на параметри като възраст и пол на сестринската работна сила, степен на трудова активност по възраст и пол, разширяване на страната на търсенето на модела към сценарии, базирани на потребностите в допълнение към сценариите базирани на сестринската професия; по-надеждни и валидни данни чрез обединяването на различни източници: БАПЗГ, Министерство на здравеопазването, НЗОК, Министерство на образованието и Министерство на труда и социалната политика; запълване на дефицита на информация по отношение на параметрите чрез проучвания на сестринската работна сила.

## Изводи

1. Комплексното въздействие на изследваните обективни и субективни фактори на пазара на труда на медицински сестри в България води до намаляване на съвкупното предлагане на работна сила при непрекъснато увеличаване на съвкупното търсене, което ще доведе до значителен дефицит на медицински сестри в бъдеще.

2. Броят на регистрираните медицински сестри (26 471) не съответства на действително практикуващите (32 059), което може да бъде обяснено с проблеми в точното отразяване на движението на лицата със сестринска квалификация и наличието на реално практикуващи медицински сестри, които нямат законно право на това.

3. Сестринската работна сила у нас, както и в развитите страни, е застаряваща със средна възраст 49 г., което предполага голяма вълна на пенсиониращи се медицински сестри през следващите 10-15 г. Ако не се обърне внимание на тази тенденция, тя ще доведе до задълбочаване на текущия недостиг, особено при намален брой на нови медицински сестри влизащи в работната сила.

4. Средната осигуреност за България е 44 медицински сестри на 10 000 души. Тази стойност е под средната за Централна Югоизточна Европа – 50 медицински сестри и е около два пъти по-ниска от средното съотношение за Западна Европа/Скандинавски страни – около 100 медицински сестри на 10 000 души от населението.

5. Средното съотношение „лекари : медицински сестри“ за периода 2000-2012 г. достига критично ниско ниво от 1:1, което е два пъти по-ниско от установеното за ЕС. Ниското съотношение „лекар:медицинска сестра“ е показател за нарушено равновесие между професионалните групи, което представлява сериозен проблем за функционирането на системата на здравеопазването.

6. Нарушена е справедливостта на разпределение на медицинските сестри по *организационен принцип*, изразяваща се в по-висок относителен дял на работещите в болничната помощ (61,3%) за сметка на заетите в извънболничната медицинска помощ (38,7%), което се отразява негативно върху обема и качеството на здравните грижи в ПЗП. В този сектор се очакват най-големите дефицити при нарастващо търсене от потребителите на персонализирани здравни грижи и лечение.

7. Установи се относително равномерна осигуреност от  $\bar{X} = 243$  души на една медицинска сестра в шестте статистически района на България и съответно наличие на географско равенство.

8. При анализа на резултатите *от проучванията на мнението на медицинските сестри по проблемите на пазара на труда и реализацията на професионалистите по здравни грижи* се очертават няколко извода:

8.1. Основните проблеми на пазара на труда на медицински сестри у нас са: ниско трудово възнаграждение (65%), недостиг на медицински сестри (25%), емиграция, липса на степенуване според образователния ценз, подценяване на професията и други (10%).

8.2. Доказа се дисфункция на трудовото възнаграждение на медицинските сестри (особено в обществения сектор) по отношение на трите му основни функции: възмездяваща, мотивираща и стабилизираща. Ниските трудови възнаграждения (48%) са основната причина за емигриране на медицинските сестри и напускане на професията. Заплащането не е обвързано с образователно-квалификационната степен (87%). Следователно, не може да се очаква то да изпълнява и ролята си на стимулиращ фактор за повишаване на професионалната квалификация.

8.3. Нарушено е взаимодействието между системите на висшето образование и пазара на труда медицински кадри. Разривът между тези две системи засяга най-силно баланса на здравната система, защото не позволява да се реализират адекватно ефектите от образованието. В 82% от случаите се установява липса на подкрепа от ръководството и субективизъм при подбора и назначаването на ръководителите на здравните грижи, което действа демотивиращо на желаещите да придобият допълнителна управленска квалификация.

9. Резултатите *от симулирането на модела* доказват изследователската теза, че оценяването на бъдещите потребности от сестринска работна сила чрез динамичен симулационен модел е в състояние да осигури надеждни дългосрочни прогнози за развитието на пазара на труда на медицински сестри.

10. Резултатите от симулирането на модела доказват хронифициращ се дефицит на сестринска работна сила. Особеностите на търсенето и предлагането на медицински сестри показват, че „невидимата ръка на пазара” не е достатъчна за постигане на равновесно състояние на системата и оправдават намесата на държавата и съсловните организации.

11. Потвърждава се схващането за важната роля на трудовото възнаграждение за състоянието на пазара на медицински сестри, както и за възможността на държавата да влияе върху ускоряването на дългосрочното му развитие чрез използване на потенциала на макроикономическата политика в здравния сектор.



## Препоръки

Съгласно препоръките на СЗО за съхраняване на човешките ресурси в здравеопазването [176] има четири насоки за действия и точно те трябва да бъдат изведени като приоритети на националната здравна политика, а именно: 1) образование; 2) регулиране; 3) финансови инициативи и 4) професионална подкрепа.

В този смисъл търсенето на решения за справяне с проблемите на сестринската работна сила в България трябва да става със съвместните усилия на държавата, работодателите, университетите и съсловната организация.

### ***Препоръки към Министерство на здравеопазването***

- Включване на медицинските сестри в планирането на кадрите в Националната здравна карта чрез прилагане на интегриран подход, отчитащ взаимната обвързаност и зависимост между различните медицински професии и комплекса от компетенции, комбиниращ количествени и качествени методи за оценка на демографските промени, социално-икономическото развитие, законодателна среда, бюджетни ограничения, миграционни потоци, политически инициативи и технологични промени.
- Увеличаване на плановия прием на медицински сестри, за да се избегнат големите структурни несъответствия на пазара на труда в бъдеще.
- Увеличаване на дела на държавната субсидия в издръжката на студентите и намаляване на таксата за обучение на медицински сестри като отражение на загрижеността за повишаване на осигуреността със сестрински кадри.
- Възползване от възможностите на съвременните перспективи за подобряване на ефективността на здравната система, които включват инвестиции и обучение на кадри от ПЗП – лекари и медицински сестри.
- Създаване на условия за подобряване на взаимодействието между здравните организации в ролята им на работодатели и университетите във връзка с практическото обучение на студентите от специалност „Медицинска сестра” и възможностите за преддипломен стаж и работа.
- Предприемане на инициативи за осигуряване на финансиране за поощряване на общите практики за ПЗП да наемат повече медицински сестри с цел преодоляване на организационното неравенство в разпределението на кадрите.

- Предприемане на инициативи за осигуряване на финансиране за допълнително поощряване на работодателите в отдалечените и селските райони с цел намаляване на географското неравенство при осигуреността със сестрински персонал.
- Разрешаване на проблемите с липсата на данни с цел прилагане на количествено моделиране и прогнозиране на търсенето и предлагането на работни места за здравни кадри с по-голяма точност чрез:
- Осигуряване на национално ниво на опитни епидемиолози, статистици, демографи и компютърни специалисти, които да контролират качеството на данните и стандартите за събирането им, както и да осъществяват адекватен анализ и приложение на информацията.
- Осигуряване на областно ниво и в отделните здравни заведения на специализиран персонал, отговарящ за събирането, докладването и анализирането на здравната информация. Много често тези задължения са вменени на пренатоварените здравни професионалисти, които гледат на тях като на неприятна допълнителна работа, която ги отклонява от преките им задължения. За гарантирането на висококвалифициран персонал и ограничаване на напусканията е важно да се осигурят подходящо възнаграждение и ръководство.
- Възприемане на планирането на здравни кадри като непрекъснат процес с цел избягване на ситуации на недостиг или излишък на кадри или екстремни нива на изхабяване.

### ***Препоръки към работодателите***

- По-активно ангажиране в планирането и обучението на работната сила в здравеопазването и в частност на сестринските кадри.
- Мотивиране на медицинските сестри чрез увеличаване на стимулите при набирането и задържането им на работа. Възможно решение в тази посока е обвързване на финансирането на обучението с последващ ангажимент за работа по специалността във финансиращата институция или в здравните заведения в страната.
- Представяне на работните условия с цел промоция на привлекателността на работата в ПЗП, особено сред лекари и дентални медици.
- Насърчаване на тези, които са се насочили към други сфери, да се върнат обратно към сестринството.

- Предприемане на усилия за привличане на работещите в чужбина обратно в България.

### ***Препоръки към Българската асоциация на професионалистите по здравни грижи***

- Усъвършенстване на професионалния регистър на базата на минимума от данни, необходими за планиране на сестринската работна сила, препоръчван от Международния съвет на медицинските сестри (ICN), което значително ще повиши възможностите за правилна оценка на текущата ситуация и бъдещите потребности от сестринска работна сила в България.
- Подобряване на обхвата и качеството на информационната база данни за сестринската работна сила чрез точна регистрация и отчетност на медицинските сестри заети в ПЗП, специализираната извънболнична помощ и денталната помощ.
- По-активно ангажиране на БАПЗГ в планирането и обучението на сестринската работна сила.
- По-активно участие на БАПЗГ като агент на пазара на труда на медицински сестри, подпомагащ СРС и работодателите в процеса на подбор и назначаване на професионалистите по здравни грижи.

### ***Препоръки към университетите***

- Актуализиране на учебните планове и програми за специалността „Медицинска сестра” по посока на осигуряване на добре обучени медицински сестри, които лесно се приспособяват, поемат автономна отговорност за работата си, компетентни са да работят в многопрофилен и многосекторен контекст в болниците и общността и могат да управляват промените.
- Въвеждане на специализации по профилите „семейна медицинска сестра” и „медицинска сестра в общността – community nurse” в отговор на световните и европейски тенденции за преместване на акцента от вторичната към ПЗП и индивидуализиране на здравните грижи чрез програми за домашно наблюдение и лечение на пациенти с хронични заболявания.
- По-активно взаимодействие с БАПЗГ и работодателите във връзка с практическото обучение на студентите от специалност „Медицинска сестра” и възможностите за преддипломен стаж, работа и продължаващо обучение.

## Приноси

### Приноси с теоретично-познавателен и методичен характер:

- Проведено е първото по рода си комплексно проучване на пазара на труда на медицински сестри на национално ниво чрез използване на разнообразни официални източници на информация и разработени оригинални въпросници, ориентирани към професионалистите по здравни грижи и **собствен динамичен симулационен модел** за прогнозиране на бъдещото търсене и предлагане на медицински сестри. По този начин се допринася за преодоляване на информационния дефицит по отношение на сестринската работна сила в България.
- Чрез прецизен критичен анализ е представена реалната картина на развитието на пазара на сестринска работна сила у нас от трансформацията на българската икономика към смесено-пазарно стопанство до настоящия момент. Разкрити са специфичните проблеми, характерните особености и тенденции в неговото развитие.
- Установен и анализиран е феноменът „**недостиг, породен от лимитираното финансиране**” като един от съществените фактори за нарушеното равновесие във функциониране на пазара на труда на медицински сестри.
- На фона на недостига на литература на български език по методологията и проблемите на планирането на човешките ресурси в здравеопазването, извършеният в литературния обзор задълбочен критичен анализ на световния опит може да се бъде ценен източник в университетското и следдипломно обучението по здравна политика и мениджмънт.

### Приноси с приложен характер:

- Разработен е оригинален **динамичен симулационен модел** на търсенето и предлагането на медицински сестри, който може да бъде успешно приложен за всички категории персонал в здравеопазването, с което да се подобри цялостното планиране на човешките ресурси в системата.
- Формулирани са конкретни препоръки към държавата, работодателите, университетите и съсловната организация за справяне с проблемите при планирането и управлението на сестринската работна сила и човешките ресурси в здравеопазването като цяло.

## Списък на научните публикации и съобщения, свързани с дисертационния труд

### Научни публикации

1. **Велева, Н.** Състояние и тенденции на европейския пазар на труда на медицински сестри. *Социална медицина*, 2006, 1-2, стр. 55-57
2. **Велева, Н., Г. Грънчарова, М. Драганова.** Проблеми на пазара на труда на медицински сестри в България. Сборник доклади, Юбилеен научен форум „Дни на общественото здраве”, Плевен, 5-7 октомври 2006, с. 329 – 332
3. **Велева Н., Г. Грънчарова, М. Драганова,** Единния европейски пазар и българските медицински сестри. *Trakia Journal of Sciences*, Volume 6, Number 2, Supplement 4, 2008, с. 68-71
4. **Велева Н., Г. Грънчарова, М. Драганова.** Общ пазар на труда на медицински сестри – изтичане на квалифицирани кадри или свободно движение на работна сила. *Здравен мениджмънт*, том 8, 2008, 3, стр. 21-25

### Научни съобщения

1. **Велева Н., Г. Грънчарова, М. Драганова.** Човешкият капитал в развитието на българското здравеопазване, Сборник с доклади от Заключителна конференция на СУБ – Варна „Човешкият капитал в общественото развитие”, Месец на науката – Варна 2009, 30 октомври 2009, Варна.
2. **Veleva N.** Dynamic Simulation Model for Planning and Projecting Nursing Workforce Needs in Bulgaria, Abstract book, XI<sup>th</sup> International Medical Scientific Conference for Students and Young Doctors, 16-19 October, 2013, Plevен

## ANNOTATION

### Current situation and trends of nursing workforce market in Bulgaria

Nadia Veleva

**Background:** Today there is a global shortage of nurses. There are severe imbalances between the developed and developing countries as well as among the regions within the countries. As the market mechanism is unable to solve the problem governments worldwide are becoming increasingly involved in workforce planning.

Until now no scientific forecasts of the needs for nurses were produced in Bulgaria. There are particular evaluations of the professional association (BAHCP), the Ministry of health and other stakeholders which are not based on profound situation analysis and estimation but are rather an expression of the generally held view that there is a shortage of nurses.

**Aim:** To study the actual situation, main problems and trends of the Bulgarian nursing workforce market and to make an evidence-based forecast of the future needs for nurses in order to suggest relevant nursing workforce development strategies.

**Material and Methods:** This is a complex socio-economic survey conducted in several stages using sociological, statistical and econometric methods. Empirical sociological inquiry with self-administered questionnaires, particularly designed for that study was applied to 337 nurses in the period 2007 –2012. The primary data were processed and analyzed with the packages MS Office Excel 2003 and SPSS v.13.0.

A quantitative simulation model based on the system dynamics method developed by Forrester (1958) was designed and implemented. The creation of the model starts by the construction of the theoretical structure of the nursing workforce market system with its basic elements and causal relationships between its variables. The structure works over time to produce dynamic behaviour patterns of the system's variables. The base year is 2012 and the simulation is projected up to 2030. For the implementation of the model specialized software Powersim Studio 7 was used.

**Results:** In Bulgaria the challenges facing the nursing workforce are interlinked with the challenges of the healthcare reform. We experience severe drop in the number of nurses, low wages, emigration, misbalanced demographic structure of nursing workforce, educational and qualification problems, disparagement of nursing profession and exodus from the profession.

This study identified financial remuneration as more important to nurses than all other factors we measured. This concurs with the literature suggesting that compensation constitutes the most basic influence on retention of nursing professionals. While 47 per cent report an unlikelihood to emigrate, only 10 percent of respondents think that working as a nurse in Bulgaria is financially satisfying. Bulgarian nurses earn less than €300 per month, compared to an average of €1500 in the EU. This low remuneration results in two major disturbing outcomes – emigration and exodus from the profession which on their hand would lead in the long run to extreme shortage of nurses in our country. In the simulation scenario with moderately increasing demand the deficit of nurses will grow from less than 1% at present to 11.8% in 2030 (almost 3200 nurses).

**Conclusion:** On the supply side Bulgarian health system has got the capacity for providing enough nurses to meet the market needs but the demand side of the market does not provide adequate job opportunities and remuneration for nurses. The shortage of nurses that exists in our country is not a physical deficit of persons with nursing qualification but lack of individuals motivated to practice nursing. Hence the adequate policy is to apply human resource strategies aimed at motivation and retention of the highly qualified nurse professionals in Bulgaria. The model also suggests the need to increase the number of students admitted to nursing school.

**Key words:** nursing workforce market, dynamic simulation model, needs planning