

УДК 614.2

Гришина Наталья Александровна, студентка стоматологического факультета ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России

e-mail: natasha2007grishina@yandex.ru

Научный руководитель: Сергеева Наталия Митрофановна, кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры организации и менеджмента фармации ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России

АНАЛИЗ И ПРОГНОЗ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЫНКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ УСЛУГ

Аннотация: в статье представлены результаты анализа динамики численности врачей-стоматологов в России и в Курской области за 2016-2024 годы, которая характеризуется положительной динамикой. На основании модели линейной регрессии рассчитан прогноз численности врачей-стоматологов на 2025-2026 гг.

Ключевые слова: численность врачей-стоматологов, кадровое обеспечение, регрессионная модель.

Grishina Natalia Alexandrovna, student of the Faculty of Dentistry, Kursk State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation

e-mail: natasha2007grishina@yandex.ru

Supervisor: Sergeeva Natalia Mitrofanovna, Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor, Department of Organization and Management of Pharmacy, Kursk State Medical University, Ministry of Health of Russia

ANALYSIS AND FORECAST OF STAFFING IN THE DENTAL SERVICES MARKET

Abstract: this article presents the results of an analysis of the dynamics of the number of dentists in Russia and the Kursk region for 2016-2024, which is characterized by positive trends. A linear regression model is used to calculate a forecast for the number of dentists for 2025-2026.

Key words: number of dentists, staffing, regression model.

Кадровая проблема здравоохранения РФ на сегодняшний день является одной из наиболее злободневных в отрасли. Авторы научных публикаций отмечают, что дефицит кадров в здравоохранении во многом объясняется низкой оплатой труда в отрасли [4,5]. Власова О.В. подчеркивает, что одной из первостепенных задач в области обеспечения качества медицинской помощи должна стать разработка мероприятий по привлечению и удержанию высококвалифицированных кадров в государственный сектор здравоохранения [1,2]. Следует отметить, что отдельные авторы на основе полученных результатов исследований разработали ряд предложений по совершенствованию штатных нормативов рекомендуемой численности врачей-стоматологов медицинских организаций [3].

Цель исследования – анализ и прогноз кадрового обеспечения рынка стоматологических услуг в России и в Курской области.

Материалы и методы исследования. Анализ проводился на основании данных ежегодных статистических сборников Росстата и Курскстата в период 2016-2024 гг. В работе использованы экономико-статистические инструменты исследования.

Результаты исследования. В ходе выполнения работы за весь период исследования 2016-2024 гг. выявлена положительная динамика численности врачей-стоматологов как в целом по России, так и отдельно в Курской области (таблица 1). Исследуемый показатель характеризуется ростом в 2024 году

относительно 2016 года на 12,2% в РФ и 7,4% в Курской области. Тем не менее, если рассматривать отдельные периоды исследования, то можно увидеть незначительные снижения данного показателя в РФ и в Курской области. Установлено, что численность стоматологов в России на 10 000 человек в период с 2016 по 2023 гг. возросла с 4,1 до 4,8 (+17,7%), затем в 2024 уменьшилась до 4,6 (-4,2% к 2023 году). Численность стоматологов в Курской области с 2016 по 2017 незначительно уменьшилась с 2,7 до 2,6 (-3,7%), а затем с 2018 по 2024 гг. характеризуется ростом с 2,7 до 2,9 (+7,4%).

Таблица 1 – Динамика численности врачей-стоматологов на 10 тыс. человек населения в России и в Курской области в период 2016-2024 гг.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Изменение, 2024 к 2016	
										абс.	%
Числен. стоматологов в РФ	4,1	4,2	4,3	4,3	4,5	4,6	4,7	4,8	4,6	+0,5	+12,2
Числен. стоматологов в Курской обл.	2,7	2,6	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9	+0,1	+7,4

Установлено, что статистические данные о численности врачей-стоматологов как в РФ, так и в Курской области достаточно плотно группируются вокруг среднего значения, соответственно коэффициент вариации составил 5,39% и 3,13%, т.е. выборка однородна, что указывает на высокую стабильность и предсказуемость показателя.

В ходе корреляционно-регрессионного анализа построена прогностическая модель численности врачей-стоматологов в РФ и в Курской области (рисунок 1). Согласно линейной парной регрессии $y = -160,51 + 0,08167 \cdot x$ прогноз численности стоматологов на 10 000 человек населения в России составит 4,87 и 4,95 соответственно в 2025 и 2026 гг. Выявлена очень сильная корреляционная связь между численностью врачей-стоматологов в РФ и временным фактором ($R = 0,93$). Коэффициент детерминации $R^2 = 0,865$

показывает, что изменение численности стоматологов на 86,5% объясняется фактором времени. Средняя ошибка аппроксимации составила 1,43% – это хороший показатель качества модели, который говорит о том, что подобранная модель достаточно точно описывает зависимость между переменными.

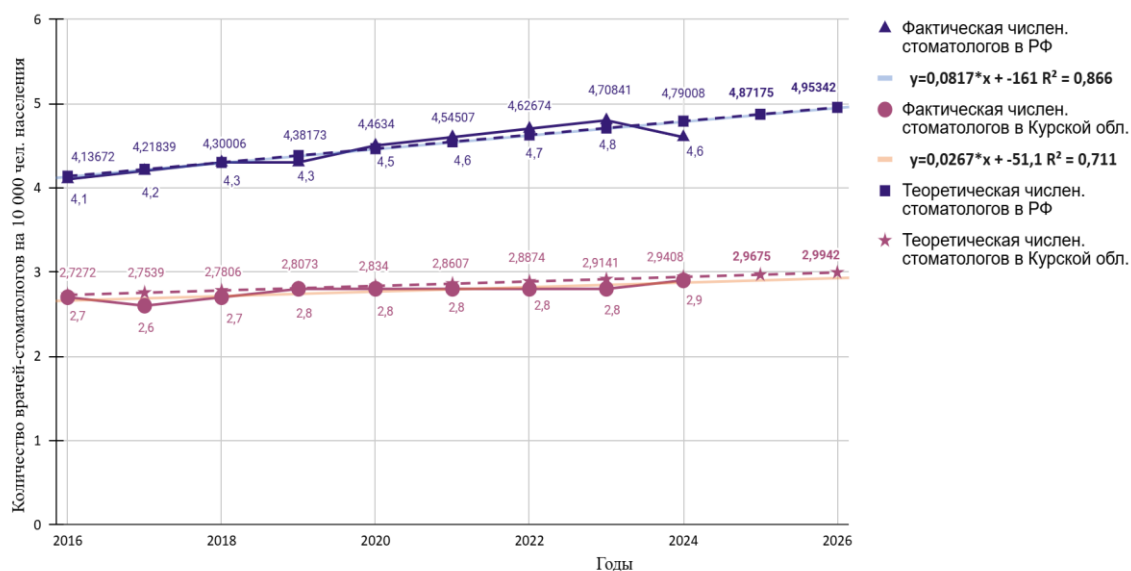


Рисунок 1 - Динамика и прогноз численности врачей-стоматологов в РФ и в Курской области на 10 000 чел. населения

В ходе дальнейшего исследования выявлена сильная корреляционная связь между численностью врачей-стоматологов в Курской области и временным фактором ($R=0,84$). С применением регрессионного анализа построена линейная парная регрессия $y = -51,1 + 0,0267 \cdot x$, согласно которой прогноз численности стоматологов на 10 000 человек населения в Курской области в 2025 году составит 2,97 и 2,99 в 2026 году. Коэффициент детерминации $R^2=0,71$ показывает, что изменение численности стоматологов по Курской области (y) на 71% объясняется фактором времени (x), а 29% приходится на долю неучтённых в модели факторов. Рассчитанная средняя ошибка аппроксимации составила всего 2,46%, т.е. построенная модель регрессии хорошо описывает исходные данные и расчетные значения модели незначительно отклоняются от фактических. Следовательно, построенная

модель объясняет данные очень точно и ее можно использовать для анализа и прогнозирования.

Выводы. В ходе исследования с применением корреляционно-регрессионного анализа разработана прогностическая модель численности врачей-стоматологов в России и в Курской области. Исследование показало, что численность врачей-стоматологов на 10 000 человек в Курской области значительно ниже, чем в России в целом. Согласно рекомендуемым штатным нормативам, утверждённым Минздравом России от 31.07.2020 N 786н, на 10 000 человек взрослого населения в России должно приходиться 5 врачей-стоматологов. Результаты исследования в Курской области, несмотря на положительную динамику исследуемого показателя, выявили острый дефицит врачей-стоматологов.

Список использованных источников:

1. Власова, О. В. Трудовые ресурсы как критерий качества оказания медицинской помощи в РФ / О. В. Власова // Иннов: электронный научный журнал. – 2018. – № 6(39). – С. 31.
2. Власова, О. В. Повышение эффективности использования ресурсов в системе здравоохранения / О. В. Власова. – Курск: Деловая полиграфия, 2020. – 165 с.
3. Гайдаров, Г. М. Сравнительный анализ соответствия нормативной и фактической численности врачей-стоматологов с учетом частных медицинских организаций / Г. М. Гайдаров, С. В. Макаров, А. А. Лифляндер-Пачерских // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2024. – Т. 32, № 6. – С. 1370-1375.
4. Сергеева, Н. М. Итоги реализации "майских" указов Президента РФ о повышении оплаты труда медицинского персонала в регионах ЦФО / Н. М. Сергеева // Экономические исследования. – 2019. – № 1. – С. 6.

5. Сергеева, Н. М. Сравнительная оценка уровня оплаты труда в системе здравоохранения федеральных округов РФ / Н. М. Сергеева // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2018. – Т. 7, № 4(25).