

## **ВЫВОДЫ**

Анализ массива данных Государственного реестра медицинских изделий РФ показал, что универсальной повязки для лечения любых ран не существует. Нет ни одной повязки, которая будет, справляется с несметным количеством нюансов в раневой среде. Также нужно помнить о том, что рана – развивающийся синдром. Поэтому, одна и та же повязка не может использоваться с начала лечения и до конца. Перевязочный материал выбирают в соответствии с характеристиками раны. Как только изменяется характеристика раны, так же должна меняться и повязка.

## **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Трындин, Е. Н. Производство хирургических инструментов в России начала XIX в.: фирма «М. Разумов и А. Шиллер в Москве» / Е. Н. Трындин. // Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция (2015). Т. 2: История естествознания и техники. — М.: ЛЕНАНД, 2015. — С. 487-492.
2. Прибавление к Каталогу медицинских инструментов и перевязочных принадлежностей Торгового дома М. Разумов и А. Шиллер в Москве. — Москва: Типо-литогр. Т-ва И. Н. Кушнерев и К<sup>о</sup>, 1894. — 253 с.
3. Клинге, А. Г. Русский фармацевтический мануал / А. Г. Клинге. — Том 3. — Петроград: К. Л. Риккера, 1915. — 489 с.
4. Green, В. Making an informed decision: how to choose the correct wound dressing: wound care / В. Green. // Wound Healing Southern Africa. — 2013. — № 1. — Р. 12-20.
5. Гинтер, Н. К. Краткий учебник фармакогнозии и фармацевтической ботаники / Н. К. Гинтер. — Санкт-Петербург: Склад издания у К. Л. Риккера, 1899. — 259 с.
6. Рытов, М. В. Русские лекарственные растения. / М. В. Рытов. — Т. 2. — Петроград: П.П. Сойкин, 1916. — 366 с.
7. Лексер, Э. Учебник общей хирургии: Для врачей и учащихся/ Э. Лексер. — Т. 1, 2-изд.— С-Петербургъ: Журнал "Практическая медицина",1911.— 442 с.

## **Сведения об авторах**

А.А. Артамонова – студент

И.А. Самкова – кандидат фармацевтических наук

О.Н. Мерзлякова – преподаватель

## **Information about the authors**

A.A. Artamonova – student

I.A. Samkova – Candidate of Sciences (Pharmacy)

O.N. Merzlyakova – lecturer

УДК: 615.12

## **АНАЛИЗ ДЕТЕРМИНАНТОВ СПРОСА НА ТРУД В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ СЕГМЕНТЕ РЫНКА УРФО**

Алина Хамашакировна Ахметзянова<sup>1</sup>, Анастасия Александровна Орлова<sup>2</sup>,  
Валерия Вячеславовна Пензина<sup>3</sup>, Диана Саидиновна Хаирова<sup>4</sup>, Екатерина  
Олеговна Тесленко<sup>5</sup>, Ксения Сергеевна Бочарникова<sup>6</sup>, Алексей Львович Петров<sup>7</sup>  
<sup>1-7</sup>ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, Екатеринбург, Россия  
<sup>6</sup>k.s.bocharnikova@mail.ru

### **Аннотация**

**Введение.** Интерес представляют региональные особенности кадрового обеспечения фармацевтической отрасли, особой актуальностью с точки зрения прогнозирования потребности в кадровых ресурсах являются структурные и экономические параметры рынка труда в УрФО. **Цель исследования** - анализ территориального спроса на фармацевтические кадровые ресурсы в УрФО для качественной и количественной характеристики потребности в фармацевтических компетенциях на рынке труда в фармации. **Материалы и методы.** Исследование спроса на рынке труда в сегменте фармацевтического производства, в сфере фармацевтической деятельности и маркетинга на основе контент-анализа платформ-агрегаторов вакансий на рынке труда. **Результаты.** Проведено категорирование детерминантов спроса и построение матрицы территориального позиционирования спроса на фармацевтические кадры в координатах сквозных и отраслевых компетенций. **Обсуждение.** Показана гетерогенность рынка регионов УрФО с точки зрения детерминантов спроса на труд, для СО показана сравнительно большая нагрузка по требованиям к фармацевтическим кадрам, а также наличие диспропорции с преобладанием отраслевых компетенций за счет развитого розничного фармацевтического рынка. **Выводы.** Выполнен анализ территориального спроса на фармацевтические кадровые ресурсы в УрФО для качественной и количественной характеристики потребности в фармацевтических компетенциях на рынке труда в фармации.

**Ключевые слова:** фармацевтическая отрасль, спрос, рынок труда, вакансия, кадровые ресурсы.

### **ANALYSIS OF THE DETERMINANTS OF LABOR DEMAND IN THE PHARMACEUTICAL MARKET SEGMENT URFO**

Alina Kh. Akhmetzyanova<sup>1</sup>, Anastasia A. Orlova<sup>2</sup>, Valeria V. Penzina<sup>3</sup>, Diana S. Khairova<sup>4</sup>, Ekaterina O. Teslenko<sup>5</sup>, Ksenia S. Bocharnikova<sup>6</sup>, Alexei L. Petrov<sup>7</sup>  
<sup>1-7</sup>Ural state medical university, Yekaterinburg, Russia  
<sup>6</sup>k.s.bocharnikova@mail.ru

### **Abstract**

**Introduction.** Of interest are the regional features of the staffing of the pharmaceutical industry, the structural and economic parameters of the labor market in the URFO are of particular relevance in terms of predicting the need for personnel resources. **The aim of the study** – to analysis of the territorial demand for pharmaceutical human resources in the URFO for the qualitative and quantitative characteristics of the need for pharmaceutical competencies in the labor market in pharmacy. **Materials and methods.** Study of demand in the labor market in the

segment of pharmaceutical production, in the field of pharmaceutical activity and marketing based on the content analysis of platforms-aggregators of vacancies in the labor market. **Results.** The categorization of the determinants of demand and the construction of a matrix of territorial positioning of demand for pharmaceutical personnel in the coordinates of cross-cutting and industry competencies were carried out. **Discussion.** The heterogeneity of the market of the regions of the URFO is shown in terms of the determinants of demand for labor; for SO, a relatively large load on the requirements for pharmaceutical personnel is shown, as well as the presence of a disproportion with the predominance of industry competencies due to the developed retail pharmaceutical market. **Conclusions.** An analysis of the territorial demand for pharmaceutical human resources in the URFO was carried out to qualitatively and quantitatively characterize the need for pharmaceutical competencies in the labor market in pharmacy.

**Keywords:** pharmaceutical industry, demand, labor market, vacancy, personnel resources.

## ВВЕДЕНИЕ

Фармацевтическая отрасль в мире остаётся одной из перспективных с точки зрения внедрения экономики знаний [1]. Современная фармацевтическая отрасль требует привлечения значительного количества кадровых ресурсов, причем потребность гетерогенна и включает кадровое обеспечение промышленной фармации (специалисты - инженеры, магистры по направлению промышленной фармации), а также высокую значимость сохраняют кадровые ресурсы системы лекарственного обеспечения (специалисты – провизоры, фармацевты) [2], кроме того, в сегменте фармацевтической деятельности востребованы сквозные рыночные компетенции, связанные с маркетингом и логистикой [3].

На данный момент сохраняется потребность по специальностям «фармацевтическая химия и фармакогнозия», «управление и экономика фармации», «фармацевтическая технология», так же по специальностям, связанные с разработкой и производством лекарственных средств, обеспечением качества фармацевтической продукции и производственных процессов, с вопросами государственного регулирования об обращении лекарственных средств [4]. Предприятия фармацевтической промышленности нуждаются в специалистах, обладающих новыми компетенциями в областях постгеномной технологии производства лекарств, биоинженерии, биоинформатики и компьютерного конструирования лекарств, органической медицинской и аналитической химии, технологии молекулярной биологии и т.д. [5].

Интерес представляют региональные особенности кадрового обеспечения фармацевтической отрасли, особой актуальностью с точки зрения прогнозирования потребности в кадровых ресурсах являются структурные и экономические параметры рынка труда в УрФО и соответствие реального спроса на труд в фармацевтическом сегменте современным тенденциям развития отрасли.

**Цель исследования** - анализ территориального спроса на фармацевтические кадровые ресурсы в УрФО для качественной и количественной характеристики потребности в фармацевтических компетенциях на рынке труда в фармации.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Ситуационный анализ спроса на рынке труда в сегменте фармацевтического производства, в сфере фармацевтической деятельности и маркетинга на основе контент-анализа платформ-агрегаторов (количество исследуемых агрегаторов) вакансий на рынке труда. Контент-анализ специализированных ИС в сфере рекрутинговых активностей с определением ключевых параметров спроса на труд фармацевтических работников, сквозных и смежных должностей и специальностей. Объектом исследования был спрос на фармацевтические и смежные группы кадровых ресурсов, первичными данными для анализа были структурированные вакансии предприятий фармацевтической отрасли и системы рыночного распределения ЛП на территории Свердловской, Тюменской, Курганской областей.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Нами была сформирована матрица спроса на труд для фармацевтического рынка исследуемых регионов. На первом этапе исследовали количественные характеристики рынка труда, нами получена структура рынка в разрезе должностей.

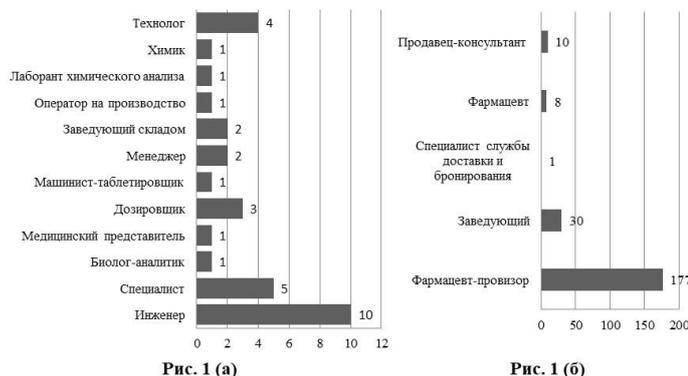


Рис. 1. Структура спроса на трудовые ресурсы на фармацевтическом рынке УрФО по сегментам: индустриальный (а); фармацевтическая деятельность (б)

Результаты структурного анализа спроса на труд в фармацевтическом сегменте рынка (рис. 1А) свидетельствуют о наличии значимой суботраслевой специфики, так, в индустриальном сегменте базисными вакансиями определены: инженер, химик – аналитик, биолог, медицинский представитель. Суботраслевой сегмент системы лекарственного обеспечения традиционно характеризуется спросом на труд фармацевтических специалистов (рис. 1Б) (провизор, фармацевт, заведующий аптечной организацией). Величины спроса на труд в суботраслевых сегментах различны, по данным наших исследований величина спроса в сегменте оптовой и розничной фармацевтической деятельности составляет 226 актуальных вакансий, тогда как в индустриальном сегменте данный показатель значительно ниже (32).

На втором этапе проводили оценку качественных характеристик спроса на рынке труда, в частности, исследовали такие параметры требований к специалистам как: высшее или среднее образование по специальности «Фармация», опыт работы (желательно), наличие сертификата по специальности. Методика исследования основывалась на структурировании качественных детерминантов спроса на труд, для структурного анализа использовали категоризацию качественных детерминантов с выделением укрупненных блоков, порядок категоризации представлен на схеме:

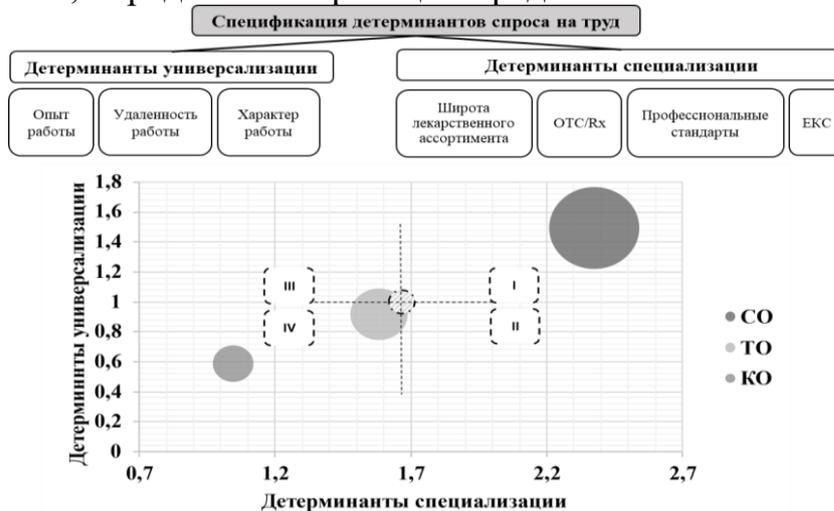


Рис. 2. Территориальное позиционирование усредненного работодателя в субсегментах фармацевтической отрасли в разрезе трех регионов (СО, ТО, КО)

Далее проводили систематизацию параметров сравнения для ранжировки значимости детерминантов спроса на труд, для чего была проведена адаптация матрицы спроса на труд с числовой кодировкой параметров сравнения. Далее проводили территориальное позиционирование усредненного работодателя в субсегментах фармацевтической отрасли в разрезе трех регионов (СО, ТО, КО) (рис. 2).

### ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные позволяют говорить о гетерогенности спроса в сегментах промышленной фармации и фармацевтической деятельности. Особенностью спроса в индустриальном сегменте является фокусирование на инженерных специальностях и высокий показатель широты спроса в разрезе специальностей и должностей, при этом фиксируется низкая величина абсолютной потребности в кадрах. Сегмент фармацевтической деятельности характеризуется низкой широтой требуемых специальностей и вакантных должностей, при этом величина спроса в 7,1 раза выше, чем в индустриальном сегменте. Это говорит о различной степени универсализации компетенций в исследуемых сегментах: на данный момент фактическая потребность в кадрах со сформированными компетенциями в области фармацевтической разработки, анализа, инженерных компетенциях выше в индустриальном сегменте; для индустриального сегмента показана большая потребность в специалистах со сквозными маркетинговыми и логистическими компетенциями; для сегмента

фармацевтической деятельности показана узкая направленность трудовых функций, соответствующая в первую очередь двум должностям.

Интерпретация результатов позволяет дифференцировать регионы по качественным параметрам спроса на труд: 1 квадрант представлен рынком Свердловской области, что позволяет характеризовать рынок как относительного лидера по количеству и комплексности требований с акцентом на детерминанты отраслевой специализации. Курганская и Тюменская области расположены в 4 квадранте, рынки труда менее насыщены сквозными и отраслевыми требованиями.

Таким образом, рынок трудовых ресурсов Свердловской области, показывает индикаторы большего уровня развития рынка труда и имеет наилучшее территориальное позиционирование, чем Курганская и Тюменская области.

### **ВЫВОДЫ**

Проведен анализ территориального спроса на фармацевтические кадровые ресурсы в УрФО для качественной и количественной характеристики потребности в фармацевтических компетенциях на рынке труда в фармации. Показана гетерогенность рынка регионов УрФО с точки зрения детерминантов спроса на труд, для СО показана сравнительно большая нагрузка по требованиям к фармацевтическим кадрам, а также наличие диспропорции с преобладанием отраслевых компетенций за счет развитого розничного фармацевтического рынка.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Болденков А. В. Фармацевтическая отрасль как составная часть экономики России // Молодежь и наука. – 2019. – № 5 – 6. – С. 98.
2. Профессиональные стандарты в области промышленной фармации / Свистунов А. А., Аладышева Ж. И., Пятигорская Н. В. и др. // Ремедиум. – 2015. – №10. – С. 12 – 16.
3. Хосев А. М. Роль фармацевтической промышленности в современном развитии экономики государства // ТДР. – 2015. – №3. – С. 79.
4. Тенденции развития высшего фармацевтического образования / Голикова Н. С., Тарасов В. В., Краснюк И. И. и др. // Высшее образование в России. – 2016. – №2. – С. 28 – 37.
5. Лин А. А., Соколова С. В., Шестаков В. Н. Фармацевтический рынок: сектор научных исследований и разработок // ПСЭ. – 2015. – №3. – С. 327 – 331.

### **Сведения об авторах**

А.Х. Ахметзянова – студент

А.А. Орлова – студент

В.В. Пензина – студент

Д.С. Хаирова – студент

Е.О. Тесленко – студент

К.С. Бочарникова – студент

А.Л. Петров – кандидат фармацевтических наук, доцент

## Information about the authors

A.Kh. Akhmetzyanova – student

A.A. Orlova – student

V.V. Penzina – student

D.S. Khairova – student

E.O. Teslenko – student

K.S. Bocharnikova – student

A.L. Petrov – Candidate of Sciences (Pharmacy), Associate professor

УДК: 615.12

## СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИКЛОФЕНАКА В МЯГКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЕ С НАНОЧАСТИЦАМИ

Алина Хамашакировна Ахметзянова<sup>1</sup>, Анастасия Александровна Орлова<sup>2</sup>, Ольга Александровна Мельникова<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Россия

<sup>1</sup>akhmetzyanova\_01@bk.ru

### Аннотация

**Введение.** Заболевания опорно-двигательного аппарата представляют серьезную проблему для современного общества. Наибольшим спросом среди НПВП, используемых для местного применения, обладает диклофенак. **Цель исследования** - провести качественное определение изготовленной мягкой лекарственной формы на основе диклофенака спектрофотометрическим методом. **Материалы и методы.** Объекты исследования: изготовленная мазь диклофенака с наночастицами и препарат диклофенака 25 мг/мл. Приборы и оборудование: спектрофотометр СФ-2000, аналитические весы электронные DA-124С. Реактивы: раствор натрия гидроксида, дистиллированная вода. **Результаты.** Проводили измерение оптической плотности полученного раствора на спектрофотометре. **Обсуждение.** Исследование показывает совпадение спектра диклофенака в мягкой лекарственной форме и препарате на его основе. **Выводы.** Проведен качественный анализ изготовленной мягкой лекарственной формы диклофенака спектрофотометрическим методом. Исследования показывают, что мягкая лекарственная форма соответствует качественному анализу.

**Ключевые слова:** мазь, заболевание суставов, наночастицы.

## SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION OF DICLOFENAC IN A SOFT DOSAGE FORM WITH NANOPARTICLES

Alina Kh. Akhmetzyanova<sup>1</sup>, Anastasia A. Orlova<sup>2</sup>, Olga A. Melnikova<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Ural state medical university, Yekaterinburg, Russia

<sup>1</sup>akhmetzyanova\_01@bk.ru

### Abstract

**Introduction.** Diseases of the musculoskeletal system are a serious problem for modern society. The greatest demand among NSAIDs used for topical use is