**АНКЕТА/ЗАЯВКА УЧАСТНИКА**

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия, имя, отчество (полностью) | Терехина Дарья Геннадьевна |
| Место работы, учебы | Самарский государственный экономический университет |
| Ученая степень, звание, должность, курс | Студентка 3 курса ИНЭ |
| Контактный телефон | 89879238261 |
| E-mail | Dasha230198230198@mail.ru |
| Название статьи | Цифровитизация медицины на базе кластера медицинских и фармацевтических технологий Самарской области |
| Количество страниц статьи | 9 |
| Раздел/Секция | Медицина  |

**ЦИФРОВИТИЗАЦИЯ МЕДИЦИНЫ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ НА БАЗЕ КЛАСТЕРА МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

***Аннотация:*** Проанализировано развитие нового формата здравоохранения - цифровая медицина на основе кластерного подхода Самарской области. Выявлены целевые направления данной отрасли и рассмотрены дальнейшие перспективы развития Самарского региона.

***Ключевые слова:***Цифровая медицина, здравоохранение, фармацевтика, IT-медицина, инновационные технологии, регион, перспективы.

В современных условиях цифровая медицина является перспективным направлением развития здравоохранения, поскольку позволяет обеспечить для населения высокое качество жизни.[1, с.7]

Цифровая медицина в современных условиях является новым форматом здравоохранения и представляет совокупность сервисов и гаджетов для общения с врачом на расстоянии, а так же мониторинга жизненных показателей больного.

Цифровое здравоохранение является инструментом повышения прозрачности рынка здравоохранения. А так же цифровая медицина дает снижение затрат и рисков, пациенты получают конкурентные предложения и удобные сервисы. Постепенно цифровое здравоохранение проникает и в Российскую Федерацию. Цифровая медицина - это перспективное направление в развитии медицины, ведь нынешние ИТ-технологии предлагают новые возможности в данном сегменте. Внедрение информационных технологий изменяет способы диагностики и лечения, восстановления здоровья и формы взаимодействия больного и врача. Все это улучшает качество жизни населения.[2, с.17-22]

Важным условием развития здравоохранения является эффективная организация и управление данной системой. Сегодня здравоохранение России испытывает ряд проблем структурно-управленческого характера, которые требуют изменения подхода к управлению и организации медицинской помощи. Новые методы и подходы к управлению, нужны для приспособления отрасли здравоохранения к новым рыночным условиям.[3, с.23]

Одним из более подходящих инструментов, способных объединить интересы власти, бизнеса и населения в здравоохранении, является «кластеризация» отрасли.

Суть кластерного подхода заключается в развитии территории с выстраиванием на ней максимальной плотности деятельности и в обеспечении роста конкурентоспособности. Это нужно для достижения максимального экономического эффекта и прибыли, которые будут направленны на развитие территории, инфраструктуры, условий и качества жизни.[4, с.39-43]

По мнению американского экономиста, специалиста в области конкурентных стратегий, а так же основателя кластерного подхода Майкла Портера, кластеры - это географические концентрации взаимосвязанных компаний и учреждений в конкретной области. Они охватывают массу взаимосвязанных отраслей и субъектов, которые важны для конкуренции. Кластеры помогают развитию конкуренции и сотрудничеству, способствуют улучшению координации и доверия.

Следуя подходу М. Портера, кластером можно назвать группу взаимосвязанных компаний на общей территории, которая усиливает конкурентные преимущества как компании, так и кластера. К таким компаниям можно отнести: поставщиков оборудования или специализированных услуг; инфраструктуры; научно-исследовательских институтов; ВУЗов и других организаций, взаимодополняющих друг друга.

Об активном росте рынка цифрового здравоохранения на основе кластеризации есть свидетельства их разных стран, но наиболее ярким представителем активной цифровой медицины является США. По данным CMМS (Centers for Medicare and Medicaid Services), в 2015 году правительство США выделило на здравоохранение $3,01 триллионов долларов или по $9 390 на каждого человека. В России эта цифра была в девять раз меньше, по данным Центрального Банка РФ. Текущее положение является серьёзной угрозой для страны, поскольку здравоохранение является необходимым элементом обеспечения национальной безопасности. Особую актуальность исследуемой теме придают экономические санкции, направленные против России.[5, с.224]

Исходя из опыта других стран, кластеризация отрасли является мощным и действенным механизмом развития цифровой медицины. Поэтому в «Стратегии развития фармацевтической промышленности РФ 2020 года» в качестве научно-методологической основы для развития цифровой медицины был использован кластерный подход. Кластеры на основе медицинских и фармацевтических технологий являются стратегически значимыми направлениями региональных экономик, которые решают социальные проблемы населения.[6, с.231]

Кластерный подход в развитии экономики регионов на протяжении последних 5-10 лет практикуется и в Самарской области. Сегодня развиваются кластеры в автомобилестроении, нефтедобывающей и нефтехимической отрасли, аэрокосмической. На данный момент активно формируется новый инновационно-территориальный кластер медицинских и фармацевтических технологий.[7, с.23-29] Этот подход на сегодняшний день себя оправдывает, это подтверждается положительной динамикой сектора экономики, привлечением инвестиций, конкурентоспособностью импортозамещающей продукции медицинского и фармацевтического назначения. Вследствие этого модернизация и развитие цифровой медицины стала важным стратегическим направлением как региональной, так и государственной политики в целом.[8, с.212]

Данное направление кластера в Самарской области основано на четырех приоритетных комплексах: медицинская промышленность, фармацевтическая промышленность, электроника, инновационная технология.

Основу кластера составляют такие предприятия как: ООО «ОЗОН», ООО НПО «Лидер», ОАО «РКЦ Прогресс», ОАО «Самарский электромеханический завод» и другие предприятия.

Организациями-участниками реализуются первостепенные задачи государства по обеспечению безопасности страны в обеспечении медицинскими продуктами и оборудованием, подготовке высококвалифицированных специалистов, трансфера технологий в высокотехнологичные сектора экономики.

Базовой организацией инновационно-территориального кластера в сфере медицинских и фармацевтических технологий является один из ведущих медицинских вузов страны – Самарский государственный медицинский университет (СамГМУ). Для выполнения стратегических проектов и внедрения результатов в реальный сектор экономики за последние годы СамГМУ получил государственную поддержку по ряду проектов с объемом финансирования 175,2 млн. руб.

Привлечение финансирования к выполнению разработок IT-медицины позволило реализовать целый ряд инновационных проектов. Так, при поддержке Института инновационного развития (ИИР) совместно с ООО «Маджента Девелопмент» и ЗАО «Вебзавод» был разработан ряд проектов цифровой медицины к ним относятся:

- Очки «BLUE SKY pro» для стимуляции циркадианных ритмов. Это электронное устройство в виде оправы для очков, излучающее голубой спектр видимого света.

- Система «Сигнал-К» для оптического контроля внутривенной инфузии. Это автономная система, позволяющая передавать информацию о подсчете капель, скорости инфузии и окончании времени процедуры на телефон медицинской сестры.

Совместно с ООО НПО «Лидер» был разработан глобальный аппаратно-программный комплекс «Виртуальный хирург». Это программный продукт для обучения студентов алгоритму выполнения операций. В состав комплекса входит двухмерное моделирование открытого хода операций, дополненное графикой и видеоматериалами. В нем обучающиеся могут сделать операцию от момента начала до наложения швов на рану.

Финансирование в СамГМУ развивается быстрыми темпами, в том по линии федеральных целевых программ: в 2012- 100 млн. руб., 2014-150 млн. руб., 2016- 220 млн. руб. (рис.1). [9, с.178]

Рис.1 Привлечение денежных средств на развитие цифровой медицины кластера медицинских и фармацевтических технологий, млн.руб.

В настоящее время Самарский государственный медицинский университет реализует комплекс перспективных для развития цифровой медицины проектов:

- разработка технологий и организация производства систем автоматизированного планирования, управления и контроля результатов хирургического лечения, объем финансирования на 4 года – 485 млн. руб.

- разработка технологий и организация производства клинико-диагностической системы для исследования сердечнососудистой системы и органов дыхания, реализующей построение персональных анатомических и функциональных моделей, объем финансирования на 3 года – 85 млн. руб.

- нейроинтерфейс (интерфейс мозг-компьютер) – перспективное оборудование для взаимодействия между человеком и компьютером путем считывания и распознания биологических сигналов без использования голоса и существующих интерфейсов, объем финансирования на 3 года – 100 млн. руб.

Спецификой кластера Самарского региона является акцент на разработку наукоемких технологий в сфере IT-медицины, гибкость медицинских и фармацевтических биотехнологий, технологий синтеза, получение новых материалов и покрытий. Ориентир на внедрение новых технологий позволит в перспективе открыть новые высокотехнологичные производства на территории Самарской области. [10, с.11]

#### Одним из основных направлений деятельности кластера с точки зрения перспективного развития является формирование научно-исследовательского сегмента. СамГМУ привлекает для сотрудничества ведущие университеты страны. Так же университет привлекает новых участников из смежных отраслей, таких как ЗАО «Вебзавод» (IT-технологии), ОАО «РКЦ Прогресс» (ракетно-космические технологии), ООО НПК «Маджента Девелопмент» (Разработка компьютерного программного обеспечения), ООО НПО «Лидер» (товары для бизнеса, бытовых и хозяйственных нужд). Это позволит получить высокотехнологичные цифровые продукты нового поколения, конкурентоспособные на мировом рынке.

Дальнейшие перспективы развития научно-инновационного потенциала цифровой медицины Самарской области на базе кластера медицинских и фармацевтических технологий будут складываться, и осуществляться по четырем важнейшим направлениям:

- разработка новых материалов, медицинских технологий, изделий и оборудований медицинского назначения;

- разработка IT-технологий в медицине;

- создание медицинского оборудования и изделий на основе гибкой электроники и микроэлектроники.

Важнейшим перспективным направлением развития кластера медицинских и фармацевтических технологий Самарской области является деятельность в области доклинических и клинических испытаний, а также привлечение в эту сферу высококвалифицированных кадров. В Самарском регионе практикуют доклинические и клинические испытания, но таких компаний недостаточно. Одним из примеров организации, специализирующейся в данной отрасли, является ООО «ОЛФАРМ» - это один из ведущих испытательных центров, который проводит контроль качества активных субстанций и готовых лекарственных средств.[11, с.9-15]

Обобщая сказанное, следует отметить высокую динамику развития кластера медицинских и фармацевтических технологий Самарской области и наличие значительных перспектив для дальнейшего развития. Одним из условий является привлечение новых квалицированных участников, организации эффективной государственной поддержки, формирование высокоэффективной цепочки создания ценности в медицинской и фармацевтической индустрии региона.[12, с.18]

В ближайшем будущем формируемый кластер может выступить ядром кооперации заинтересованных в совместной инновационной деятельности предприятий, функционирующих в медицинской и фармацевтической промышленности региона, что позволит занять России достойное место в мировой экономической системе.

**Список использованной литературы:**

Д. А. Медведев Россия-2024: Стратегия социально-экономического развития// Журнал «Вопросы экономики» №10 за 2018 год.

1. Хмелева Г.А. Направления развития кластерной политики в условиях инновационного развития регионов// Вестник СГЭУ «Основы экономики, управления и права» №3(15).
2. Банин А.С. Совершенствование управления системой здравоохранения региона на основе кластерного подхода. - Томск, 2007.
3. Слепнев Д.А., Иванов А.И.,Фармацевтический кластер и особая экономическая зона//Business Partner. Информационно-аналитический журнал для предпринимателей. 2011. № 11.
4. Болл С.В., Иванов С.В., Йованович Д., Лукин М.В Фармацевтический кластер в России: особенности формирования и перспективы развития. - М., 2011.
5. Герцик Ю.Г., Научно-технические проекты в сфере медицинской промышленности и конкурентоспособность предприятий в интегрированной структуре «медико–технического кластера», 2015. - М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана.
6. Данилова Ю.Р. Кластеризация фармацевтических производств в системе региональной промышленности России // Экономический журнал. 2012 №26.
7. Мещеров А.В., Государственно-частное партнерство: теория, методология и практика. Москва:Анкил, 2015, ─ 212 с.
8. Основные показатели здравоохранения Самарской области 2012–2016 гг.: справочник / под ред. Г. Н. Гридасова. – Самара: МИАЦ, 2017.
9. Ермолаев К.Н. Цифровая экономика: сущность, основные направления развития, последствия // Вестник СГЭУ «Экономическая теория» №5(163).
10. Стратегия развития фармацевтической промышленности РФ на период до 2020 года// Министерство промышленности и торговли РФ, 2009
11. Хасаев Г.Р., Хмелева Г.А., Королева Е.Н. Структурная трансформация экономики российских регионов: инновационный аспект// Вестник СГЭУ «Региональная экономика» №6(164).

**© Д.Г.Терехина, 2018**