**Содержание**

Введение

1 Теоретические аспекты деятельности муниципальных предприятий и их место в системе муниципального хозяйства

* 1. Организационно-правовые особенности муниципальных предприятий

1.2 Эффективное функционирование муниципальных предприятий

1.3 Муниципальные информационные ресурсы

2 Совершенствование организации деятельности медицинского учреждения на базе автоматизированного рабочего места врача-эксперта

2.1 Общая характеристика ММУЗ ГКБСМП №1 и его деятельности

2.2 Анализ информационных потоков поликлиники ММУЗ ГКБСМП №1

2.3 Обоснование необходимости автоматизации деятельности врача-эксперта

2.4 Обоснование проектных решений по технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации

2.5 Обоснование проектных решений по программному обеспечению АРМ врача-эксперта

Заключение

Список использованной литературы

Приложение

**Введение**

Тема курсовой работы «Совершенствование организации деятельности муниципальных учреждений» выбрана неслучайно. Эта тема представляет обширное поле для изучения. Данный вопрос всегда будет актуален и интересен.

Муниципальные предприятия — это такие производственные (в широком смысле слова) образования, которые создаются государством и органами местного самоуправления, наделяются ими необходимыми средствами и на коммерческих принципах действуют в соответствии с теми целями и задачами, которые для них определяют учредители. Муниципальное предприятие является особым видом юридических лиц. Оно не относятся к хозяйственным обществам и товариществам, хотя и представляет собой коммерческую организацию.

В настоящее время в сфере российского здравоохранения остро встает вопрос о внедрении информационных технологий на всех уровнях управления деятельностью лечебных учреждений, поскольку с их внедрением совершенствуется организация деятельностью предприятий всех типов и форм собственности. Это обуславливается необходимостью автоматизации деятельности лечебно-профилактических учреждений, поскольку вышестоящие руководства постепенно полностью переходят на ведение материально-технических и информационных баз с помощью специализированных программ и автоматизированных систем. Однако уровень таких систем и программ пока не достаточно высок вследствие того, что их разработка до настоящего времени не выделялась в число приоритетных программ государственного развития и финансирования и является частной прерогативой руководителей областных и городских муниципальных медицинских учреждений.

Подобные проблемы стоят и перед ММУЗ ГКБСМП №1 г. Оренбурга. Автоматизация деятельности отделов и служб ГКБСМП №1 началась несколько лет назад, однако до настоящего времени не для всех отделов медицинского учреждения спроектированы информационные и автоматизированные системы, позволяющие повысить скорость и результативность работы персонала учреждения, качество оказываемых учреждением услуг в целом.

Далеко не все специалисты используют для работы персональные компьютеры, отсутствие которых у рядовых сотрудников учреждений в период всеобщей информатизации отраслей государственной деятельности недопустимо, поскольку заметно тормозит развитие информационных технологий и совершенствование организации деятельности этого муниципального учреждения.

Наименее автоматизированной в настоящее время в ГКБСМП №1 остается деятельность врача-эксперта, хотя работа данного специалиста немаловажна для деятельности всего лечебного комплекса, так как от результатов анализа врачем-экспертом показателей качества оказываемой населению медицинской помощи напрямую зависит общий уровень состояния здоровья населения не только г. Оренбурга, но и области, поскольку ГКБСМП №1 оказывает медицинскую помощь и областным жителям.

Целью курсовой работы является рассмотрение теоретических и практических вопросов, связанных с совершенствованием организации деятельности муниципального учреждения.

В соответствии с поставленной целью сформулированы следующие задачи: рассмотреть организационно-правовые особенности муниципальных предприятий; исследовать проектные решения по технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации; определить необходимость автоматизации деятельности врача-эксперта; провести анализ информационных потоков поликлиники ММУЗ ГКБСМП №1; дать представление об эффективном функционировании муниципальных предприятий; ознакомиться с проектными решениями по программному обеспечению АРМ врача-эксперта; изучить муниципальные информационные ресурсы.

Объектом исследования, на материалах которого был проведен анализ, является Муниципальное медицинское учреждение здравоохранения городская клиническая больница скорой медицинской помощи №1 в области совершенствования организации деятельности муниципального учреждения.

Предметом исследования является информационное обеспечение.

муниципальное учреждение информационный автоматизированный

**1 Теоретические аспекты деятельности муниципальных предприятий и их место в системе муниципального хозяйства**

Для того чтобы определить место муниципальных предприятий в системе муниципального хозяйства, необходимо определить что же такое само «муниципальное хозяйство».

Методика, предложенная при определении самого понятия «муниципальное хозяйство», предлагает подход, исходящий из того, что:

1. Муниципальное хозяйство - это совокупность предприятий и учреждений, осуществляющих деятельность на территории муниципального образования.

2. Деятельность, осуществляемая этими предприятиями и учреждениями, направлена на удовлетворение общественных интересов.

3. Поскольку деятельность осуществляют разнородные по своей природе субъекты этой деятельности, то необходим и субъект, координирующий их деятельность.

Исходя из данного анализа, основным признаком, по которому можно классифицировать элементы муниципального хозяйства, является роль и место того или иного элемента в реализации общественных потребностей.

И с этой точки зрения можно выделить следующие элементы: муниципальные предприятия (поскольку их деятельность полностью подчинена интересам населения муниципального образования); иные предприятия и учреждения, чья деятельность частично связана с реализацией общественных интересов населения муниципальных образований; органы местного самоуправления.

Роль каждого из названных элементов различна. Муниципальные предприятия, являясь по своей природе явлением общественным, все свои результаты, будь то прибыль или конкретные товары и услуги, направляют на общественные нужды. Иные предприятия и учреждения вынуждены участвовать в реализации общественных интересов в силу нормативного (в виде налагаемых на них в нормативном или законодательном порядке обязанностей) либо общественного (добровольного по форме) принуждения.

Третья группа, осуществляет особую функцию - функцию регулирования деятельности двух предыдущих групп в интересах населения муниципального образования.

Так, из этой классификации явно видно, что при построении отношений между населением муниципального образования и хозяйствующими субъектами по вопросам местного значения, наиболее выгодно иметь отношения с муниципальными предприятиями, так как они не только реализуют населению товары и услуги, но и прибыль, полученная в итоге их деятельности, является также собственностью данного местного сообщества. Поэтому хорошо работающее муниципальное предприятие в принципе всегда выгоднее для муниципального хозяйства.

Однако это лишь теоретическая модель, поскольку подобное состояние муниципальных предприятий является плодом достаточно длительной и сложной работой. Так, для муниципалитетов дореволюционной России потребовалось почти пятьдесят лет реформ для того, чтобы хозяйственная деятельность муниципалитетов начала приносить до пятидесяти процентов доходной части бюджетов.

**1.1 Организационно-правовые особенности муниципальных предприятий**

Государственные предприятия действуют в следующих организационно-правовых формах: государственное унитарное предприятие, основанное на праве хозяйственного ведения (государственное предприятие); муниципальное унитарное предприятие, основанное на праве хозяйственного ведения (муниципальное предприятие); федеральное унитарное предприятие, основанное на праве оперативного управления (федеральное казенное предприятие).

Муниципальные предприятия являются юридическими лицами, имеют фирменное наименование с указанием организационно-правовой формы и наименования субъекта, к собственности которого относится имущество предприятия. Муниципальные предприятия имеют печать, соответственно, с изображением государственного герба Российской Федерации либо наименованием (гербом) субъекта Российской Федерации или муниципального образования, фирменным наименованием предприятия, указанием его местонахождения. Учредительным документом муниципального предприятия является его устав. Муниципальное предприятие вправе осуществлять любую деятельность не запрещенную федеральными законами и не противоречащую его уставу. Имущество муниципального предприятия формируется за счет средств, выделяемых целевым назначением из соответствующего бюджета, имущества, передаваемого предприятию собственником, доходов от собственной предпринимательской деятельности, других источников и принадлежит предприятию на праве хозяйственного ведения. Муниципальное предприятие обязано: формировать резервный фонд в размерах, определяемых его уставом и составляющих не менее 10% его уставного фонда, направляя на эти цели не менее 5% остающейся в его распоряжении прибыли до достижения резервным фондом установленной величины; использовать средства резервного фонда исключительно на покрытие убытков, а также на исполнение имеющихся у предприятия обязательств в случае недостаточности денежных средств предприятия; перечислять в соответствующий бюджет часть прибыли, остающейся в его распоряжении после уплаты налогов и иных обязательных платежей и формирования резервного фонда, в размерах, определяемых собственником в пределах 10% чистой прибыли предприятия; выполнять иные обязанности, установленные для муниципальных предприятий законами и иными правовыми актами Российской Федерации. Муниципальное предприятие не вправе: использовать средства, полученные от сделок с имуществом предприятия, указанным в п. 2 ст. 4, а также амортизационные отчисления на цели потребления (в том числе на оплату труда работников предприятия, социальное развитие, выплату вознаграждения руководителю предприятия); отказаться от заключения контракта на поставку товаров (работ, услуг) для государственных нужд собственника и вытекающих из указанного контракта договоров с организациями - потребителями, при условии, если они не влекут убытков для указанного предприятия. Руководитель муниципального предприятия назначается на должность и освобождается от должности в порядке, установленном законами и иными правовыми актами Российской Федерации и действует в соответствии с контрактом, заключаемым с руководителем собственником (уполномоченным им органом). Руководитель муниципального предприятия пользуется правами, несет обязанности и ответственность, предусмотренные законодательством, уставом предприятия и заключенным с ним контрактом. Контроль за деятельностью муниципального предприятия осуществляется органами, уполномоченными собственником. Годовые баланс и отчет о финансово-хозяйственной деятельности предприятия представляются соответствующему органу.

**1.2 Эффективное функционирование муниципальных предприятий**

Критериями эффективности деятельности любого предприятия являются показатели, характеризующие: оборот и долю рынка (по номенклатуре в натуральном и стоимостном выражении); объем инвестиций; финансовую устойчивость (платежеспособность, ликвидность баланса и соблюдение важнейших балансовых пропорций, кредитоспособность, рентабельность).

После ликвидации ряда неэффективно работающих муниципальных предприятий в собственности муниципалитета должны оставаться только жизнеобеспечивающие и социально значимые предприятия, суммарный оборот которых по отраслям должен покрывать не обеспеченные рыночным сектором потребности города в профильных работах (услугах, товарах) по регулируемым ценам (тарифам).

Указанное обстоятельство не только не перечеркивает вышеуказанные критерии эффективности деятельности предприятий, а делает эти критерии особенно актуальными по отношению к оценке работы оставшихся предприятий муниципального сектора, так как в ресурсы, обеспечивающие решение их задач, входят бюджетные средства и муниципальное имущество. Поэтому неэффективная деятельность муниципальных предприятий будет приводить при выполнении ими жизнеобеспечивающих и социальных задач к потерям денег и городского имущества, в том числе – к новым банкротствам.

Необходимо подчеркнуть, что именно потому, что муниципальный сектор экономики живет на дотации и решает социальные и жизнеобеспечивающие задачи, в нем должны применяться нормальные экономические методы управления.

Поэтому в качестве общих направлений повышения эффективности деятельности муниципальных предприятий, обеспечивающих необходимую городу динамику по показателям оборота и доли рынка, а также положительную динамику по показателям объема инвестиций и финансовой устойчивости следует принять: определение оптимального оборота и доли рынка муниципальных предприятий; разработку и реализацию инвестиционных программ муниципальных предприятий в рамках отраслевых приоритетов развития, и обеспечение источников их финансирования; разработку и реализацию программ, направленных на обеспечение финансовой устойчивости, либо программ по выходу из кризиса муниципальных предприятий.

Указанные направления могут быть приняты за основу работы по повышению эффективности деятельности муниципальных предприятий как подразделениями городской администрации, так и самими муниципальными предприятиями.

Остановимся более подробно на втором и третьем направлениях.

Износ основных фондов и отсутствие капитальных вложений в их приобретение является в настоящее время очень серьезным, но не очень больным вопросом для руководителей муниципальных предприятий. С одной стороны, необходимо отметить эту проблему как насущную для предприятия, а с другой стороны, надо учитывать, что у предприятия просто нет денег на эти цели. Вполне понятно, что при отсутствии прибыли у предприятия говорить об инвестициях сложно, однако существует еще такой источник финансирования, как амортизация.

С экономической точки зрения эта проблема формулируется как нецелевое использование источника, а именно: направление амортизационных отчислений на пополнение оборотных средств, чаще всего – на покрытие убытков. Ведь амортизация – это живой денежный поток, включенный, благодаря начислению на себестоимость, в цену реализованной продукции и полученный предприятием в составе выручки от реализации.

Размер живого денежного потока в общей сумме начисленной амортизации предприятия может быть определен расчетным путем. Если выручка предприятия определяется по поступлению денежных средств, то живой денежный поток начисленной суммы амортизации может быть определен по коэффициенту реализации в отгрузке. При этом выручка от реализации должна быть увеличена на сумму неденежных поступлений. Если выручка предприятия определяется по отгрузке, то живой денежный поток начисленной суммы амортизации может быть определен в соответствии с долей в отгрузке поступивших за товары и услуги денежных средств, включая бюджетное финансирование.

Исходная информация для расчета содержится в финансовой отчетности предприятия в форме 2 «Отчет о прибылях и убытках» и в форме 4 «Отчет о движении денежных средств». Поэтому предприятия имеют реальные источники финансирования капитальных вложений и должны направлять деньги на возобновление основных фондов как минимум в размере живого денежного потока, полученного от амортизации. Проблема существует скорее не с точки зрения экономики, а с точки зрения сложившегося менталитета и устоявшейся практики.

Что касается вопроса - оставлять ли данный источник предприятиям для самостоятельного обновления основных фондов или изымать частично или полностью в какой-то централизованный фонд города – он может быть решен только после расчета реального годового денежного потока от амортизации для предприятий, отраслей и по городу в целом, а также – в формировании программы инвестиций для отраслей и предприятий (не менее, чем на пять лет) за счет всех имеющихся источников финансирования.

Другим важным направлением повышения эффективности деятельности муниципальных предприятий является разработка программ, направленных на обеспечение финансовой устойчивости предприятия.

Первая задача. Наличие на уровне предприятия систем управления финансами, обеспечивающими совмещение развития предприятия, и наличие достаточного уровня его платежеспособности; достижение прозрачности финансово-экономического состояния предприятия; постановка и решение в управляемом режиме конкретных целевых задач по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности. Эта задача предполагает наличие и согласованное взаимодействие следующих блоков: стратегического планирования; оценки спроса и планирования объемов реализации товаров и услуг; финансовой структуры предприятия; финансового учета; финансового анализа; планирования денежных потоков и управления оборотными средствами; планирования финансовых результатов деятельности в соответствии с финансовой структурой предприятия; управления затратами; мониторинг (план-фактный контроль системы финансового управления по ключевым показателям деятельности предприятия – блокам системы, звеньям финансовой структуры – с целью оперативного выявления отклонений в достижении целей системы); управления по отклонениям. Может быть рекомендована система бюджетов, состоящая из: операционных бюджетов; бюджетных движений денежных средств; бюджета доходов и расходов; бюджета по балансовому листу. Наличие у предприятия системы финансового управления через бюджеты делает предприятие прозрачным для пользователя пакета такой документации; позволяет контролировать затраты, рентабельность, ликвидность; дает руководителям и специалистам возможность оперативно обнаруживать узкие места и проблемные зоны; своевременно принимать необходимые меры. Следует отметить, что такая система эффективна на средних и крупных предприятиях, а также при централизованном управлении группой мелких предприятий.

Вторая задача. Наличие на уровне города системы конкретных контрольных (оценочных) показателей эффективности финансовой устойчивости муниципальных предприятий с учетом отраслевых особенностей. Фактически речь идет о наличии по отраслям системы ключевых контрольных показателей деятельности муниципальных предприятий, на базе которых возможен централизованный план-фактный контроль эффективности их деятельности, и упрощение процедуры принятия управленческих решений путем анализа проблем и проработки необходимых управленческих воздействий только по тем показателям, которые имеют отрицательные отклонения от плана. При этом основными требованиями к системе показателей являются их компактность, то есть использование небольшого количества ключевых показателей; построение форматов отчетности по указанным показателям в двух временных режимах – прошедшему и планируемому; использование в системе отчетности базовых форм бюджетов (в том числе, по прошедшему и планируемому периоду). Для большинства предприятий постановка системы регулярного управления финансами является вторичной задачей. Первоочередной же их задачей является разработка годовой программы экстренных мер по выходу из кризиса. Общие же задачи можно сформулировать следующим образом: разработка по всем отраслям типовой формы планов финансового оздоровления предприятий; разработка муниципальными предприятиями, находящимися в кризисном состоянии, годовых программ экстренных антикризисных мер; разработка городом комплекса мер по возможной поддержке предприятий, пытающихся выйти из кризиса; разработка системы показателей для оценки целесообразности поддержки городом программ развития предприятий; разработка механизма контроля и реализации предприятиями антикризисных программ; организация и введение в практику предприятий систем разработки годовых комплексных планов и контроля их исполнения на основе разработанной типовой формы плана финансового оздоровления и др.

Третья задача. Наличие на уровне города централизованного механизма, включающего контроль за обоснованностью планирования предприятиями указанных показателей; контроль отклонений (план-фактный контроль), и принятие по отклонениям управленческих решений; контроль за реализацией этих решений; система мотивации руководителей предприятий по решению задач управления эффективностью финансовой деятельности и обеспечению финансовой устойчивости. По мнению руководителей предприятий причинами проблем финансового состояния являются: регулирование тарифов (наценок) и (или) недофинансирование из бюджета; отсутствие мотивации для повышения эффективности деятельности. Следует отметить, что регулирование наценок не должно быть причиной нерентабельной работы предприятия, поскольку рентабельность зависит от двух факторов: наценки и оборота. Соответственно, ситуация может быть откорректирована за счет роста оборота, а это является чисто управленческой задачей – задачей менеджмента. Что же касается регулирования тарифов для населения и недофинансирования из бюджета, то это - серьезные проблемы, провоцирующие убытки и неплатежеспособность муниципальных предприятий. Здесь необходим комплекс мероприятий, включающий такие задачи, как: изменение методики расчета себестоимости для обоснования тарифов и потребностей в бюджетном финансировании; внедрение на предприятиях системы управления затратами и контроля себестоимости; переход от принципа валового бюджетного финансирования к мотивационному, то есть выделение бюджетных средств на конкретные целевые статьи и задачи.

Отдельным и очень серьезным моментов является проблема, связанная с квалификацией управленческих команд муниципальных предприятий. Она включает в себя следующие причины неэффективной деятельности муниципальных предприятий: слабую постановку управленческой финансово-экономической работы; отсутствие на предприятиях системы мониторинга собственной деятельности; отсутствие у руководящих кадров и управленцев предприятий в условиях рыночной экономики и кризиса квалификации и навыков. Сегодня – это серьезная причина кризисного состояния многих муниципальных предприятий, без решения этой проблемы невозможно двигаться вперед.

Отметим, что каждое предприятие имеет свои особенности, и даже при наличии типовых блоков по решению проблем разработка, а тем более реализация, хорошей программы по повышению эффективности деятельности для каждого конкретного предприятия требует глубокого погружения в проблемы предприятия, и значительные затраты времени команды специалистов. Поэтому акценты в управлении повышением эффективности деятельности муниципальных предприятий должны быть перенесены на сами предприятия, и решаться эти проблемы должны командами предприятий, а не специалистами городской администрации.

**1.3 Муниципальные информационные ресурсы**

Основной целью формирования, использования муниципальных информационных ресурсов и информатизации органами местного самоуправления муниципального образования является создание условий для эффективного и качественного информационного обеспечения решения оперативных задач социального и экономического развития муниципального образования.

Муниципальные информационные ресурсы формируются на основе информации, создаваемой, обрабатываемой и накапливаемой в процессе: а) осуществления полномочий органами местного самоуправления муниципального образования, в том числе по ведению банка данных нормативных правовых актов органов местного самоуправления; б) деятельности муниципальных предприятий и организаций; в) информационного взаимодействия органов местного самоуправления с органами государственной власти Российской Федерации, с органами государственной власти субъектов Российской Федерации, организациями, общественными объединениями и гражданами, а также в сфере межмуниципального и международного сотрудничества.

К муниципальным информационным ресурсам муниципального образования относятся документы и отдельные массивы документов, картотеки, записи в журналах, книгах, реестрах, карты, схемы, планы, чертежи и другие графические материалы, кадастры, регистры, информационно-аналитические и геоинформационные системы, базы и банки данных, находящиеся в органах местного самоуправления и др. Муниципальные информационные ресурсы муниципального образования являются открытыми и общедоступными.

Потребители муниципальных информационных ресурсов обладают равными правами на возмездный или безвозмездный доступ к муниципальным информационным ресурсам, носящим открытый характер. Доступ указанных лиц к конфиденциальной информации осуществляется только на основаниях и в порядке, установленном федеральным законодательством. Органы местного самоуправления, муниципальные предприятия и учреждения могут выступать пользователями муниципальных информационных ресурсов, владельцами которых они не являются, в порядке, установленном настоящим Положением и иными правовыми актами органов местного самоуправления муниципального образования.

Защита муниципальных информационных ресурсов муниципального образования заключается в создании в отношении информации условий хранения, предотвращения несанкционированного доступа и во введении особого режима на распространение. Защите подлежит любая документированная информация, составляющая муниципальные информационные ресурсы, неправомерное обращение с которой может нанести ущерб ее собственнику, владельцам, пользователям (потребителям) и иным лицам. Органы местного самоуправления муниципального образования, организации, участвующие в формировании и использовании муниципальных информационных ресурсов, создании и эксплуатации информационных систем, в целях защиты муниципальных информационных ресурсов и систем осуществляют мероприятия по: а) обеспечению соблюдения режима обработки и порядка предоставления муниципальных информационных ресурсов; б) правовому, организационному и техническому обеспечению защиты муниципальных информационных ресурсов, средств связи; в) разграничению объемов и содержания информации, которая может быть доступна различным категориям пользователей; г) обеспечению информационной защиты в процессе создания и эксплуатации информационных систем; д) соблюдению условий хранения и защиты электронных и иных документов; е) соблюдению установленных правил использования средств криптографической защиты.

**2 Совершенствование организации деятельности медицинского учреждения на базе автоматизированного рабочего места врача-эксперта**

**2.1 Общая характеристика ММУЗ ГКБСМП №1 и его деятельности**

Муниципальное медицинское учреждение здравоохранения городская клиническая больница скорой медицинской помощи (ММУЗ ГКБСМП) №1 является одним из крупных учреждений г. Оренбурга. Более 19 тыс. человек получают квалифицированную стационарную помощь в условиях круглосуточного стационара и более 5 тыс. - в условиях дневных стационаров всех типов.

В состав ММУЗ ГКБСМП №1 г. Оренбурга входят:

- стационар на 675 коек, стационар дневного пребывания при стационаре на 70 коек. Из общего числа круглосуточных коек 18 хирургической и 18 кардиологической реанимации, 12 коек - реанимации токсикологии в отделении острых отравлений и 6 коек отделения эфферентных методов лечения. Отделения челюстно-лицевой хирургии, торакальной хирургии, гепатологический центр на базе хирургических отделений, центр микрохирургии уха, токсикологическое, отделение диализа обслуживают пациентов со всей Оренбургской области;

- поликлиники: №1 на 720 посещений в смену и №2 на 50 посещений, дневной стационар на 9 коек в поликлинике №1 и стационар на дому на 67 мест; фельдшерско-акушерский пункт (ФАП) в с. Бердянка. В поликлинических отделениях ведут прием специалисты по 28 лечебным и 10 вспомогательным специальностям. В поликлинике №1 работает отделение восстановительного лечения, профилактики, переливания крови и СПИД-лаборатория, на хозрасчете функционирует зубопротезное отделение, шоферская комиссия и отделение платных услуг.

Больница является базой медицинского училища и областного училища повышения квалификации. С 2007 г. больница успешно сотрудничает с тремя филиалами фонда обязательного медицинского страхования (ОМС). В больнице внедряются современные методы финансового менеджмента, что позволяет радикально улучшить учет и контроль за использованием средств отдельно, как в части дохода, так и расхода по каждому подразделению больницы, а также создать стимулы для медицинских работников к их рациональному использованию. Основными организационными документами, регламентирующими порядок работы и управление больницей, являются Устав и Положение Больницы скорой помощи, а также Лицензия и сертификаты по видам и объемам медицинской, фармацевтической деятельности, Положения о кабинетах, отделениях и Должностные инструкции специалистов.

Организационная структура стационара представлена в приложении.

Во главе всего учреждения находится Главный врач, которому непосредственно подчиняются заместители по медицинской части, по лечебной работе, по организационно-методической работе и главная медицинская сестра. В их функции входит общая организационная работа, лечебно-профилактическая работа, анализ представленной им на рассмотрение информации непосредственно от нижестоящих отделов и подразделений. Служба статистики представляет заместителю Главного врача по организационно-методической работе статистическую информацию о больных для составления всевозможных справочников и отчетов по деятельности. Отдел автоматизированных систем управления (АСУ) занимается системами сбора статистической информации о больных, обновлением технических и программных средств ГКБСМП №1. Отделения, входящие в стационар, оказывают населению непосредственную квалифицированную профильную помощь, а параклинические отделения способствуют быстрой реабилитации больных. Главная медицинская сестра следит за состоянием материально-технической базы больничного комплекса, занимается вопросами снабжения всех служб и отделений необходимыми материалами, техникой, инструментами и лекарственными препаратами. Старшие медицинские сестры отделений и сестры хозотдела, непосредственно подчиняющиеся главной медицинской сестре, следят за состоянием и обеспечением материально-технической базы каждого из отделений и служб ММУЗ ГКБСМП №1. В функции заведующей пищеблоком входит снабжение стационара и работников ГКБСМП №1 продуктами питания и контроль качества продуктов, а также своевременности их доставки. В функции организационно-методического кабинета, находящегося при заместителе Главного врача по организационно-методической работе, входит выделение показателей качества медицинского обслуживания на основе представляемой статистической и отчетной информации о работе подразделений ГКБСМП №1, повышение квалификационного уровня работников и специалистов больничного комплекса, работа со студентами высших и профессиональных учебных заведений, проходящих практику на базе ММУЗ ГКБСМП №1, а также составление различных справочников и методических указаний.

Организационная структура поликлиники №1, входящей в лечебный комплекс ММУЗ ГКБСМП №1, представлена на рисунке 1.Заведующий поликлиникой подчиняется непосредственно заместителю Главного врача по лечебной работе. В функции заведующего входит контроль деятельности отделений поликлиники, контроль качества оказываемой населению медицинской помощи, проведение лечебно-контрольных комиссий (ЛКК) по случаям выявленных врачебных ошибок и установления инвалидности. В функции лечебных отделений поликлиники, хирургического центра, стационара на дому и дневного стационара входит оказание населению качественной и квалифицированной медицинской помощи.

Старшая медицинская сестра занимается МТБ поликлиники, снабжением отделений поликлиники, хирургического центра и стационаров необходимыми лекарственными средствами и медикаментами. В функции регистратуры входит регистрация больных, обращающихся в поликлинику за лечебной и профилактической медицинской помощью, регистрация амбулаторно-поликлинических карт и талонов амбулаторного пациента, снабжение пациентов справочной информацией о графиках приема пациентов врачами, прием от пациентов вызовов врача на дом. Экспертный отдел занимается выставлением экспертных оценок качества оказываемой пациентам медицинской помощи, дачей экспертных заключений о состоянии здоровья пациента и правильности оказанной ему медицинской помощи для ЛКК, анализов показателей общего уровня оказываемой медицинской помощи населению. В функции отдела выписки льготных рецептов входит выписка рецептов на получение лекарственных препаратов льготным категориям граждан.

Заведующий поликлиникой

Терапевтичес-кие отделения

Неврологичес-кое отделение

Хирургический центр

Отделение восстановитель-ного лечения

Старшая медицинская сестра

Экспертный отдел

Отдел выписки льготных рецептов

Стационар на дому

Дневной стационар

Регистратура

Рисунок 1 – Организационная структура поликлиники №1

Основными задачами больницы являются: оказание экстренной медицинской помощи больным при угрожающих жизни состояниях, требующих реанимации и интенсивной терапии по перечисленным выше видам деятельности; выполнение организационно-методической и консультативной помощи лечебно-профилактическим учреждениям района в деятельности по вопросам организации экстренной медицинской помощи; осуществление мероприятий по постоянной готовности больницы к работе в чрезвычайных условиях при массовых поступлениях пострадавших в городе; обеспечение эффективной преемственности и взаимосвязи со всеми лечебно-профилактическими учреждениями города в оказании экстренной медицинской помощи больным на догоспитальном и госпитальном этапах; организация систематической работы по совершенствованию знаний, навыков и умений, повышению квалификации; оказание амбулаторно-поликлинической помощи закрепленному населению по видам и объемам, согласно полученным лицензии и сертификата; проведение профилактической работы, иммунизации закрепленному населению, санитарного просвещения и воспитания населения по формированию здорового образа жизни, оказанию само- и взаимопомощи при несчастных случаях и внезапных заболеваниях, своевременному обращению за экстренной медицинской помощью, по снижению заболеваемости, травматизма и смертности среди населения обслуживаемой территории.

**2.2 Анализ информационных потоков поликлиники ММУЗ ГКБСМП №1**

Информационная структура учреждения представляет собой совокупность информационных потоков и процессов, необходимых для удовлетворения потребностей в информации различных структур, подразделений и ведомств.

Система информационных потоков поликлиники №1, непосредственно входящей в состав ММУЗ ГКБСМП №1, представлена на рисунке 2.

Рисунок 2 – Схема информационных потоков поликлиники №1

Поликлиника №1 ММУЗ ГКБСМП №1

Заведующий поликлиникой

Старшая м/сестра

Экспертный отдел

Стационар

АСУ

Бухгалтерия

Отделения поликлиники

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Регистратура

Отдел выписки льготных рецептов

19

Условные обозначения потоков:

1, 3, 4 – требования на лекарственные средства, препараты, медикаменты и медицинские и расходные материалы, канцтовары. Накладные, заявки на приобретение и ремонт медицинского оборудования;

2 – отчетная информация о состоянии материально-технической базы, об удовлетворении требований лечебных и профилактических отделений;

5 – уведомления о поступлении средств и материалов, заработной платы, отчетные формы;

6 – отчетная информация о состоянии материально-технической базы, о выполнении приказов и распоряжений, о проведении лечебных и профилактических мероприятий;

7 – постановления, приказы, распоряжения;

8 – отчеты с выделением уровня качества лечения, экспертные заключения о качестве оказанной больному медицинской помощи, заключения ЛКК;

9 – приказы, постановления, плановая информация о сроках проведения лечебно-профилактических мероприятий, сроках сдачи отчетной информации о качестве оказываемой медицинской помощи;

10 – отчетная информация о качестве оказываемой медицинской помощи, состоянии материально-технической базы, проведении плановых мероприятий, требования, заявления;

11, 12 – требования, рецепты;

13 – экспертные заключения о качестве оказанной больному медицинской помощи, заключения ЛКК, отчеты с выделением уровня качества лечения;

14 – приказы, постановления;

15, 16 – отчетная и статистическая информация (о количестве выписанных рецептов на получение медикаментов льготным категориям граждан федеральной, региональной и муниципальной ответственности);

17 – обновления списков льготных категорий граждан, обновления программ;

18 – информация, о количестве обращений граждан в ЛПУ на лечение и выписку рецептов, сведенья о статталонах;

19 – заполненные статталоны.

Из всех лечебных и профилактических отделений поликлиники старшей медицинской сестре поступают требования на необходимые медицинские и расходные материалы, канцтовары, лекарственные препараты и медикаменты, заявки на приобретение и ремонт медицинского оборудования. Старшая медицинская сестра отчитывается перед заведующим поликлиникой и бухгалтерией. Бухгалтерия направляет уведомления о поступлении средств и материалов, заработной платы, отчетные формы, уведомления об удовлетворении требований. Все требования поступают по мере необходимости, количество экземпляров варьируется.

Заведующий поликлиникой контролирует работу отделений поликлиники посредством распоряжений, а также доводит до сведенья заведующих лечебными и профилактическими отделениями постановления Главного врача, Министерства здравоохранения Оренбургской области (МЗОО) и Управления здравоохранения Оренбурга (УЗО), которые поступают к заведующему поликлиникой из приемной Главного врача и стационара, куда они ежедневно поступают по электронной почте и факсу. В среднем в день поступает около 10 распоряжений и приказов.

Из регистратуры в экспертный отдел поступают заполненные статталоны для выставления экспертных оценок. Экспертный отдел направляет заведующему поликлиникой и в стационар отчеты с выделением уровня качества лечения, экспертные заключения о качестве оказанной больному медицинской помощи, заключения ЛКК. Заседание ЛКК проходит еженедельно, экспертные заключения о качестве медицинской помощи направляются по запросу из стационара либо еженедельно вместе с заключениями ЛКК, если такого запроса не было. Количество экземпляров зависит от количества больных, оценку уровня лечения которых необходимо провести. Отчет по формам приложения №1 и №2 к приказу №653 МЗРФ от 06.07.2006 г. направляется на магнитном носителе (для отправки по электронной почте) и в бумажном виде (два экземпляра, один остается в экспертном отделе, второй направляется в стационар) в организационно-методический кабинет. Отчет по форме приложения №1 формируется еженедельно (каждую пятницу), отчет по форме приложения №2 формируется ежемесячно в последнюю пятницу месяца.

Отдел выписки льготных рецептов удовлетворяет требования отделений поликлиники о необходимости лекарственных препаратов, собирает для экспертного отдела и отдела АСУ статистическую информацию о количестве выписанных рецептов на получение медикаментов льготным категориям граждан федеральной, региональной и муниципальной ответственности и обменивается с ними другой технической информацией (обновления списков льготных категорий граждан, обновления программ). Информация о количестве рецептов доставляется еженедельно (за неделю) и ежемесячно (за месяц) на бумажном носителе. Обновление списков льготных категорий граждан и обновления программ происходит по мере выхода обновленных версий списков и новых версий программ в МЗОО. В свою очередь, из отдела АСУ в экспертный отдел поступает информация о количестве обращений граждан в ЛПУ на лечение и выписку рецептов, а также сведения о статталонах. Информация о количестве обращений граждан поступает еженедельно (за неделю) и ежемесячно (за месяц) на бумажных носителях, сведения о статталонах поступают ежедневно на бумажных носителях, количество экземпляров варьируется.

**2.3 Обоснование необходимости автоматизации деятельности врача-эксперта**

В настоящее время признается безусловная необходимость использования компьютеров в медицинских учреждениях. Возможности современной компьютерной техники настолько велики, что позволяют не только решать традиционные задачи анализа, но и давать достаточно компетентные рекомендации для решения управленческих задач. В ЛПУ ГКБСМП №1 на сегодняшний день автоматизирована деятельность далеко не всех специалистов, выполняющих сложную работу с большим объемом информации. Так, до настоящего времени не была автоматизирована деятельность врачей-экспертов, основной задачей которых является выставление экспертных оценок качества медицинской помощи больным, вынесение этих сведений на ЛКК и формирование отчетов на основе оценок качества лечения. Экспертная оценка качества оказанной больному помощи и лечения ставится на основании данных статталонов и амбулаторных карт пациента. На основании данных о количестве льготных категорий граждан, обратившихся в ЛПУ, предоставляемых отделом АСУ, и данных о количестве отпущенных им медикаментов, предоставляемых отделом выписки льготных рецептов, врачем-экспертом формируются отчеты в МЗОО и фармацевтический комитет Оренбургской области. Работа происходит с большим объемом ежедневной информации, при этом производятся математические расчеты. В связи с этим возможны погрешности в расчетах, ошибки, а также возможна потеря части информации вследствие ручной обработки всех документов. Поэтому, после анализа работы врача-эксперта определилось одно из направлений совершенствования деятельности муниципальной больницы- разработка автоматизированного рабочего места (АРМ) врача-эксперта. АРМ позволит решить некоторые конкретные задачи учета, анализа и прогнозирования, войдет в состав ММУЗ ГКБСМП №1 и тем самым внесет свой вклад в построение МИАС ЛПУ ГКБСМП №1, улучшит качество работы специалистов, снизив ошибки при вводе и обработке большого объема информации и повысив производительность труда врача-эксперта.

Спроектированное рабочее место врача-эксперта поможет решить следующие задачи: 1 ведение базы данных АРМ врача-эксперта: а) ввод, редактирование и удаление информации; б) хранение информации; в) поиск информации в базе данных; г) вывод информации; д) передача информации; 2 осуществление контроля качества оказываемой населению медицинской помощи. Эта задача подразумевает: а) проведение ежедневной экспертной оценки врачем-экспертом качества медицинской помощи больным поликлиники, подразделений поликлиники с использованием в работе стандартов медицинской помощи на основании данных статталонов и амбулаторных карт; б) построение диаграмм количества больных, страдающих тем или иным заболеванием, по каждому из участков и лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ) в целом на основании данных статталонов; 3 формирование отчетов о проделанной работе с вынесением итогов работы экспертных групп на заседание экспертного совета: а) формирование еженедельной и ежемесячной отчетности по форме приложений №1 и №2 приказа №653 МЗРФ от 06.07.2006 и предоставление ее в вышестоящие ведомства; б) формирование экспертных заключений о качестве оказанной медицинской помощи конкретным больным для экспертного совета; 4 прогнозирование состояния здоровья населения, интерпретация прогноза.

Основными проблемами, возникающими при решении задач, входящих в компетенцию врача-эксперта, являются большие затраты времени и вероятность возникновения ошибок при обработке входящей информации и формировании конечных экспертных оценок, а также большой объем работ, поскольку большинство операций производится врачом-экспертом вручную и с большим объемом входных документов.

Создание АРМ будет способствовать: уменьшению затрат времени на проведение анализа, дачу экспертных заключений по случаям поликлинического обслуживания и составление отчетностей; увеличению математической достоверности получаемой информации; снижению ошибок при вводе; наглядному представлению выходной информации в форме сводных таблиц, диаграмм и отчетов в электронном виде; улучшению хранения и быстрому поиску информации.

Выбор задач для автоматизации обусловлен следующим: большим объемом выполняемых ручных операций; большими объемами обрабатываемой информации; необходимостью минимизации ошибок при обработке информации; сложностью и объемом производимых вычислений; необходимостью улучшения условий хранения информации; необходимостью быстрого и удобного поиска и выбора необходимой информации из всего объема имеющейся; необходимостью представления отчетной информации в электронном виде.

**2.4 Обоснование проектных решений по технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации**

Сбор всей входной информации осуществляется на бумажных и электронных носителях. Передача информации в АРМ происходит путем ввода с клавиатуры при работе с экранными формами модулей программы. При вводе и обработке информации происходит внутримашинный контроль за достоверностью данных. Например, при вводе в справочники АРМ данные автоматически проверяется на наличие повторов и дублирование информации в базе данных АРМ. Выдача информации пользователю осуществляется на экран монитора или на принтер.

Поступающая информация должна быть: своевременной, то есть должна поступать тогда, когда имеет смысл ее анализировать; достоверной, то есть не должны тратиться дополнительные усилия и время на ее проверку; существенной, то есть она должна помогать принимать решения; регулярно поступающей.

При внедрении АРМ данные с входных документов будут вноситься врачем-экспертом в базу данных и автоматически будут формироваться отчетные формы, которые можно будет выводить на принтер. Все трудоемкие математические расчеты и вычисления, которые велись вручную, будут осуществляться автоматически программой на основании полученной информации, что заметно ускорит и упростит обработку информации, а также позволит минимизировать ошибки, упростить формирование и улучшить качество формируемых отчетов, в том числе и для контроля качества оказываемой населению медицинской помощи. Отчеты будут выдаваться в электронном и печатном виде. Отчеты в электронном виде будут формироваться в виде таблиц Microsoft Office Excel, следовательно, будет существовать возможность сохранения данных на магнитных и оптических носителях, а также конвертирования полученных отчетов из формата Microsoft Office Excel в форматы других программных средств, совместимых с Microsoft Office Excel. Будет существовать возможность передачи информации по локальной сети.

**2.5 Обоснование проектных решений по программному обеспечению АРМ врача-эксперта**

Программное обеспечение – это совокупность программных средств для создания и эксплуатации системы обработки данных средствами вычислительной техники. В состав программного обеспечения входят базовые и прикладные программные продукты.

Базовые программные продукты служат для автоматизации взаимодействия человека и компьютера, организации типовых процедур обработки данных, контроля и диагностики функционирования технических средств системы обработки данных.

Прикладное программное обеспечение представляет собой совокупность программных продуктов, предназначенных для автоматизации функциональных задач информационного обеспечения.

В качестве программного обеспечения проектируемого АРМ будет использоваться система разработки прикладных программ или приложений – Delphi 7. Система Delphi может использоваться в качестве системы управления базами данных (СУБД), так как обладает вполне развитыми для этого возможностями. Использование СУБД необходимо для обеспечения долговременного хранения данных, периодического обращения к ним, а также СУБД позволяет производить редактирование, поиск, удаление и добавление данных. Выбор обоснован следующими характеристиками: Delphi 7 обеспечивает создание и ведение локальных и клиент-серверных баз данных, а также разработку приложений для работы практически с любыми базами данных; Delphi 7 не имеет своего формата таблиц, а использует форматы таблиц других СУБД, например dBase, Paradox, InterBase, которые хорошо себя зарекомендовали; среда пользователя дает возможность непосредственного управления данными с клавиатуры; Delphi 7 относится к системам визуального программирования, позволяет создавать интерфейс приложения (даже с использованием баз данных) практически без написания кода вручную; система поддерживает язык SQL (язык запросов); система хорошо работает в сети; в пакете имеется компилятор, позволяющий сформировать exe-файлы готовых программ (для придания завершенной программе вида готового коммерческого продукта в форме независимого exe-файла).

Для разработки приложений в среде Borland Delphi 7 используется язык Object Pascal – объектно-ориентированный диалект языка PASCAL, который расширен до использования объектов, увеличено количество типов данных, переработан синтаксис языка для того, чтобы создавать полноценные Windows-приложения, которые легко распространять без распространения самой среды разработки.

Так как функционирование АРМ врача-эксперта будет подразумевать получение и передачу данных по локальной сети, а база данных АРМ будет находиться на удаленном сервере для обеспечения надежности хранения информации и для того, чтобы не допустить дублирование данных в базе данных АРМ при одновременном доступе к АРМ с нескольких компьютеров, база данных АРМ врача-эксперта будет разработана с использованием сетевой СУБД InterBase, поддерживающей технологию «клиент-сервер». При работе по технологии InterBase Express в Delphi 7 отпадает необходимость в использовании механизма BDE, поскольку применяются функции API сервера InterBase, кроме того, повышается скорость работы компонентов доступа к данным.

**Заключение**

К муниципальной системе здравоохранения относятся муниципальные органы управления здравоохранением и находящиеся в муниципальной собственности лечебно-профилактические и научно-исследовательские учреждения, фармацевтические предприятия и организации, аптечные учреждения, учреждения судебно-медицинской экспертизы, образовательные учреждения, которые являются юридическими лицами и осуществляют свою деятельность в соответствии с настоящими Основами, другими актами законодательства Российской Федерации, республик в составе Российской Федерации, правовыми актами автономной области, автономных округов, краев, областей, городов Москвы и Санкт-Петербурга, нормативными актами Министерства здравоохранения Российской Федерации, министерств здравоохранения республик в составе Российской Федерации и органов местного самоуправления.

Использование АРМ врача-эксперта ММУЗ ГКБСМП №1позволит в значительной мере повысить эффективность и скорость работы специалиста, будет способствовать сокращению числа ошибок и повышению качества даваемых прогнозов и формируемых экспертных заключений, удобный интерфейс сделает работу врача-эксперта не такой сложной и менее монотонной. Внедрение АРМ врача-эксперта не потребует модернизации и приобретения дополнительных технических средств и программного обеспечения, поскольку АРМ не отличается излишней требовательностью к аппаратным ресурсам и был спроектирован с учетом используемого в ГКБСМП №1 стороннего программного обеспечения.

В дальнейшем планируется расширить функции АРМ, включив в его состав дополнительные модули комплексного прогнозирования сроков лечения пациентов и анализа эпидемиологической ситуации по различным заболеваниям на каждом из участков, обслуживаемых врачами ММУЗ ГКБСМП №1.

**Список использованной литературы**

1. Абдурахимов Ю.В. Муниципальная экономика: тенденции и перспективы развития. - Екатеринбург: 2000.-345с

2. Васильев А.А. Муниципальное управление.-М., 2004.-378с

3. Васильев А.А. Основы территориального общественного самоуправления.-М., 2004.-406с

4. Воронин А.Г. Муниципальное хозяйствование и управление.- М.: Финансы и статистика, 2004.-290с

5. Информационно-аналитический сборник о состоянии здоровья населения и деятельности муниципальных ЛПУ г. Оренбурга в 2005 г. – Оренбург: Управление здравоохранения Администрации г. Оренбурга, 2005. – 217 с.

6. Степанов В.В. Организация работы лечебно-профилактического учреждения. – М.: МЦФЭР, 2006. – 464 с.

7. Голохов Г.Н. Информационные ресурсы здравоохранения //Медицинский вестник. – 2003. – №11. – С. 8-10.

8. Грекул В.И. Проектирование информационных систем. – М.: Интернет-Университет Информационных технологий, 2005. – 304 с.

9. Муниципальное здравоохранение: социально- экономические аспекты трансформации и развития. -Екатеринбург: УрГЭУ, 2004. – 458с

10. Бадаев Ф.И.; Васильцова Л.И. Проблемы управления персоналом крупной больницы //Главврач.- 2003.- № 2. – С.17-18

**Приложение**

