

цель системы прогнозирования показателей состояния здоровья пациентов - повышение качества диагноза у пациентов и сокращение времени диагностической работы, особенно в условиях бесплатной медицины и, как следствие, массового обслуживания.

Для достижения поставленной цели в работе объясняется выбор в пользу использования формализованных методов прогнозирования, их статистических регрессионных моделей временных рядов. Так как задачей является разработка системы прогнозирования данных как на маленьких промежутках времени, так и на больших, то для повышения качества прогноза используется сочетание линейных и нелинейных регрессионных моделей, а также разбиение на временные интервалы, для которых характерны изменения в состоянии здоровья всех пациентов республики или учреждения здравоохранения.

Комбинирование различных моделей прогнозирования способствует созданию системы с заданными характеристиками, направленной на решение задач прогнозирования медицинских данных. Система предоставляет возможность производить мониторинг и прогнозирование показателей состояния здоровья, оперативный анализ данных и предоставление итоговых результатов. На основании полученной информации будет осуществляться своевременная реакция специалистов на изменения показателей, корректировка лечения пациентов.

Список использованных источников:

1. Антохонова, И. В. Методы прогнозирования социально-экономических процессов / И. В. Антохонова // Уч. пособие. Улан-Удэ, 2005. – 212 с.
2. Мординская, Ю. В. Методы прогнозирования кариеса зубов / Ю. В. Мординская // Уч. метод. пособие, БГМУ. – Минск 2006. – в 32 с.
3. Тихонов, Э. Е. Прогнозирование в условиях рынка / Э. Е. Тихонов // Уч. Пособие. – Невинномысск, 2006. – 221 с.

## ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО АВТОМАТИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Горбачев М. С.*

*Глухова Л.А. – канд. техн. наук, доцент*

В современном мире люди в организациях совершают большое количество действий и процессов, которые не приносят дохода и тратят время сотрудников, которое могло быть использовано на получение прибыли. К таким процессами относятся доставка бумажных документов, их поиск, случайные потери и восстановление документов и т.п. Сцелью устранения недостатков бумажного документооборота используются системы электронного документооборота (СЭД). В докладе выполнен сравнительный анализ существующих СЭД, предложена организация системы электронного документооборота, объединяющей в себе достоинства существующих СЭД.

В простейшем случае документ проходит стадии создания, согласования, утверждения и подписи, после чего заносится в архив. В общем случае над документом может работать параллельно группа сотрудников или он может возвращаться на предыдущую стадию в случае недоработки или появления новых условий. Также документ может проходить большее количество стадий бизнес-процесса и переноситься другим сотрудникам, в случае, если те не могут выполнить работу над ним.

С целью сокращения недостатков бумажного документооборота, в том числе затрат на канцелярские принадлежности, временных затрат сотрудников, затрат на зарплаты курьеров и бумагу, используются СЭД.

СЭД – автоматизированная многопользовательская система, сопровождающая процесс управления работой иерархической организации с целью обеспечения выполнения этой организацией своих функций. При этом предполагается, что процесс управления опирается на человеко-читаемые документы, содержащие инструкции для сотрудников организации, необходимые к исполнению.

Сейчас практически все организации среднего, крупного бизнеса и государственные структуры используют разнообразные системы для автоматизации, контроля и управления оборотом документов, что приводит к повышению производительности труда сотрудников и уменьшению издержек организации. На территории СНГ лидерами среди СЭД являются системы: Дело, 1С: Документооборот, DocsVision, Directum. Также данные системы электронного документооборота внедряются и на предприятия малого бизнеса, но более низкими темпами. Связано это с тем, что у малого бизнеса документов и бизнес-процессов, которые эти документы сопровождают, намного меньше, чем у более крупных организаций, поэтому за ведением документов может следить сам владелец. Данные СЭД являются платными и имеют бесплатными только демоверсии. Поэтому внедрение, настройка и обучение персонала использованию данных систем приводит к большим потерям со стороны малого бизнеса.

Достоинства вышеприведенных СЭД:

- Высокая скорость передачи документов.
- Создание документов по шаблонам. Документы, которые имеют одинаковую структуру, могут создаваться заполненными всеми общими положениями и информацией, полученной на основе других документов. Это позволяет создавать готовые документы, требующие минимальных доработок, всего за

несколько секунд.

- Контроль исполнения документов. С помощью СЭД можно производить отслеживание сроков документа, а также на каком этапе выполнения он находится.

- Разделение сотрудников по ролям. Такой подход позволяет ограничивать доступ к документам различным сотрудникам. Таким образом, рядовые сотрудники не могут получить доступ к конфиденциальным документам. Кроме того, это позволяет сотрудникам упростить поиск документа среди доступных им.

Недостатки вышеприведенных СЭД:

- Отсутствие бесплатных версий. Это не позволяет в полной мере опробовать возможности систем на практике, вследствие чего приводит к малой заинтересованности малого бизнеса и небольших государственных структур во внедрении системы в своей организации.

- Тяжелая настройка систем. Большинство СЭД имеют крайней сложную систему настройки, справиться с которой могут только специализированные фирмы. Это приводит к дополнительным затратам на внедрение системы и невозможность поддержки эксплуатации системы самой организацией.

- Плохо описанные функциональные возможности СЭД. Большинство производителей СЭД крайне мало описывают функциональность своих систем и больше внимания уделяют возможностям и результатам внедрения СЭД. Поэтому перед внедрением системы организация рискует не получить нужной функциональности. Впоследствии нехватка функциональных возможностей решается покупкой другой версии лицензии или покупкой модулей расширения для приложения.

В докладе рассматриваются принципы организации системы электронного документооборота, которая объединяла бы в себе достоинства существующих СЭД, а также устраняла их недостатки.

Список использованных источников:

1. Documentautomation [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа :[https://en.wikipedia.org/wiki/Document\\_automation](https://en.wikipedia.org/wiki/Document_automation)
2. Мировой рынок систем электронного документооборота [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа :<http://citforum.ru/consulting/docflow/market/article1.8.200222.html>
3. Выбор СЭД [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа :<https://fosdoc.com/ru/vybor-sed>

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ БЕЗ ПОСРЕДНИКА НА ОСНОВЕ ЦЕПОЧКИ БЛОКОВ ТРАНЗАКЦИЙ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Горбачевский Н.А.*

*Серебряная Л.В. – канд. техн. наук, доцент*

В настоящее время децентрализованные системы без посредника на основе цепочки блоков транзакций получают всё более широкое распространение. За последний десяток лет количество таких систем достигло нескольких сотен [1] и круг задач, которые данные системы способны решить постоянно увеличивается, что положительно сказывается на их популярности. К примеру, значительная часть мирового экономического форума 2016 года была посвящена вопросам применения данных систем к задачам финансовой отрасли, таким как страхование, кредитование, оптимизация сделок, платежей и другим [2]. Данные системы способны значительно упростить существующий финансовый инструменты путём исключения избыточных посредников между контрагентами и так же увеличить степень доверия между участниками операций ввиду высокой степени надёжности обеспечиваемой данным классом систем.

Первым представителем такой системы является криптовалюта Bitcoin, которая была запущена в 2008 году и успешно используется и развивается и по сей день. В данный момент в системе Bitcoin около 7000 узлов [3]. На рисунке 1 приведено изменение стоимости криптовалюты к доллару во времени [4].

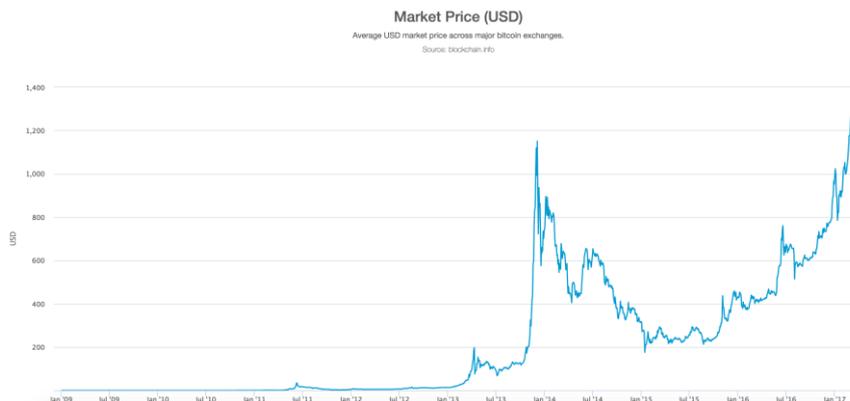


Рис. 1 – График изменения стоимости биткона во времени