

Оскільки замість точної системи ми маємо наближену систему $A'z=u'$, то мова може йти лише про знаходження наближеного розв'язку. Але наближена система може бути і нерозв'язною. Виникає питання що треба розуміти під наближеним розв'язком системи? Воно повинно бути також стійким до малих змін вихідних даних (A, u) .

У даній роботі буде введено поняття наближеного розв'язку некоректно поставлених задач, а також буде розглянуто кілька методів знаходження таких розв'язків. Розглядається метод підбору, що має широке практичне застосування, метод квазірозв'язку, а також метод заміни вихідного рівняння близьким йому та метод квазіобернення. Як некоректно поставлену задачу ми будемо розглядати задачу розв'язку рівняння $Az=u$ відносно z , де $u \in U$, $z \in F$, U та F – метричні простори. Оператор A відображує F на U . Метод полягає в тому, що для елементів z деякого задалегідь заданого підкласу можливих розв'язків M ($M \in F$) обчислюється оператор Az , тобто розв'язується пряма задача.

ПРОГРАММНЫЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ, АВТОМАТИЗИРУЮЩИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СИСТЕМНОГО АДМИНИСТРАТОРА РАС- ПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Аверин Ю.С.

Современный производственный процесс невозможно представить себе без использования информационных технологий на всех технологических этапах, начиная от разработки, заканчивая конечной стадией производства продукта. Компьютерная техника предприятия, неэффективна без объединения ее в распределенную систему обработки данных, в которой каждому элементу отводится своя особая роль. Но, наряду с положительным экономическим и производственным эффектом, это объединение несет свои негативные стороны, связанные за частую с проблемным человеческим фактором. Эти системы могут предос-

тавлять доступ к колоссальному количеству самых разнообразных данных. Поэтому возникает проблема безопасности информации и наличия рисков, связанных с автоматизацией и предоставлением гораздо большего доступа к конфиденциальным, персональным или другим критическим данным. Несанкционированная утечка информации может иметь критический характер для конкретного предприятия, и привести к большим производственно – экономическим потерям.

Основная функция разработанного программного комплекса состоит в **немедленной** сигнализации, в случае несанкционированного изменения конфигурации локального компьютера, подключенного к локальной сети, что предотвратит хищение закрытой информации, посредством записи ее на подключенное к рабочей станции устройство записи информации.

Второй немаловажной функцией является диагностика и расчет характеристик распределенной информационной системы, находящейся под контролем системного администратора. Оперативная диагностика характеристик трафика в IP-сетях имеет важное значение для повышения качества передачи информации. Вследствие влияния различных факторов на режим работы информационной сети природа сетевых взаимодействий является случайной, и количественный анализ характеристик исследуемой системы возможен на основе использования статистического подхода и аппарата теории случайных процессов. При исследовании процессов в информационных сетях обычно получают оценки характеристик сети в достаточно коротком промежутке времени, либо для довольно небольших сетевых объединений, что не дает ответа на вопрос о характере функционирования глобально распределенной сети. На сегодняшний день наибольший интерес и значимость представляет задача исследования характеристик сетевого трафика с целью анализа состояния сети для решения одной из важнейших задач сетевого администрирования, которой является мониторинг маршрутизаторов и другого оборудования магистральных сетей с целью выявления аномального поведения системы, или сбоев в работе сети. Данную задачу можно решать с помощью сбора и анализа раз-

личной статистической информации по IP-трафику, проходящему через тот или иной интерфейс сетевого устройства. Аномалии в поведении трафика определяют характер сбоя в сети и могут представлять собой, например, необоснованный рост или падение интенсивности трафика, изменения в стационарном характере трафика, чрезмерное повышение интенсивности использования отдельных частей сети и т.д.

Исследуя современные теоретические подходы к формализации анализа работы сетей, был сделан вывод о целенаправленном использовании в данной работе математического аппарата теории случайных процессов и, в частности, марковских процессов. Такой подход полностью оправдал себя, поскольку использование теории марковских процессов, оставаясь общепризнанным при исследовании свойств сетевого трафика, дало возможность наиболее просто и эффективно реализовать модель системы и тем самым достичь желаемого результата.

СИСТЕМА СОСТАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЯ ВУЗА С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДОСТУПА С МОБИЛЬНЫХ ТЕРМИНАЛОВ

Серебрянский И.А.

В настоящее время все чаще и чаще в жизни мы используем мобильные телефоны. И уже не можем представить нашу жизнь без мобильной связи, которую используем не только для общения, но и для выхода в Интернет, чтобы быстро получить необходимую нам информацию. Уже не за горами тот день, когда у каждого студента будет мобильный телефон. Но поскольку студент посещает пары, то ему необходимо знать расписание занятий.

На данный момент расписание занятий можно узнать на кафедре, где учится студент. Так было вчера, так есть сегодня, но такого уже не будет завтра, так как прогресс не стоит на месте. С каждым днем компьютеризация поглощает все больше и больше видов человеческой деятельности. И вот компьютеризация дошла и до учебного расписания ВУЗа. В скором будущем