

7. На последнем этапе рассматриваются все незаполненные ячейки. С помощью проверки на принадлежность точки внутренней области многоугольника [3] определяется, принадлежит фрагмент объекту или нет. Затем с помощью обхода в глубину расставляются все соседние значения, что позволяет избежать лишних проверок принадлежности.

Закключение. На данный момент выполняется реализация алгоритма на языке C++. Выбор языка обусловлен его кроссплатформенностью, наличием объектно-ориентированного подхода и быстродействием. Также в C++ доступна библиотека STL, содержащая структуры данных, позволяющих с наилучшей асимптотической сложностью осуществлять некоторые сложные операции.

Список литературы

1. Гиль А.В., Старченко А.В. Моделирование топочной среды при переводе пылеугольных котлов с твердым шлакоудалением на непроектное топливо: Автореф. дис. канд.тех.наук: ТПУ. – Томск, 2008. – 172 с.

2. Хаустов С.А. Разработка системы параметрического конструирования сетки модели котлов и котельного оборудования для упрощения работы с пакетом прикладных программ ANSYS // Теплофизические основы энергетических технологий: сборник научных трудов II Всероссийской научно-практической конференции, Томск, 6–8 Октября 2011. – Томск: Изд-во ТПУ, 2011 – С. 255–261.

3. Андреева, Е.В. Вычислительная геометрия на плоскости // Е.В. Андреева, Ю.Е. Егоров. – М.: Информатика. 2002. – № 39. – 31 с.

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА И АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЕТЦЕНТРА

В.В. Гуляева

(г. Юрга, Юргинский технологический институт (филиал)

Томского политехнического университета)

E-mail: varya_gulyaeva1@mail.ru

INFORMATION SYSTEM FOR RECORDING AND ANALYSIS OF VETTSENTRA

Information system for accounting and analysis of Veterinary Centre

V.V. Gulyaeva

(Yurga, Yurga Technological Institute (branch)

Tomsk Polytechnic University)

Abstract. In this paper we consider the creation of an information system for the account of contracts, orders, suppliers, services and medicines veterinary clinic.

Keywords: drugs, animals, treatment, sex, age, diagnosis, delivery, supplier, service, IDEF0, automation.

Государственная ветеринарная служба, относится, в соответствии с ветеринарным уставом, к ветслужбе организаций, предприятий. Ее осуществляют ветеринарные врачи и ветфельдшеры, состоящие в штатах хозяйств. Это – самостоятельная служба, ограниченная рамками одного предприятия. В то же время она является частью ветеринарной службы города и района, так как, выполняя свои функции, обеспечивает ветеринарное благополучие животноводства в целом. Здесь выполняются основные объемы противоэпизоотических, лечебно-профилактических и других ветмероприятий, обеспечивая тем самым ветеринарное благополучие животноводства данной административной единицы [1].

В 1990–1991 году в целях укрепления материально-технической базы ветеринарной службы, закрепления высококвалифицированных ветеринарных специалистов по инициативе областного совета было введено платное ветеринарное обслуживание и определены неотложные ме-

ры по развитию ветеринарной службы и поэтапно переводу ее на хозяйственный расчет, большое внимание уделялось совершенствованию государственного ветеринарного надзора. Создаются новые лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы на продовольственных рынках, подразделения государственного надзора на подконтрольных службе предприятиях, вводятся новые формы ветеринарных сопроводительных документов. Ветстанция постоянно модернизируется. Возникла необходимость автоматизации деятельности. Автоматизация позволит существенно снизить трудозатраты. В частности, от руководства и персонала клиники будет требоваться минимум действий для оформления закупок медикаментов, заполнения форм, с основной информацией о животных. Необходимо, чтобы эти действия осуществлялись автоматически. Наличие множества различных справочников, документов и прочих инструментов системы, пополняемых в процессе работы, приведет все данные к одному, принятому в системе, виду, позволит использовать эти данные для корректной работы ветеринарной клиники, а также для построения статистических отчетов. Информационная система учета и анализа деятельности ветеринарной клиники выполняет следующие функции:

1. Учет медикаментов и их движения.
2. Учет поставщиков.
3. Учет услуг.
4. Анализ деятельности работы ветеринарной клиники.

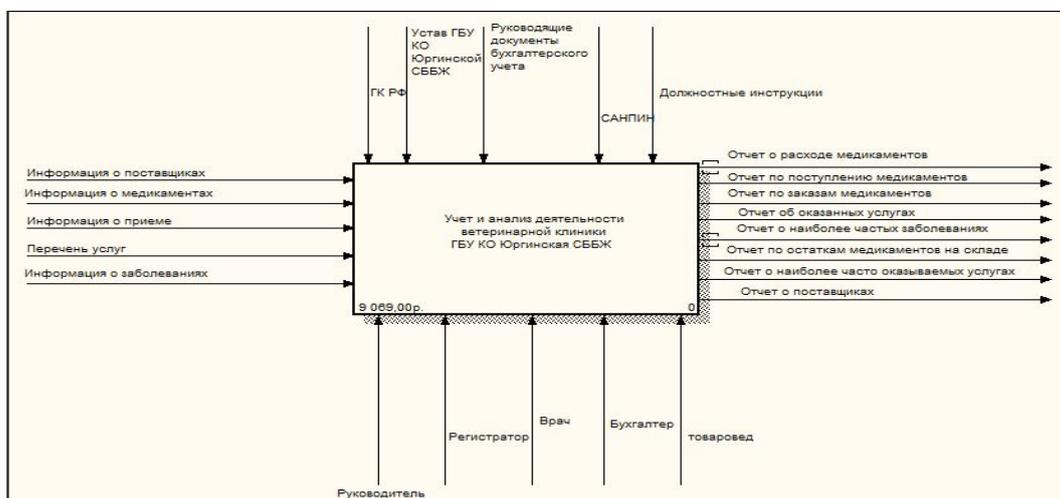


Рис. 1. Модель IDEF0

В системе был сформирован механизм отчетности, что позволило по запросу пользователя получать необходимый отчет, для предоставления руководителю.

В конфигурации разработаны следующие отчеты: «Отчет по поставщикам», «О лечении и медикаментах» и прочее.

Отчет по поставщикам

Отчет по поставщикам

Вариант отчета: Основной

Сформировать Настройка...

Поставщик Равно

Поставщик	Город	Телефон	Сумма поставки
Документ поставки			
Вид товара	Товар	Количество	
ООО "Нестле-Россия"	Москва	526218	9 000,00
Поставка 000000002 от 21.04.2014 19:49:41			7 000,00
Корм	Феликс	10,00	2 000,00
Медикаменты	Йод	10,00	5 000,00
Поставка 000000003 от 25.04.2014 9:41:56			2 000,00
Корм	Грубые корма	15,00	2 000,00
Итого			9 000,00

Рис. 2. Отчет по поставщикам

Отчет о лечении и медикаментах

Отчет о лечении и медикаментах

Вариант отчета: Основной

Сформировать Настройка...

Животное	Диагноз	Статус	Количество
Лечение			
Наименование медикаментов			
Ёж	Ожог	Болен	
Лечение 000000001 от 15.04.2014			
11:44:52			
	Анальгин		5,00
	Иод		10,00
Собака			
	Атит	Карантин	
Лечение 000000002 от 21.04.2014			
20:27:44			
	Анальгин		1,00
Итого			

Рис. 3. Отчет о лечении и медикаментов

В итоге для организации создана конфигурация 1С: Предприятие 8.3, позволяющая быстро найти и внести информацию различного плана, а так же составить отчет, что значительно ускорило и упростило работу медперсонала ветеринарной клиники.

Список литературы

1. Ветеринарная служба в животноводческих хозяйствах [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=559186> (дата обращения 20.11.2014).

ПРИМЕНЕНИЕ СИМПЛЕКС-ПЛАНИРОВАНИЯ ДЛЯ НАСТРОЕК ПАРАМЕТРОВ РЕГУЛЯТОРА

С.Г. Гутова, И.А. Казакевич
 (г. Кемерово, Кемеровский государственный университет)
 E-mail: gsg1967@mail.ru

APPLICATION OF THE SIMPLEX PLANNING FOR SETTINGS OF THE CONTROLLER

S.G. Gutova, I.A. Kazakevitch
 (Kemerovo, Kemerovo State University)

Abstract. In this paper we present an algorithm of settings the parameters of proportional-plus-integral action controller of the closed system of regulation aperiodic link of the first order. As a criterion minimum time of transition is selected. Carried out step by step construction of the simplex.

Keywords: Closed system of regulation, settings of the PI controller, the criterion of regulation, time of transition process.

Получение переходной характеристики замкнутой системы. Построим замкнутую систему регулирования для аperiodического звена первого порядка с передаточной функцией вида:

$$G(s) = \frac{K}{Ts + 1}, \quad (1)$$

где K – коэффициент передачи, T – постоянная времени.

Используем пропорционально-интегральный регулятор (ПИ-регулятор) [1], работа которого описывается дифференциальным уравнением вида:

$$u(t) = K_R \varepsilon(t) + \frac{1}{T_I} \int_0^t \varepsilon(t) dt,$$

где K_R – коэффициент усиления регулятора, обеспечивающий пропорциональное увеличение (уменьшение) выходного сигнала регулируемого объекта, T_I – постоянная времени интегрирования, $u(t)$ – управляющее воздействие, вырабатываемое регулятором, $\varepsilon(t)$ – расхо-