

заключительного контроля знаний и умений студентов по этой теме свидетельствуют о том, что многие обучаемые испытывают затруднения и допускают ошибки.

Компьютерная реализация сценариев решения простых задач близка к их постановке преподавателем. Кроме рекомендаций по рациональному решению задач, в сценарии указаны критерии правильности получаемых решений; предусмотрены подсказки при получении неправильного ответа в контрольных упражнениях и возможность снова попытаться решить задачу.

Создаваемая автоматизированная обучающая программа позволит активизировать учебно-познавательную деятельность студентов при изучении дисциплины «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа» развить навыки и умения студентов при освоении методики расчетов и техники приготовления растворов.

Т.А. Иванова

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ РАБОТЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ

butterfly-tt@mail.ru

Московский государственный педагогический университет. Институт математики и информатики, Москва

In this article, the author proposes to use some mathematical and statistical methods in the teaching of computer science. As an example of calculated level of the operating status of means including the conditional status of the equipment

Известна важность учета данных документального наблюдения снимаемого с различных научных, измерительных приборов или регистрационных счетчиков.

Технические средства обработки информации несут разную степень важности. Есть главные, есть периферийные устройства. Им экспертами присваивается условный статус.

К примеру процессор имеет особый статус и поэтому его ранг =1(10 баллов), пульт управления имеет ранг=2(9 баллов).Затем следуют считывающие устройства с дисков, флеш карт, а так же база или банк данных со справочным материалом. Статус, присвоенный им=3(8 баллов).Далее следуют печатающие и сканирующие устройства(НР).Статус=2(5 баллов).В конце списка вспомогательные электроприборы, переходники, генераторы напряжения и пр., которые легко заменить в случае выбытия из строя. Их статус 1(2 балла).

Таким образом технические средства обработки данных имеют ранжированный статус по степени легкости замены, устранению неполадок, ремонта изношенных деталей.

Предположим, что специальными приборами были обнаружены отрицательные сигналы от устройств системы следующим образом:

1. Процессор. Статус 10 баллов – 3 % отрицательные показатели.
2. Пульт управления. Статус 9 баллов-5 % отрицательные показатели.
3. Считывающие устройства, банк данных. Статус 8 баллов-11% отрицательные показатели.
4. Печатающие устройства. Статус 5 баллов-15 % отрицательные показатели.
5. Электроприборы. Статус 2 балла – 12 % отрицательные показатели.

Всего должно быть за период фиксированное число моментов наблюдения (снятие данных с приборов) от31 до 41.Однако было пропущено по техническим и организационным причинам:

1уровень. 7 наблюдений (31-7) = 24

2уровень. 8 наблюдений (35-8) = 27

3уровень. 6 наблюдений (37-6) = 31

4уровень. 1 наблюдение (40-1) = 39

5уровень. 3 наблюдения (41-3) = 38

Необходимо определить уровень или степень отрицательной работы всей работы системы. Причем лимитированное значение границы сбоя устройств=27%.

Таблица 1

№ п/п	всего в месяц наблюд юд.	пропущ. наблюд юд.	фактич. наблюд юд.	% факт. наб. % от 1	отсек по min доле % от 3гр.	скоррект уровни наблюд у _i	отриц. сигналы % от бгр Z _i	статус баллы	с учетом статуса X _i	с учетом статуса отриц. показатели
A	1	2	3	4	5	6 = 3x5 .	7	8	9 =6x8	10=7x8
1	31	7	24	77,4	0,28 (0,3от24)	24	0,7 2 (3%от24)	10	240	7,2
2	35	8	27	77,1	---	27	1,35 (5%от 27)	9	243	12,15
3	37	6	31	83,8	2,07 (6,7от 31)	29(31-2)	3,19 (11%от29)	8	232	25,52
4	40	1	39	97,5	7,9 (20,2 от 39)	31(39-8)	4,65 (15%от31)	5	155	23,25
5	41	3	38	92,7	5,9 (15,6 от 38)	32(38-6)	3,84 (12%от32)	2	64	7,68
Σ	184		129			143	69,88		934	76,05

J_{макс.}, это условия, если все снимаемые с приборов результаты были отрицательные и имели высшую степень важности этого отрицательного наблюдения.

$$J_{\text{макс}} = \sum u_i \cdot X_i ; J_{\text{макс}} = 934$$

$$U_{\text{отриц без статуса}} = \frac{J_{\text{макс}}}{J_{\text{факт}}} = \frac{69,88}{934} = 0,075 (7,5\%) \text{ без учета статуса}$$

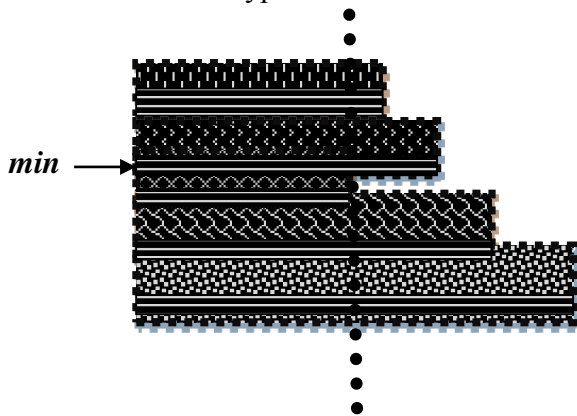
$$I_{\text{факт отр.со стат.}} = \sum Z_i \cdot X_i ; J_{\text{факт отр.со стат}} = 76,05$$

$$U_{\text{отриц со стат.}} = \frac{J_{\text{факт отр.со стат.}}}{J_{\text{макс}}} = \frac{76,05}{934} = 0,081(8,1\%) \text{ с учетом статуса}$$

8,1% -уровень или степень отрицательной работы всей работы системы с учетом статуса технических средств обработки информации. Учитывая, что лимитированное значение границы сбоя устройств=27%.,система по прежнему в рабочем состоянии, хотя необходимо провести профилактические работы по отладке системных узлов и устройств.

Для репрезентативного анализа работы системы на каждом уровне необходимо выровнять систему по минимальной доле наблюдения.

Отсечение уровней по минимальной доле



Обычно при анализе работы всей системы ,каждый внутренний уровень совокупности исследуемых элементов приводят к такому виду ,при котором будут адекватно отражаться результаты обследования и вычлняться тенденции развития явления по каждому структурному звену. Поэтому определяется количество элементов необходимых для сравнительного анализа.

Таким образом, внедряя инновационные методы управления технологическими процессами, необходимо наладить тщательный контроль, наблюдение за безошибочной работой электронной техники, своевременные ремонтные и профилактические работы.

Пример дан на небольшом массиве данных, но могут быть детализированные списки различных технических средств 100,1000 градаций. Тогда представленный алгоритм контроля за рабочим состоянием электронной системы будет весьма актуален.

Такая корреляция математики и информатики важна в образовании, ибо она поможет усвоению этих двух дисциплин.

Библиографический список

1. Справочник по информатике; М.:Энциклопедия, 2010.
2. Математические и статистические методы в информатике. Краткий справочник для специалистов; М.:Энциклопедия, 2007.

О.П. Касимова
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЛИЛОГА В ВИРТУАЛЬНОМ ДИСКУРСЕ

olgakasyмова@yandex.ru

Башкирский государственный университет, Уфа

The article considers the methods of the study of speech, consisting of replicas of several participants in the chat rooms and social networks. In online communication are presented signs of oral and written speech.

С появлением современных технических возможностей общения (сотовый телефон, электронная почта) связано возникновение нового вида дискурса – виртуального, который