

## НЕКОТОРЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОНЯТИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПЛОТНОСТИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Одной из важнейших количественных характеристик любой случайной величины является дифференциальная функция плотности вероятности распределения  $f(x)$ . Согласно [1] дифференциальная функция  $f(x)$  определяется как первая производная от интегральной функции  $F(x)$ , т.е.  $f(x) = F'(x)$ . Из этого определения следует, что функция  $F(x)$  является первообразной для функции  $f(x)$ .

К сожалению, в методическом отношении понятие дифференциальной функции имеет несколько методически неясных или вообще ошибочных аспектов в определении свойств дифференциальной функции  $f(x)$ . Так в [1] заявлено, что для описания распределения вероятностей дискретной случайной величины плотность распределения неприменима. Однако, из определения  $f(x) = F'(x)$  и того, что  $F(x)$  является кусочно-гладкой функцией, следует, что  $f(x)$  может быть обобщенной функцией, для которой можно записать аналитическое выражение. В [1] указано, что  $f(x) \geq 0$ , но не дан верхний предел  $f(x)$ , хотя на основании теоремы «О разложении '1'» [2] можно утверждать, что  $0 \leq f(x) \leq 1$ .

В настоящей работе рассмотрены парадокс «нулевой вероятности» и его решение на основе доказательства теоремы о рациональности дифференциальной плотности  $f(x)$ . На основе решения парадокса нулевой вероятности показано, что математическим фундаментом создания любых экономических моделей и, вообще, математических моделей по любым гуманитарным дисциплинам на основе конечной эмпирической выборки является рациональность дифференциальной функции плотности вероятности.

На основании исправления ошибок и неясностей в методическом определении дифференциальной функции плотности вероятности дан общий набор свойств дифференциальной функции  $f(x)$ .

1. Плотность вероятности является сугубо неотрицательной функцией:  
 $f(x) \geq 0$ .



2. Плотность вероятности  $f(x)$  изменяется в пределах  $0 \leq f(x) \leq 1$ .
3. Плотность вероятности  $f(x)$  является рациональной функцией.
4. В каждой точке интервала изменения непрерывной случайной величины дифференциальная функция  $f(x)$  имеет конкретное значение вероятности.
5. Любая дискретная случайная величина имеет дифференциальную функцию плотности вероятности, которую можно записать как сумму дельта-функций Дирака.

### Литература

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. – М., Высшая школа, 2004.- 479 с.
2. Владимиров В.Ф. Обобщенные функции. – М., Наука, 1979.- 468 с.

**О.А.Стахова**

*Вінницький технічний коледж*

## **ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО - ТВОРЧИХ ЯКОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ В ТЕХНІЧНОМУ КОЛЕДЖІ**

Важливою ознакою оновлення системи освіти в Україні є актуальність завдання формувати професійно – творчі якості особистості у процесі навчання. Перебудова навчального процесу, зокрема у вищих навчальних закладах, полягає у створенні умов для вдосконалення технологій навчання, які здатні забезпечити підготовку фахівців з урахуванням запитів ринку, здібностей, нахилів та інтересів учнів і студентів.

Сьогодні важливо визначити та обґрунтувати прийоми та засоби, що є ефективними для формування професійно – творчих якостей особистості, зокрема у процесі навчання математики.

Важливої ролі у формуванні професійно – творчих якостей майбутніх фахівців надаємо навчально – методичному середовищу, яке має бути створене у навчальному закладі. Вагомим компонентом такого середовища є творча діяльність викладача.

Переконані, що впливати на формування професійно – творчих якостей у студентів може лише той викладач, якому такі якості