

очистных сооружений, фильтров; детальный анализ взаимозаменяемости и дополняемости факторов производства в экономике.

Таким образом, решение задач экологизации экономики, развития новых технологий производства и эффективного использования природных ресурсов будет способствовать устойчивому экономическому развитию страны [2].

#### Литература

1. Гамидова А. Р., Эфендиева А. Т. Проблема устойчивого развития в эколого-экономических системах // Молодой ученый. – 2010. – №12. Т.1. – С. 70-73. – URL <https://moluch.ru/archive/23/2487/>. Дата доступа: 28.02.2019 г.
2. Баранчик В.П. Экономика природопользования / В.П. Баранчик, С.А. Касперович. – Минск: БГТУ, 2010. – 265 с.

УДК 519.216

### РАСЧЕТ ВЕРОЯТНОСТИ СОБЫТИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ ИСПЫТАНИЙ

Студенты гр. 11307118 Дук А. И., Баранов И. И.

Кандидат техн. наук Реутская О. Г.

Белорусский национальный технический университет

Испытание и проводимый опыт включают определенный комплекс условий или действий, при которых возможно осуществление соответствующего явления. Результаты в этом случае называют событиями. Например, опытом является подбрасывание монеты, а событиями – выпадающие стороны монеты. Для определения вероятности события расчетным и экспериментальными способами нами был проведен опыт подбрасывания белорусской монеты в количестве 10000 раз. При помощи измерительного прибора (электронных весов) была вычислена масса монеты - 5,8 грамм. Эксперимент был повторен дважды при одинаковых внешних условиях с соблюдением интервалов и частоты повторения. Данное количество испытаний позволяет минимизировать случайные периодические погрешности. Следует отметить, что при расчете учитывалось накопление экспериментальных данных. Для оценки полученных результатов использовались понятия «выборка» или «выборочная совокупность». Для группировки большого массива экспериментальных значений использовалась часть генеральной совокупности элементов, которая охватывается экспериментом (наблюдением, опросом) [1].

После расчета при помощи математической выборки были получены следующие данные (табл. 1).

Табл. 1. Расчёт выпадения орла на каждый день испытаний

День	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кол-во орлов	486	521	506	488	502	483	481	486	494	549

Также была вычислена вероятность выпадения «орла», которая составила 49.91%. Таким образом, вероятность выпадения одной из стороны монеты подтверждает расчетную величину вероятности, которая составляет 50 %. Расхождение экспериментальных и теоритических данных связано с возможными изменениями условий подбрасывания. Поэтому при проведении натуральных экспериментов исключение погрешности является одним из важнейших вопросов, котрый следует устранять и учитывать при разработке приборов и техники.

#### Литература

1. Гусак А.А. Теория вероятностей Справочное пособие к решению задач / А.А.Гусак, Е.А.Бричкова - Минск.: ТетраСистемс - 2003. 288с.

УДК 004.89

### АНАЛИЗ ДАННЫХ, ПОЛУЧЕННЫХ ПО ТЕСТУ ДЖ. ХОЛЛАНДА

Студент гр. 11307118 Дук А. И.

Кандидат физ.-мат. наук, доцент Гундина М. А.

Белорусский национальный технический университет

В одной студенческой группе приборостроительного факультета был проведен тест Дж. Холланда, основной целью которого является выявление типа профессиональных предпочтений, учет которого позволит оптимально организовать образовательный процесс педагогу.

Сущность данного подхода состоит в том, что большинство людей может быть отнесено к одному из 6 типов личности, определяемых его профессиональным окружением: реалистичный, интеллектуальный (исследовательский), социальный, конвенциональный, предприимчивый и артистичный типы [1].

Каждый из тестируемых студентов может быть охарактеризован с помощью комбинации типологических особенностей.

Результаты проведенного исследования представлены в таблице 1.

Табл. 1. Распределение типов профессиональных предпочтений в группе

Тип личности	Реалистический	Интеллектуальный	Социальный	Конвенциональный	Предприимчивый	Артистичный
Процентное соотношение к общему количеству человек, участвующих в эксперименте (%)	20	30	15	25	5	5