

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ОСНОВ
ТУРКМЕНИСТАНА И РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ОБЛАСТИ
МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИГОДНОСТИ
МЕТОДИК ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ**

Студент гр. 11305215 Ханов Азамат

Ст. преподаватель Павлов К. А.

Белорусский национальный технический университет

Не первый год студенты из Туркменистан проходят обучение в ВУЗах Республики Беларусь, где они получают необходимые навыки и знания для интеграции их в развитие промышленных комплексов и экономики Туркменистана в целом. Однако обучение различным дисциплинам основывается на законодательных основах Республики Беларусь, поэтому для повышения эффективности обучения следует отслеживать отличия и/или аналогичность законодательства двух стран.

Важной задачей и этапом любого производства является контроль. Обеспечение измерений и контроля – это один из основополагающих аспектов законодательной метрологии любой страны. В Республике Беларусь согласно действующему законодательству в области обеспечения единства измерений выделяется два объекта регулирования – средства измерений и методики выполнения измерений (МВИ). Метрологическое подтверждение пригодности МВИ осуществляется на основе аттестации методики, разработанной в соответствии с ГОСТ 8.010, которая может сопровождаться проведением экспериментальных исследований. В ходе экспертизы определяется соответствие области применения МВИ требованиям, предъявляемым к измерениям, для подтверждения возможности проведения измерений с применением этих методик. Аттестация МВИ, предназначенных для применения в сфере законодательной метрологии, осуществляется на основе договора юридическими лицами, входящими в государственную метрологическую службу. Результаты метрологического подтверждения пригодности методик выполнения измерений удостоверяются свидетельством или заключением о метрологическом подтверждении их пригодности, а сама МВИ вносится в государственный реестр. В последующем данная МВИ может быть положена в основу при разработке государственного стандарта – стандартизованной МВИ.

Сравнительный анализ законодательных основ Туркменистан и Республики Беларусь в области метрологического признания МВИ показал, что отличий в данной процедуре (по оформлению, прохождению аттестации и т.д.) нет. Поэтому студенты из Туркменистана, проходящие обучение на кафедре «Стандартизация, метрология и информационные

системы» БНТУ, получая навыки по разработке МВИ в рамках специализированных курсов по метрологии, получают весь необходимый опыт для применения его в деятельности отечественных предприятий Туркменистана в полном объеме.

УДК 004.832.23

СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДА МОНТЕ-КАРЛО В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ И КАЛИБРОВОЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ

Студенты гр. 11305116 Позняк Д. Ю., Шевчук В. А., Тарасенко В. И.

Кандидат техн. наук, доцент Савкова Е. Н.

Белорусский национальный технический университет

Метод Монте-Карло с успехом применяется в практике лабораторий, занимающихся научно-исследовательской деятельностью и соответственно моделированием интервалов охватов измеряемых величин. Суть метода заключается в моделировании и трансформировании функций распределений вероятностей входных величин, генерируемых в виде многократных выборок из массива (генеральной совокупности). Для каждой выборки рассчитывают математическое ожидание, затем сортируют полученные значения в порядке возрастания. Затем вычисляют среднее арифметическое (математическое ожидание), стандартную и расширенную неопределенности. Анализ современного рынка программных средств позволил выделить наиболее доступные, которые могут моделировать распределения вероятностей. Установлено, что наиболее доступным по соотношению качество/цена является MS EXCEL, который позволяет сгенерировать и обработать массивы с распределениями: дискретным, нормальным, Бернулли, биномиальным, Пуассона, модельным.

Пакет STATISTICA позволяет сгенерировать следующие виды распределений, представленные на рис. 1.

Настройка EVA для MS EXCEL, стоимостью 60.000 российских рублей, позволяет оценивать риски (http://evarisks.com/ru/eva_monte.php).



Рис. 1. Виды распределений