

увеличивать штат работников, возлагают обязанности подразделений ТЗИ на внештатных ответственных. Причинами этого являются:

- неправильное понимание руководителями требований НПА Республики Беларусь;
- дефицит квалифицированных и компетентных специалистов.

Как правило,нештатные специалисты не имеют должной квалификации, обладает низким опытом работы в области защиты информации, выполняют обязанности не систематически, а в ущерб основному роду деятельности, часто меняются, свои обязанности по защите информации считают «дополнительной нагрузкой» и выполняют их с низким качеством.

Проблемы могут быть решены следующими путями:

- вводом в штат организации подразделений ТЗИ, на которых будут возложены задачи защиты информации в соответствии с НПА РБ;
- подготовкой (переподготовкой) не только специалистов по защите информации, но и руководителей организаций. Однако при таком подходе также возникают определенные противоречия, которые будут предложены для обсуждения.

## **МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ ОПЕРАТОРОВ КОМПЛЕКСОВ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ ДЛЯ СВЯЗНЫХ ВЫБОРОК**

В.В. МОИСЕЕВ, Е.И. ХИЖНЯК, П.С. ГУРЯВИЧЮС

Оценка эффективности проведения групповых тренингов при подготовке операторов комплексов средств автоматизации является актуальной задачей и требует детальной проработки с целью внесения корректив. Подготовка грамотного специалиста в сжатые сроки носит первоочередной характер, так как даже самое современное оружие в неопытных руках не способно оказать действенное влияние в ход вооруженного противостояния. В некоторых случаях преступное бездействие может нанести даже урон выполнению общего замысла ведения боя.

Эффективность операции, где задействуется автоматизированная система, зависит от характеристик человека: темперамент, характер, состояние здоровья, социальная стабильность и т.п. Существует ряд методик определения степени влияния внешних факторов на эффективность выполнения операторами своих функциональных обязанностей. Основной принцип такого подхода является анализ событий «до» и «после» и зачастую в относительных величинах, например в процентах. Подобный подход категорически неприемлем, поскольку для процентов нельзя определить уровень достоверности в их различиях.

Делать какие-либо выводы из экспериментального материала возможно только на основе статистических процедур, специально скорректированных так, что на их основе можно определить уровень достоверности различий. Проценты, взятые сами по себе не дают возможности делать статистически достоверные выводы. Поэтому, для того чтобы доказать эффективность какого-либо воздействия, необходимо выявить статистически значимую тенденцию в смещении (сдвиге) показателей.

Для решения подобных статистических задач имеется возможность использования целого ряда критериев различий. Для оценки эффективности проведения групповых тренингов при подготовке операторов комплексов средств автоматизации достаточно использовать критерий различия — критерий знаков  $G$ .

Этот критерий относится к непараметрическим и применяется только для связанных (зависимых) выборок. Он дает возможность установить, насколько однонаправлено изменяются значения признака при повторном изменении связанной, однородной выборки.

Критерий знаков применяется к данным, полученным в ранговой, интервальной и шкале измерений.

На кафедре автоматизированных систем управления войсками применение критерия знаков  $G$  позволяет проводить несложный мониторинг эффективности подготовки операторов без применения сложных методик, вносить коррективы в методику обучения и тем самым повышать эффективность самого образовательного процесса в целом.

#### **Литература**

1. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов. М., 2002.

Библиотека БГУИР