

RS-232; 2-й уровень (связь между контроллерами и считывателями) RS-485; 1-й уровень (уровень извещателей и цепей управления) — использование нестандартных специализированных интерфейсов и протоколов; наличие для распределенных сетей связи с удаленными компьютерами или с модемной связью криптографической защиты данных; автономная работа контроллеров при нарушении связи с системой.

Современные программные комплексы выполняют идентификацию и аутентификацию с гарантированной защитой от несанкционированного доступа; контролируют чтение реальных данных; контролируют доступ ко всем объектам файловой системы; контролируют запуск задач; организуют и поддерживают программно изолированную среду; безопасны в применении (обеспечивают целостность, доступность, конфиденциальность информации); безопасны в эксплуатации (исключается случайный ввод команды, вызывающий нарушения системы защиты); предусматривают возможность использования ряда стандартных интерфейсов, обеспечивающих связь микроконтроллера с ПЭВМ. Возможность подключения средств криптографической защиты информации позволяет пользователям ПЭВМ обеспечить более высокий уровень защиты информации. В соответствии с законом "Об информатизации" от 06.09.95 г. все средства защиты информации, используемые для обеспечения режима информационной безопасности в ИВС, должны иметь отечественные сертификаты соответствия. В конечном счете, основной интерес должен быть проявлен не столько к потребительским характеристикам продукции, сколько к возможности их практического применения — эффективному решению проблем безопасности.

## **ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ РЕСПУБЛИКАНСКИХ ПРЕДМЕТНЫХ ОЛИМПИАД ШКОЛЬНИКОВ**

*Д.Е. Косточко*

Научный руководитель – к.т.н., доцент *М.С. Долинский*  
*Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины*

На данный момент нет никакой единой открытой автоматизированной системы, позволяющей оперативно вести учет, получить результаты предметных олимпиад проводимых среди школьников.

Актуальность разработки данной системы обусловлена тем, что ручная обработка результатов не может вестись с надлежащей точностью и скоростью. Результаты олимпиады не могут достаточно быстро быть опубликованы или стать легко доступными для всех желающих, коих в ходе проведения олимпиады бывает не мало, ведь в ней участвуют школьники с все страны. Часто возникает необходимость ознакомиться с результатами не только своей области, но и с результатами других областей за разные годы. А получить статистику по результатам порой становится очень сложно (часто известны только итоговые результаты, других результатов либо нет, либо их приходится строить заново).

Данная инструментальная система должна позволить автоматизировать весь учет результатов выступлений школьников, существенно упростить обработку результатов и построение всей необходимой статистики по результатам выступлений. Акцент в разработке делается на то, что весь механизм обработки результатов будет полностью автоматизирован.

Инструментальная система будет легко настраиваться для любой предметной олимпиады с минимальным участием человека.

Взаимодействие пользователя и инструментальной системы будет осуществляться с использованием веб-технологий, позволяющей независимо от того, где происходит олимпиада, воспользоваться возможностями предоставляемые системой.

Для накопления результатов, их хранения и оперативного доступа используется единая база данных.

Результатом планируемой работы будет открытая автоматизированная система, позволяющая всем желающим получать необходимую информацию по интересующей их олимпиаде в кратчайшие сроки и необходимом пользователю виде.