Студ. И.А. Старовойтов Науч. рук. ст. преп. С.А. Жмуровский (кафедра физического воспитания и спорта, БГТУ)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ EXCEL ДЛЯ РАСЧЕТА УРОВНЯ СДАЧИ КОНТРОЛЬНЫХ НОРМАТИВОВ

Реализация процесса получения студентами баллов за сдачу контрольных нормативов является одной из важнейших ступеней в процессе формирования итоговой отметки, показывающей уровень физической подготовки человека. С целью автоматизации рассматриваемого процесса было предложено использовать доступные инструменты компьютерных программ, позволяющих ускорять процесс поиска, расчета и вывода итоговой информации для ее дальнейшего изучения. Для реализации алгоритма автоматического получения итоговой отметки при сдаче норматива была выбрана программа Excel, являющаяся частью офисного набора программ Microsoft Office. Она предлагает широкий спектр функций и инструментов, которые могут быть использованы для автоматизации процесса получения баллов студентами за сдачу контрольных нормативов.

Первым шагом в процессе автоматизации расчета уровня нормативов является формирование базы данных с информацией о контрольных нормативах и соответствующих баллах. Это можно сделать в виде таблицы, где строки представляют различные нормативы, а столбцы - уровни баллов. После этого можно приступить к расчету итоговой отметки. Для этого можно использовать различные функции Excel, такие как VLOOKUP, AVERAGE, IFERROR и другие. Эти функции позволяют автоматизировать процесс поиска, расчета и вывода итоговой информации. Кроме того, полученный набор данных можно визуализировать, используя различные диаграмма и графики, представляющие информацию об успеваемости студента в упрощенной для восприятия форме.

Пример разработанной базы с информацией о цифрах контрольных нормативов представлен на рисунке 1.

 Прыжок в длину с места, см
 151,00
 160,00
 165,00
 170,00
 175,00
 178,00
 180,00
 185,00
 196,00
 205,00

 Баллы
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Рисунок 1 – Соответствие баллов результатам сдачи нормативов

Также были указаны в таблице Excel фамилии и результаты студентов для дальнейшего расчета баллов. Данная информация представлена на рисунке 2.

Прыжок в длину с места, см	
Студент	Результат
Иванова А.В.	165,00
Петрова М.С.	185
Сидорова Е.П.	168
Николаева И.К.	192
Васильева О.Н.	167

Рисунок 2 – Результат сдачи норматива студентами

Для вычисления итоговой отметки была использована функция ГПР, используемая для поиска информации в таблице. Функция ГПР используется, когда сравниваемые значения расположены в первой строке таблицы данных, а возвращаемые – на несколько строк ниже. В рассматриваемом случае формула имела следующий вид: ГПР(B19; \$B\$1:\$K\$2; 2; ИСТИНА), где: B19 – ячейка с результатом сдачи студентом норматива, B\$1:K\$2 – таблица с исходными данными, 2 – номер строки с результирующей информацией, ИСТИНА – атрибут, указывающий на поиск приближенного совпадения. Результат использования данной формулы представлен на рисунке 3.

Студент	Результат	Баллы
Иванова А.В.	165,00	3
Петрова М.С.	185	8
Сидорова Е.П.	168	3
Николаева И.К.	192	8
Васильева О.Н.	167	3

## Рисунок 3 – Результат сдачи норматива студентами

Таким образом, Excel является мощным инструментом, который может значительно упростить и ускорить процесс получения студентами баллов за сдачу контрольных нормативов.

УДК 004.4

Студ. Е.С. Воронькова Науч. рук. ассист. В.С. Кантарович (Кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

## ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

В современном информационном обществе, где интернет стал неотъемлемой частью нашей повседневной жизни, разработка вебприложений приобретает все большее значение. Интернет предоставляет огромные возможности для обучения и самосовершенствования, и одной из наиболее важных областей, где это проявляется, является