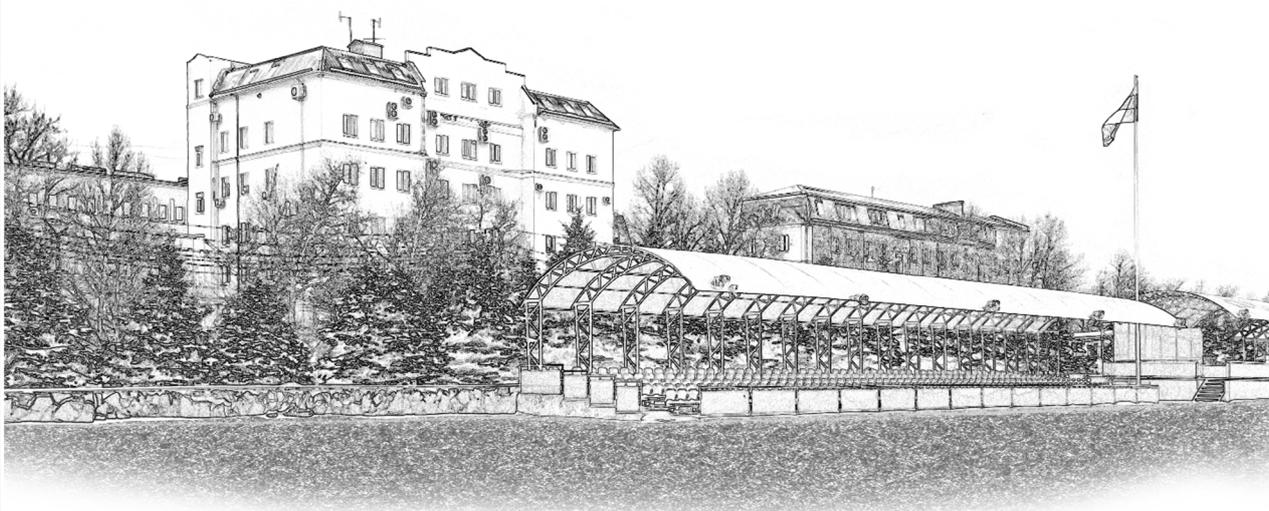




Краснодарский университет МВД России

**Ю. А. Ермилов А.  
Б. Медников У.  
И. Дустмуродов**

**ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ  
СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ  
ПО ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ  
ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММЫ  
LIBREOFFICE CALC**



Краснодар  
2024

Краснодарский университет МВД России

**Ю. А. Ермилов**  
**А. Б. Медников**  
**У. И. Дустмуродов**

**ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ  
ПО ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ  
ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММЫ LIBREOFFICE CALC**

Учебно-практическое пособие

Краснодар  
2024

УДК 796/799  
ББК 16.23  
Е732

Одобрено  
редакционно-издательским советом  
Краснодарского университета  
МВД России

Рецензенты:

*А. Б. Карпун*, кандидат философских наук (Ростовская школа служебно-розыскного собаководства МВД России);

*Д. В. Савченко*, кандидат социологических наук (МВД по Республике Адыгея).

**Ермилов Ю. А.**

Е732      Обработка результатов сотрудников полиции по общей физической подготовке при помощи программы LibreOffice Calc : учебно-практическое пособие / Ю.А. Ермилов, А.Б. Медников, У. И. Дустмуродов. – Краснодар : Краснодарский университет МВД России, 2024. – 50 с.

ISBN 978-5-9266-2099-0

В учебно-практическом пособии изложен материал прикладного характера, раскрывающий процесс автоматической обработки результатов в контрольных упражнениях с последующей оценкой уровня общей физической подготовленности сотрудников полиции при помощи компьютерной программы LibreOffice Calc.

Для профессорско-преподавательского состава, курсантов, слушателей образовательных организаций МВД России и сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации.

УДК 796/799  
ББК 16.23

ISBN 978-5-9266-2099-0

© Краснодарский университет  
МВД России, 2024  
© Ермилов Ю. А., Медников А. Б.,  
Дустмуродов У. И., 2024

## Введение

Инновационные технологии внедряются во все сферы человеческой деятельности. Образовательный процесс не является исключением, уже сегодня активно используются новые возможности. Такие устройства как персональный компьютер или ноутбук, проектор, интерактивная доска и т.п. являются помощниками преподавателя и его инструментами. Практически у каждой образовательной организаций есть свой сайт в интернете, который не только информирует, но и предоставляет доступ к учебным материалам. Дистанционное обучение дополняет традиционное и способствует повышению качества. В образовательных организациях МВД России активно используется система дистанционного обучения Moodle где для взаимодействия преподавателя, и обучающегося создается курс в котором есть богатый набор модулей (чат, опрос, форум, задание, тест, анкета и т.д.). Заполнение электронного журнала в системе управления учебным процессом «Магеллан» стало вполне естественным процессом.

Компьютерное программное обеспечение выполняет такие функции как обучение, контроль и оценка усвоенных знаний. Некоторые компьютерные программы позволяют автоматизировать рутинные задачи, экономя время. Например, программа KtpRed позволяет учителю сократить время при составлении календарно-тематических планов, программа «Калькулятор учителя» позволяет быстро и точно производить вычисления успеваемости или программа Testdel позволяет создавать тесты и т.д.

В области физической культуры и спорта программное обеспечение используется в основном для обработки результатов в контрольных упражнениях. Например, автоматический подсчет результатов во Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне», подсчет очков в соревнованиях или выставление оценок по результатам в контрольных упражнениях и т.д. Для подобных расчетов нет необходимости разрабатывать специальное программное обес-

печение, так как возможности электронной таблицы Microsoft Excel позволяют автоматизировать этот процесс. В зависимости от потребностей электронную таблицу можно приспособить под свои нужды.

В процессе первоначальной подготовки подобная обработка результатов необходима для оценки уровня общей физической подготовленности слушателей. Эта процедура состоит из следующих операций: 1) каждый результат в контрольном упражнении которое выполнял слушатель, переводиться в баллы по специальной таблице (таких результатов может быть два или три в зависимости от количества контрольных упражнений которые сдавал слушатель); 2) полученные баллы необходимо сложить; 3) необходимо сопоставить сумму баллов с требованиями относительно возрастной группы слушателя; 4) выставить дифференцированную оценку согласно критериям оценки. Подобную совокупность операций необходимо провести для каждого слушателя. Как правило, в учебной группе около 30 слушателей и процесс оценки уровня общей физической подготовленности занимает длительное время, при этом велика вероятность ошибки. А если необходимо оценить уровень общей физической подготовленности в нескольких группах, то объем рутинной работы существенно возрастает. При инспекторских проверках, контрольных или целевых проверках, органов, организаций, подразделений МВД России количество сотрудников полиции достигает сотен и в таких ситуациях еще больше ощущается нехватка «калькулятора» который бы позволял ускорить процесс обработки результатов в контрольных упражнениях.

Как было уже сказано для автоматических расчетов, возможно, использовать электронную таблицу Microsoft Excel, однако в связи с импортозамещением и частичным переходом Министерства внутренних дел Российской Федерации с операционной системы Microsoft Windows на Astra Linux, для создания электронной таблицы будет использоваться офисный пакет LibreOffice. Данный офисный пакет может быть установлен на любую операционную систему (Windows, Linux, macOS), по-

этому проблем с использованием подготовленной электронной таблицы не должно возникнуть.

Цель нашего учебно-практического пособия заключалась в создании электронной таблицы в программе LibreOffice Calc которая бы позволяла автоматически обрабатывать результаты в контрольных упражнениях с последующей оценкой уровня общей физической подготовки слушателей с учетом предъявляемых требований, дополнительно к которой предоставить методические рекомендации для полноценного ее использования.

Пособие подготовлено с таким расчетом, чтобы преподаватель который заинтересуется мог полноценно применять в своей практике подобный «инструмент» и при необходимости корректировал его под свои нужды. Пособие является дополнением к файлу электронной таблицы, так как в процессе ее использования неизбежны вопросы. Электронная таблица содержит подготовленные листы «Текущий контроль», «Зачет ФП», «Зачет ФП№2», «Зачет ОФП», «Зачет ОФП№2», «Текущий контроль №2», «Экзамен ФП», которые соответствуют рубежам контроля согласно учебного плана по физической подготовке утвержденного в Краснодарском университете МВД России для граждан впервые принятых на службу в органы внутренних дел Российской Федерации по должности служащего «Полицейский». При необходимости электронную таблицу можно будет приспособить для другой категории обучающихся или для инспекторской, контрольной или целевой проверки.

Предлагаемое учебное пособие может быть полезным не только профессорско-преподавательскому составу образовательных организаций МВД России, но и сотрудникам полиции принимающим участие в ежегодных проверках профессиональной пригодности в аспекте оценки уровня общей физической подготовленности сотрудников полиции. Замечания и пожелания связанные с пособием можно направить по адресу [ermilov1991@ya.ru](mailto:ermilov1991@ya.ru).

## 1. Знакомство с LibreOffice Calc

В этой главе, будут освещены некоторые вопросы, которые могут возникнуть у пользователя впервые столкнувшегося с LibreOffice Calc. Мы не стремились к тому, чтобы представить руководство, содержащее все аспекты и возможности Calc, тем более, что подобная литература есть и имеется в свободном доступе. Будут освещены только те вопросы, на которые нужно дать пояснения, чтобы обеспечить комфортное использование подготовленной электронной таблицы для автоматической обработки результатов в контрольных упражнениях с последующей оценкой уровня общей физической подготовленности. В качестве рекомендации, если возникнут вопросы на которые в пособии не предусмотрены ответы, то необходимо обратиться к соответствующим руководствам по LibreOffice Calc, некоторые из которых приведены в списке литературы [1, 8, 9, 10].

Теперь, что же такое LibreOffice Calc? Если обратиться к одному из определений, то это табличный редактор, который позволяет манипулировать данными для получения определенного результата. Данный табличный редактор входит в пакет офисных программ LibreOffice, который содержит и другие программы, такие как:

- Writer (текстовый редактор);
- Impress (средство создания и демонстрации презентаций);
- Draw (векторный редактор);
- Math (редактор формул);
- Base (система управления базами данных).

Большинству пользователей известен другой офисный пакет Microsoft Office. Так вот, можно сказать, что LibreOffice является одним из его достойных аналогов. Основное отличие заключается в том, что LibreOffice является полностью свободным и бесплатным офисным пакетом. Данный офисный пакет совместим с такими операционными системами как Windows, Linux, macOS, в то время как Microsoft Office неприспособлен под систему Linux. На данный момент несовместимость

Microsoft Office с операционными системами Linux является основным недостатком этого офисного пакета. Тем более, с учетом того, что в Российской Федерации постепенно осуществляется импортозамещение операционной системы Microsoft Windows на отечественные аналоги, которые разрабатываются и разрабатываются на ядре Linux. Среди которых можно выделить Alt Linux, Astra Linux, Ред ОС, Эльбрус, Ось и т. д.

Импортозамещение в этом секторе началось с 2015 года, и в 2022 году перешло в активную фазу в связи с тем, что компания Microsoft заявила об уходе с Российского рынка [2].

К нормативным актам поддерживающим программу импортозамещения и безопасности критической информационной структуры в Российской Федерации относятся:

- Постановление Правительства РФ от 16.11. 2015 № 1236 (ред. от 28.12.2022) «Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд»;

- Постановление Правительства РФ от 23.03.2017 № 325 (ред. от 07.03.2018) «Об утверждении дополнительных требований к программам для электронных вычислительных машин и базам данных, сведения о которых включены в реестр российского программного обеспечения, и внесении изменений в Правила формирования и ведения единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных»;

- Приказ ФСТЭК России от 25.12.2017 № 239 (ред. от 20.02.2020) «Об утверждении Требований по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 26.07.2017 № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»;

Приказ Минкомсвязи России от 04.07.2018 № 335 «Об утверждении методических рекомендаций по переходу органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и ор-

ганов местного самоуправления муниципальных образований Российской Федерации на использование отечественного офисного программного обеспечения, в том числе ранее закупленного офисного программного обеспечения».

Из Российских операционных систем на персональные компьютеры в Министерстве внутренних дел Российской Федерации устанавливается Astra Linux, которая активно уже используется в таких структурах как: Федеральная служба охраны, Министерство образования и науки, Министерство Здравоохранения, Главное управление специальных программ Президента, Управление социальной политики, Федеральная служба исполнения наказаний, Федеральная таможенная службы, Роскосмос, Министерство обороны, Росатом, Федеральная служба безопасности. Установка этой операционной системы на компьютеры государственных учреждений обосновано предоставляемыми уровнями защиты информации, такими как мандатный контроль, ролевое управление доступом, механизмы защиты СУБД и средств виртуализации, режим «киоск» - «белый» список разрешенных к запуску приложений, корректная работа с электронной подписью, дополнительная изоляция компонентов виртуализации и контейнеров Docker, динамический контроль целостности, регистрация событий безопасности, контроль подключенных съемных машинных носителей информации, классы АС по РД АС, класс защищенности ГИС, уровень защищенности ИСПДн, категория защищенности 3О КИИ, класс защищенности АСУ ТП [11].

В Министерстве внутренних дел Российской Федерации оформление документов регламентируется приказом № 615 «Об утверждении инструкции по делопроизводству в органах внутренних дел Российской Федерации». В п. 24 рекомендуется использовать текстовый редактор Microsoft Word версии 2003 и выше [4]. Что касается импортозамещения, то данный нормативный документ в этом вопросе отстает от действительности, так как в том же пункте приказа указывается на то, что возможно использовать другой текстовый редактор, совместимый с Microsoft Word, с использованием шрифтов Times New Roman (Times New Roman Cyr). Однако как было уже сказано

выше ОС Astra Linux не поддерживает офисный пакет Microsoft Office, вместо него используется LibreOffice который совместим с Microsoft Office, но не поддерживает, а точнее не имеет шрифтов Times New Roman (Times New Roman Cyr) вместо которых используется шрифт Liberation Serif (PT Astra Serif). Отталкиваясь от шрифтов, согласно приказа, LibreOffice нельзя использовать в документообороте, тем не менее Министерство внутренних дел Российской Федерации закупает компьютеры на операционной системе Astra Linux с предустановленным офисным пакетом LibreOffice [3].

Несмотря на то, что в выше указанных нормативных документах указывается на приоритетное использование отечественного программного обеспечения (п. 7, приказа Минкомсвязи России от 04.07.2018 № 335 «Об утверждении методических рекомендаций по переходу органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления муниципальных образований Российской Федерации на использование отечественного офисного программного обеспечения, в том числе ранее закупленного офисного программного обеспечения») продукт LibreOffice не относится к отечественным продуктам, а принадлежит немецкой компании The Document Foundation. На официальном сайте LibreOffice в разделе «About us» сказано, что «LibreOffice разработан пользователями, которые так же, как и вы, верят в принципы свободного программного обеспечения и в возможность делиться своей работой со всем миром без каких-либо ограничений» [12]. По данным википедии (<https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice>) этот офисный пакет активно используется во всем мире о чем говорят следующие цифры: с 2003 по 2013 власти Мюнхена перевели на LibreOffice 14000 рабочих станций, в 2011 некоторые государственные учреждения Франции перевели около 500 тысяч рабочих станций, в 2012 на Канарских островах администрация Лас-Пальмаса начала использовать этот пакет на 1200 персональных компьютерах, в 2013 году администрация Испанской Валенсии перевела 120 000 компьютеров, включая школы и суды. Тем не менее, большинство россиян пока еще предпочитает офисный пакет Microsoft

Office. Согласно статистике от Yandex Wordstat за месяц на момент обращения к этому сервису (20.04.2023) количество запросов, посвященное Microsoft Office составило - 395 708 , а LibreOffice - 140 251. Существуют отечественные продукты офисных пакетов, например, «МойОфис», «Р7-Офис», «AlterOffice» но их основной недостаток, заключается в том, что для их полноценного использования придется купить лицензию.

Теперь на сколько полноценно можно использовать LibreOffice в условиях доминирования Microsoft Office. В практике часто возникает ситуация когда один текстовый документ подготовленный в LibreOffice необходимо отправить по электронной почте другому пользователю, у которого скорее всего установлен офисный пакет Microsoft Office, будет ли открываться документ и корректно отображаться? На просторах интернета бытует мнение, что эти офисные пакеты плохо совместимы. Однако это не совсем так, безусловно при работе можно встретиться с некоторыми сложностями, но в основном эти текстовые редакторы прекрасно совместимы, при условии грамотного форматирования текста.

В связи с тем, что в государственных учреждениях осуществляется импортозамещение, то на многих компьютерах уже установлена операционная система Astra Linux. Поэтому многим пользователям придется перестроиться с офисного пакета Microsoft Office, и научиться работать в LibreOffice. Приведем сравнительную таблицу офисных пакетов по их возможностям (табл. 1).

Пользователи, которые будут работать на офисном пакете LibreOffice столкнутся с некоторым различием расположения инструментов на панели и некоторыми особенностями программы. Выше уже было сказано насчет отсутствия шрифта Times New Roman, кроме этого, то с чем придется столкнуться в первую очередь это непривычное расширение файлов (табл. 2). Следует учитывать, что если открыть документ Microsoft Office в LibreOffice, то документ может выглядеть немного по другому. Прежде всего, это проявляется в разном шрифте в некоторых местах текста, разном кегле шрифта, мо-

гут быть нарушены отступы, в таблицах смещен текст в сторону и т.д. Основная причина, как было сказано выше заключается в не грамотном форматировании, когда вместо инструментов, приспособленных для конкретных операций, пользователи прибегают к нерациональным способам. Например, для того чтобы расположить заглавие по центру, некоторые нажимают пробел, пока текст не достигнет середины. В результате появляются лишние непечатаемые символы, из-за которых начинает «прыгать» текст, если открыть его в другом текстовом редакторе. Это следует учитывать, если вы отправляете документ по почте пользователю, у которого на компьютере установлен другой офисный пакет. Если документ подготовленный в LibreOffice будет отправляться кому-то, то лучше при сохранении документа выбрать формат «docx». В некоторых случаях, если нет уверенности в том, что текст отобразится в нужном виде, и вы знаете, что в него не будут вноситься изменения, то лучше файл экспортировать в PDF формат тогда все останется в первоначальном виде.

Таблица 1

*Сравнительная таблица по возможностям офисных пакетов*

<b>Microsoft Office</b>	<b>LibreOffice</b>
Microsoft Word — текстовый редактор	LibreOffice Writer
Microsoft Excel — электронная таблица	LibreOffice Calc
Microsoft PowerPoint -создание и демонстрация презентаций	LibreOffice Impress
Microsoft Access — база данных	LibreOffice Base

Таблица 2

*Расширения файлов*

Microsoft Word	<b>docx</b>	LibreOffice Writer	<b>odt</b>
Microsoft Excel	<b>xlsx</b>	LibreOffice Calc	<b>ods</b>
Microsoft PowerPoint	<b>ppt</b>	LibreOffice Impress	<b>odp</b>

Для автоматической обработки результатов в контрольных упражнениях с последующей оценкой уровня общей физической подготовленности специально была подготовлена электронная таблица. Для того чтобы начать ей пользоваться, необходимо загрузить офисный пакет LibreOffice с русскоязычного сайта <https://ru.libreoffice.org/> или с официальной страницы <https://www.libreoffice.org/>. Версию офисного пакета можно загрузить более свежую, а не ту в которой подготовлены файлы (версия офисного пакета в нашем случае при подготовке файла была 6.4.7.2). При загрузке выберите тот файл программы который подходит для вашей операционной системы.

В качестве второго шага, необходимо загрузить папку «Электронная таблица.zip». Загрузить можно по ссылке <https://disk.yandex.ru/d/kb-uQkPC26an4w> или по QR коду (рис. 1). Папка содержит четыре файла:

1. Электронная таблица (для работы);
2. Электронная таблица (как пример);
3. Видео файл «Зачет ФП»;
4. Видео файл «Вычисление успеваемости».



Рис. 1. QR код

Если папка «Электронная таблица.zip» не открывается, то скорее всего на вашем компьютере не установлена программа для работы с архивами (для Linux — Ark или FileRoller, для Windows — WinRAR или 7-Zip). После установки программы папка откроется и можно пользоваться файлами.

Первый файл «Электронная таблица (для работы)» это готовая таблица для автоматической обработки результатов в контрольных упражнениях с последующей оценкой уровня общей физической подготовленности. Для работы, в нее нужно будет внести список учебной группы и возрастные группы, далее указывая результаты в контрольных упражнениях, все расчеты будут осуществляться автоматически.

Второй файл «Электронная таблица (как пример)» предназначен для ознакомления. В нем уже заполнен список учебной группы, возрастные группы, реальные результаты слушателей которые ранее проходили первоначальную подготовку. Если вводить

результаты в контрольных упражнениях в электронную таблицу, то к концу обучения у нас получится точно такая же электронная таблица со всеми результатами, оценками, баллами, диаграммами, динамикой прироста работоспособности и статистическими данными отображающими успеваемость учебной группы.

Третий видео файл «Зачет ФП» предназначен для ознакомления с процессом ввода данных и наглядного представления того как автоматически обрабатываются результаты в контрольных упражнениях, определяются баллы, сумма баллов, выставляется оценка, формируется график уровня общей физической подготовленности в виде диаграммы. Видео интересно еще тем, что наглядно продемонстрировано обновление формулы (см. главу 4), в том случае если после ввода результата в контрольном упражнении не отображаются баллы и в расчетах происходит ошибка.

Четвертый файл «Вычисление успеваемости» предназначен для ознакомления с вводом данных для получения статистических данных показывающих успеваемость учебной группы.

Рекомендуется электронные таблицы в zip файле разархивировать и открывать только в LibreOffice. Конечно, открыть файлы можно и в Microsoft Excel, но тогда не только внешний вид, но и функциональность может быть нарушена.

Так как в установленном вами офисном пакете LibreOffice может быть установлена другая тема значков для меню, панели инструментов и панели формул, которая отличается от тех которые приводятся в данном пособии, то третьим шагом будет установка аналогичной темы, что необязательно.

Чтобы изменить вид значков необходимо:

1. В меню «Сервис», перейти в «Параметры», затем выбрать «LibreOffice — Вид»;

2. В разделе «Стиль значков» выбрать «Tango».

Весь иллюстративный материал, приводимый в пособии, подготовлен в LibreOffice версии 6.4.7.2 с темой «Tango».

## **2. Основные элементы управления электронной таблицей и необходимые операции**

### **2.1. Внешний вид**

Электронная таблица для автоматической обработки результатов в контрольных упражнениях с последующей оценкой уровня общей физической подготовленности в нижней части панели инструментов содержит такие листы как: «Текущий контроль», «Зачет по ФП», «Зачет ФП №2», «Зачет ОФП», «Зачет ОФП №2», «Текущий контроль №2», и «Экзамен ФП» (рис. 2). Количество необходимых листов определено опытным путем, а их последовательность соответствует основной рабочей программе по физической подготовке разработанной в Краснодарском университете МВД России для граждан впервые принятых в органы внутренних дел и проходящих первоначальную подготовку по должности служащего «Полицейский». Такие листы как «Зачет ФП №2» или «Зачет ОФП №2» нужны в том случае, если слушатель не сдал зачет с первой попытки. При необходимости ненужные листы могут быть удалены, также возможно добавить дополнительные (как добавить дополнительные листы будет описано ниже). Основными листами следует считать такие, как «Текущий контроль», «Зачет ФП», «Зачет ОФП» и «Экзамен ФП».

В зависимости от вида контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация) результаты в контрольных упражнениях необходимо вводить в соответствующие листы. Листы, кроме основной рабочей области (таблицы в которую заносятся результаты в контрольных упражнениях и осуществляются автоматическая обработка) содержат данные позволяющие производить расчеты связанные с оценкой уровня общей физической подготовленности. Без этих данных программа не сможет выдать верный результат и объективно выставить оценку.

Экзамен по физической подготовке																	
№	Ф.И.О.	В.г.р.	Подтягивания		Отжимания		Жим гири		Ч. бег 4х20		Ч. бег 10х10		Кросс 1 км		Сумма баллов	Оценка	Динамика
			Результат	Баллы	Результат	Баллы	Результат	Баллы	Результат	Баллы	Результат	Баллы	Результат	Баллы			
4	Адамен Э Р	3	0	0	0	0	58	91	0	0	27,7	49	4<	0	140	удовлетв	33,3
5	Айвазян С В	1	0	0	48	71	0	0	0	0	25,4	80	3,29	61	212	отлично	22,6
6	Аксенов И В	1	10	58	0	0	0	0	0	0	26,7	56	3,36	59	173	удовлетв	20,4
7	Алексеев Д Г	1	0	0	50	75	0	0	0	0	24,3	96	3,43	57	228	отлично	31,5
8	Андреев Р А	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
9	Барыкина С А	1	0	0	52	79	0	0	0	0	26,1	66	3,24	63	208	отлично	25,5
10	Ворошилов И А	3	0	0	0	0	50	75	16,9	46	0	0	3,51	46	167	отлично	44,7
11	Галкин И А	1	0	0	50	75	0	0	0	0	26,6	57	3,35	59	191	отлично	18,3
12	Гапонов Н Ю	1	0	0	25	40	0	0	19,1	34	0	0	4<	0	74	неудовлетв	26,0
13	Гасоян Б И	2	0	0	0	0	45	65	18,4	38	0	0	4<	0	103	неудовлетв	27,6
14	Денисов А В	2	0	0	60	95	0	0	0	0	26,2	64	3,27	62	221	отлично	15,6
15	Долгинский Ю П	1	11	61	0	0	0	0	0	0	25,2	84	3,48	55	200	отлично	61,4

Рис. 2. Внешний вид

На листе «Текущего контроля» под основной рабочей областью, к данным позволяющим автоматически обрабатывать результаты относятся контрольные нормативы. На листе «Зачет ФП», «Зачет ОФП», «Экзамен ФП» для обработки есть таблица «Начисления баллов за выполнение контрольных упражнений общей физической подготовки». Такие листы как «Зачет ФП», «Зачет ОФП», «Экзамен ФП» содержит такие графы как «Сумма баллов» и «Оценка». На листе «Экзамен ФП» есть еще дополнительная графа «Динамика». К дополнительной рабочей области можно отнести диаграмму, при помощи которой возможно сравнивать динамику прироста работоспособности (уровень общей физической подготовленности) по сумме набранных баллов и область для вычисления успеваемости учебной группы.

Если на листе «Текущего контроля» контрольные нормативы несколько отличаются от принятых в той или иной образовательной организации то как их скорректировать будет представлено ниже, в соответствующем параграфе (см. главу 4).

## 2.2. Элементы управления

Главное окно Calc состоит из следующих элементов: меню (рис. 3), стандартная панель инструментов (рис. 4), панель форматирования (рис. 5) панель формул (рис. 6) и рабочая область (рис. 6).

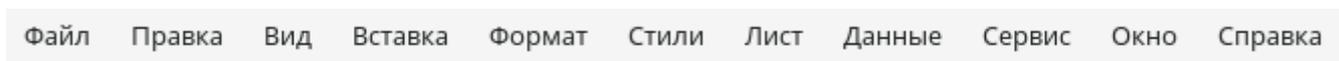


Рис. 3. Меню



Рис. 4. Панель инструментов



Рис. 5. Панель форматирования



Рис. 6. Панель формул

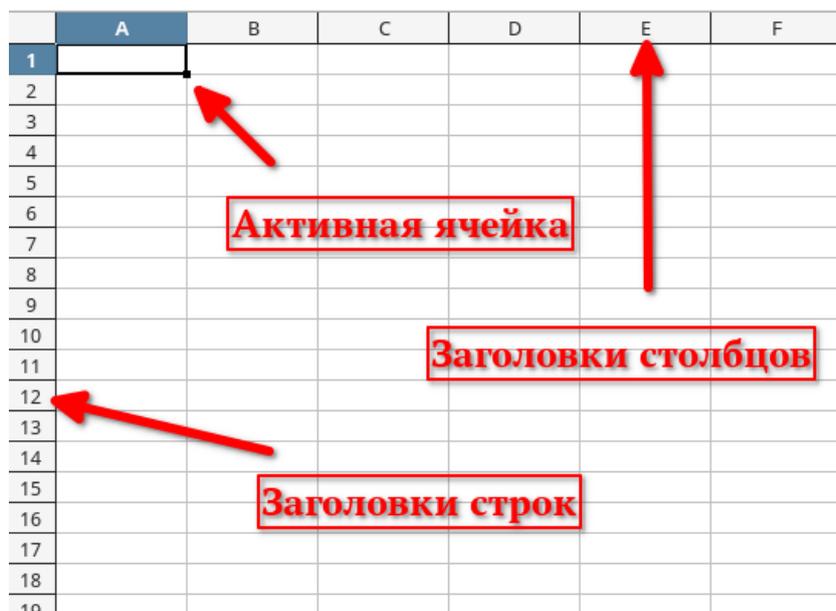


Рис. 7. Рабочая область

### 2.3. Ввод данных

В основной рабочей области для обработки результатов во всех листах («Текущий контроль», «Зачет ФП», «Зачет ОФП», «Экзамен ФП») в графе № 1 уже указан порядковый номер, графу №2 нужно заполнить и указать фамилии и инициалы слушателей, в графе №3 нужно указать возрастные группы. Без заполнения графы №3 электронная таблица не будет обрабатывать результаты. Далее графы содержат контрольные упражнения каждое из которых имеет две графы: первая графа — «Результат», вторая графа — «Оценка» или «Баллы». Результаты в контрольных упражнениях вводятся на всех листах только в графу — «Результат». Каждая ячейка графы «Оценка» или «Баллы» содержит формулу благодаря которой осуществляется обработка результатов.

Для того чтобы ввести результат в контрольном упражнении найдите соответствующую графу и наведите курсор мыши на нужную ячейку которая персональна для конкретного слушателя. Щелкните левой кнопкой мыши по ячейке и можно вводить значения используя клавиши цифровой клавиатуры. Для удаления данных в ячейке воспользуйтесь клавишей Delete. Для редактирования нужно нажать F2, появится курсор в конце ячейки, для удаления части данных воспользуйтесь клавишей Backspace. Клавиши Delete, F2, Backspace работают если ячейка активна, т. е. вы видите мигающий курсор мыши (рис. 7).

Для того чтобы посмотреть формулу в ячейке графы «Оценка» или «Баллы», достаточно навести курсор мыши на ячейку и нажать левую кнопку мыши, на панели формул (рис. 6) появится формула благодаря которой программа осуществляет обработку. На листе «Текущий контроль» формула занимает много места, поэтому часть ее скрыта, чтобы открыть формулу целиком на панели формул с правой стороны есть стрелочка вниз, нажмите на нее (рис. 17). В процессе просмотра формул старайтесь не вносить в них изменения, так как для их восстановления может быть недостаточно нажать значок на панели инструментов «Отмена» (рис. 4) отмену можно сделать сочетанием клавиш (Ctrl+Z). Но если вы случайно изменили формулу, то самый простой способ это закрыть документ не сохраняя изменения, тогда открыв его вновь, формула будет в первоначальном рабочем виде.

## 2.4. Добавление листов

Выше уже было сказано, что к основным листам относятся: «Текущий контроль», «Зачет ФП», «Зачет ОФП» и «Экзамен ФП». В практике могут потребоваться дополнительные листы. Например, если слушатели не сдали зачет с первой или второй попытки и им предоставляется третья попытка. В таком случае не нужно удалять их результаты на листе «Зачет ФП №2», «Зачет ОФП №2, или «Экзамен ФП» можно добавить лист «Зачет ФП №3», «Зачет ОФП №3», «Экзамен ФП №2». Таким образом, сохранятся все результаты слушателей для будущего их анализа.

Создать дополнительный лист можно двумя способами:

1. На рабочей области (рис. 7), внизу, там где указаны названия листов нужно нажать на значок «+». После чего сразу появится новый, чистый лист. Так как дополнительный лист пустой в него нужно просто скопировать все содержание листа, который нужен, т. е. если мы создаем лист «Зачет ФП №3», то скопировать нужно все содержимое листа «Зачет ФП №2». Находясь на листе «Зачет ФП №2» нажимаем на любую ячейку, чтобы она стала активной, затем нажимаем комбинацию клавиш Ctrl+A (выделится весь лист), после чего нажимаем Ctrl+C (копируем содержимое листа). Далее переходим в созданный лист, выделяем ячейку, самую первую с левой стороны, делаем ее активной. и нажимаем Ctrl+V (вставляем содержимое скопированного листа). Так как лист «Зачет ФП №3» будет аналогичен листу «Зачет ФП №2», в нем нужно удалить все результаты в контрольных упражнениях и ввести новые. В таком случае, в процессе анализа, будет очевидно кто сдал зачет с первой попытки, кто со второй и кто с третьей. Для того чтобы не копировать содержимое одного листа в другой можно предложить второй способ.

2. Второй способ осуществляется при помощи копирования нужного листа. Для этого наводим курсор на нужный лист и нажимаем правую кнопку мыши, для вызова контекстного меню. В открывшемся меню нужно выбрать «Переместить/скопировать лист», далее выбрать «Копировать» и ука-

зять перед каким листом, нужно вставить копию листа, ввести имя и нажать «Ок». Таким образом, будет создан нужный дополнительный лист при этом нам не нужно переносить вручную основную рабочую область и дополнительные рабочие области с таблицами данных.

Если нужно удалить лист, то щелкните правой кнопкой мыши на вкладке листа, и в контекстном меню выберите команду «Удалить лист».

При первом варианте создания дополнительного листа лучше его переименовать что, можно сделать при помощи контекстного меню, в котором нужно выбрать команду «Переименовать лист».

### **3. Использование электронной таблицы для автоматической обработки результатов в контрольных упражнениях**

#### **3.1. Правила заполнения электронной таблицы**

Правила:

1. Обязательно должна быть заполнена графа «Возрастная группа» (арабскими цифрами) во всех листах. Если ее не заполнить, то на листе «Текущего контроля» после ввода результатов в контрольных упражнениях во всех графах «Оценка» будет некорректное значение «0» (ноль). Если на листе «Зачет ФП», «Зачет ОФП» или «Экзамен ФП» не заполнить эту графу, то в графе «Оценка» вместо нее будет значение «0» (ноль).

2. Если результат в контрольном упражнении содержит разряд десятых, то в качестве разделительного знака ставиться десятичная запятая, а не точка. Например, если на листе «Текущего контроля» в контрольном упражнении результат в челночном беге указать через точку (16.2 сек.), то в графе «Оценка» отобразиться некорректное значение «0». На листах «Зачет ФП», «Зачет ОФП» или «Экзамен ФП» разницы нет, какой знак использовать, но лучше и правильнее применять десятичную запятую, а не точку.

3. При необходимости, возможно, поменять место расположения таблицы данных (контрольные нормативы) только на листе «Текущего контроля», так как ячейки содержат формулы с абсолютными ссылками (см. главу 4), что позволяет при перемещении таблицы данных, несмотря на изменение адресов ячеек, формуле в графе «Оценка» использовать данные в актуальных ячейках. Не следует менять место расположения таблицы «Начисления баллов за выполнение контрольных упражнений» на листе «Зачет ФП», «Зачет ОФП» и «Экзамен ФП» так как формулы в ячейках содержат относительные ссылки, и при перемещении таблицы ее данные уже не будут соответствовать адресам ячеек в формуле, что приведет к ошибке при обработке результатов. При их перемещении количество бал-

лов относительно результата в контрольном упражнении будет неверным, следовательно и сумма баллов тоже.

4. На листе «Зачет ФП», «Зачет ОФП» и «Экзамен ФП» графы «Результат» в контрольных упражнениях не должны оставаться пустыми. Слушатели как правило сдают три контрольных упражнения, соответственно будут заполнены только три графы с их результатами, остальные графы необходимо заполнить и указать тоже указав «0» (ноль). Если ячейка будет пустая, то в графе «Сумма баллов» и следовательно в графе «Оценка» появиться значение «#Н/Д» которое свидетельствует о невозможности расчетов.

5. Если результат в контрольном упражнении не предусмотрен таблицей «Начисления баллов за выполнение контрольных упражнений общей физической подготовки» т.е. он может быть больше или меньше, (например, в разгибании рук в упоре лежа слушатель выполнил 65 повторений, а в таблице есть только результат равный 63), то необходимо к крайнему результату, который предусмотрен таблицей «Начисления баллов за выполнение контрольных упражнений» добавить знак «меньше» (<) или «больше» (>), в зависимости от результата слушателя (см. следующий параграф).

### 3.2. Ввод результатов в контрольных упражнениях

Если результат в контрольном упражнении не предусмотрен таблицей «Начисления баллов за выполнение контрольных упражнений общей физической подготовки», то необходимо к крайнему результату, который есть в таблице добавить знак «меньше» (<) или «больше» (>), в зависимости от результата. Например, в контрольном нормативе разгибание рук в упоре лежа результат на практике у слушателя может оказаться больше чем 63 раза, допустим 64. Если указать в одной из ячеек графы «Результат» - 64, то напротив в графе «Баллы» появиться ошибка «#Н/Д», так как в таблице отсутствуют баллы для данного результата. Чтобы выйти из этой ситуации и последующих, так как слушатель может показать результат равный 65, 66, 67 и т. д., а приказом МВД России №275 от 05.05.2018 «Об утверждении порядка подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации» не предусматривается количество баллов для таких высоких результатов т. е. после 63 повторений какой бы ни был высокий результат слушатель не сможет набрать более 100 баллов. В связи с чем в таблицу «Начисления баллов за выполнение контрольных нормативов общей физической подготовки» были добавлены крайние результаты со знаком «больше» (>) или «меньше» (<).

В контрольных упражнениях на силу если результат лучше, чем в таблице «Начисления баллов за выполнение контрольных нормативов общей физической подготовки», то ставится знак «меньше» (<), в контрольных упражнениях на быстроту и ловкость, выносливость если результат лучше, чем в таблице, то ставится тоже знак «больше» (>). В контрольных упражнениях на быстроту и ловкость и выносливость иногда ставится знак «меньше» (<) в следующих случаях: если результат в челночном беге 4x20 м более 26,9 с, тогда он записывается «26,9<»; если результат в челночном беге 10x10 более 44 с, тогда он записывается «44<»; если результат в кроссе более 4 мин, тогда он записывается как «4<».

Конечно, можно таблицу «Начисления баллов за выполнение контрольных упражнений общей физической подготовки» продолжить и напротив каждого возможного результата указать 100 баллов или 0 баллов, но зачем расписывать каждый возможный результат, если более 100 баллов слушатель не может заработать в одном контрольном упражнении?

Знак «больше» ( $>$ ) или «меньше» ( $<$ ) ставиться именно так, потому что если к крайним значениям в таблице «Начисления баллов за выполнение контрольных упражнений общей физической подготовки» подставить результат слушателя, то при 64 повторениях запись будет выглядеть следующим образом  $63 < 64$  т. е. в столбце «Результат» мы запишем его как  $63 <$ . В упражнениях на быстроту и ловкость если результат равен 14 с, а в таблице есть результат равный 14,1 с, то при записи этих результатов мы поставим знак, больше  $14,1 > 14$  и в столбце «Результат» он будет выглядеть  $14,1 >$ . Стоит пояснить, что в математике обычно запись осуществляется другим способом, для знака «больше» ( $>$ ), при написании первым вводится большее число, для знака «меньше» ( $<$ ), при написании первым вводится меньшее число. В нашем случае результат который есть в таблице всегда первый, а результат слушателя в контрольном упражнении всегда второй поэтому применяется в электронной таблице именно такой способ ввода результатов со знаками «больше» ( $>$ ) или «меньше» ( $<$ ). Таким образом, сложнее запутаться какой знак ставить «больше» или «меньше», так как вне зависимости от контрольного результата если результат слушателя больше (лучше) то ставиться всегда знак «меньше» ( $<$ ), если результат слушателя меньше (хуже) то всегда ставиться знак «больше» ( $>$ ) (табл. 3).

Знаки «больше» и «меньше» при вводе результатов

	<b>Если результат слушателя больше (лучше)</b>	<b>Если результат слушателя меньше (хуже)</b>
<b>В контрольных упражнениях на силу</b>	Указывается знак «меньше» (<)	Указывается знак «больше» (>)
<b>В контрольных упражнениях на быстроту и ловкость, выносливость</b>	Указывается знак «больше» (>)	Указывается знак «меньше» (<)

При выполнении упражнений на силу «лучше» это когда результат больше, а в упражнениях на быстроту и ловкость, выносливость «лучше» это когда результат меньше.

Так как в листах электронной таблицы предусмотрены практически все контрольные упражнения которые может выбрать слушатель на промежуточной аттестации, а уровень общей физической подготовленности оценивается только по результатам трех упражнений (п. 247.2 приказ МВД России № 275 от 05.05.2018), то для того чтобы не было ошибки #Н/Д необходимо заполнить все ячейки в строке (см. выше правило №4 заполнения электронной таблицы). В ячейки контрольных упражнений которые выполнил слушатель вводятся его результаты, остальные ячейки в контрольных упражнениях, которые не выполнял слушатель не должны пустовать, поэтому мы их заполняем указывая «0» (ноль).

### 3.3. Текущий контроль

При наличии результатов в контрольных упражнениях для подведения итогов, в электронной таблице, как было уже сказано выше нужно заполнить графы «Ф.И.О» и «В.гр.», после чего уже ввести данные в графу(ы) «Результат». Но прежде всего стоит свериться с контрольными нормативами для контрольных упражнений, так как они могут отличаться от принятых в той или иной образовательной организации МВД России. Контрольные нормативы в электронной таблице расположены под основной рабочей областью (рис. 8).

34	Контрольные упражнения	Возрастные группы												
		1			2			3			4			
		от 18 до 25 лет			от 25 до 30 лет			от 30 до 35 лет			от 35 до 40 лет			
35	36	37	Отл	Хор	Уд	Отл	Хор	Уд	Отл	Хор	Уд	Отл	Хор	Уд
38	Подтягивания	16	14	12	15	13	11	12	10	8	10	8	6	
39	Отжимания	45	40	35	40	35	30	35	30	25	30	25	20	
40	Жим гири	45	40	35	40	35	30	35	30	25	30	25	20	
41	Ч. бег 4x20 м	16	16,5	17	16,5	17	17,5	17,5	17,8	18	18,5	18,8	19	
42	Ч. бег 10x10	25	26	27	26	27	28	29	30	31	38	41	45	
43	Кросс 1 км	3,3	3,35	3,4	3,45	3,5	3,55	3,5	4	4,1	4,2	4,25	4,3	

Рис. 8. Контрольные нормативы

Если контрольные нормативы не совпадают с принятыми в какой-либо образовательной организации МВД России, то в главе 4 описан порядок их редактирования для корректной обработки в электронной таблице.

При вводе результатов в графу «Результат» для соответствующего контрольного упражнения, в графе «Оценка» сразу будет заполняться ячейка оценкой «Неуд», «Уд», «Хорошо» или «Отлично». Если ячейка в которой необходимо указать результат пустая, то в графе «Оценка» будет оценка «Неуд», это не должно смущать, так как после ввода результата, если он положительный, оценка изменится на соответствующую. При заполнении результатов в таких контрольных упражнениях как челночный бег и кросс 1 км в качестве разделительного знака следует использовать запятую. Если будет использоваться в качестве разделительного знака - точка, то оценка в этих контрольных упражнениях будет не соответствовать контрольным нормативам.

### 3.4. Оценка уровня общей физической подготовки (промежуточная аттестация)

На листе «Зачет ФП», «Зачет ОФП» и «Экзамен ФП» нужно заполнить графы «Ф.И.О.» и «В.гр.», можно скопировать эти данные из листа «Текущего контроля». Принцип ввода результатов в основной рабочей области на этих листах точно такой же как и для «Текущего контроля». После ввода результата вместо оценки будут отображаться баллы, соответствующие результату в контрольном упражнении согласно таблице «Начисления баллов за выполнение контрольных упражнений общей физической подготовки».

Все графы в начале заполнения основной рабочей области в электронной таблице, где указывается «Результат» заполнены значением «0» (ноль). Это значение может быть изменено только в одном случае, если у нас есть результат в данном контрольном упражнении тогда он вводится в ячейку, если результат отсутствует, то значение «0» остается без изменений. Иначе программа в графе «Сумма баллов» и «Оценка» будет выдавать ошибку «#Н/Д». Тут стоит указать, и еще раз напомнить, что если не будет указана возрастная группа, то в графе «Оценка» будет ошибка «ЛОЖЬ».

Обратите внимание, что в графе «Результат», «Баллы», и «Оценка» в правом верхнем углу располагается красный квадрат, при наведении курсора на который появится подсказка.

Если навести курсор на красный квадрат в графе «Результат», то его содержимое подскажет нам, что «если слушатель выбрал другое контрольное упражнение, то нужно указать значение «0», ячейка не должна оставаться пустой!».

Если навести курсор на красный квадрат в графе «Баллы», то его содержимое подскажет нам, что «если после ввода результата, не отображаются баллы, нужно обновить формулу!».

Если навести курсор на красный квадрат в графе «Оценка», то его содержимое подскажет нам, что «если отображается «ЛОЖЬ», то не указана возрастная группа!».

С правой стороны от основной рабочей области находится диаграмма (дополнительная рабочая область), которая графически отражает уровень общей физической подготовленности в зависимости от набранных баллов по результатам в контрольных упражнениях (рис. 9).

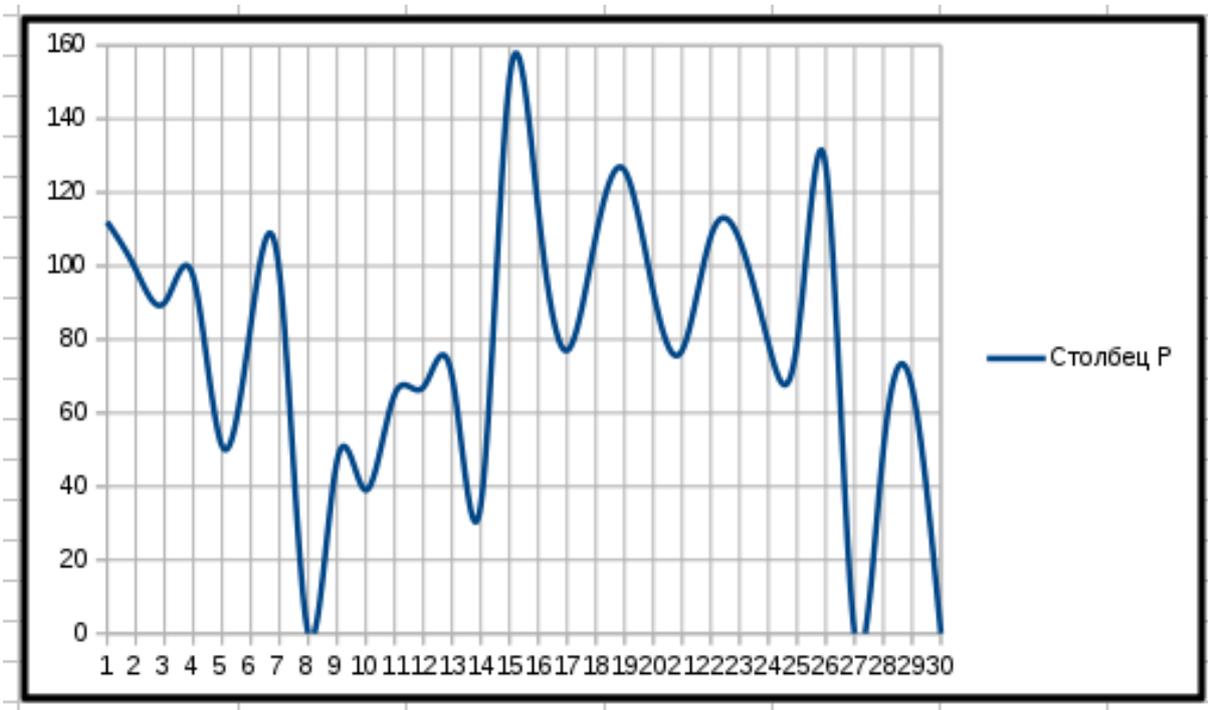


Рис. 9. Диаграмма

### 3.5. Вычисление успеваемости группы

Еще одна дополнительная рабочая область располагается под диаграммой, нужна она тогда когда при заполнении ведомости промежуточной аттестации необходимо указать проценты относительно количества удовлетворительных и неудовлетворительных оценок и выставить средний балл успеваемости группы (рис. 10). В верхнем правом углу этой таблицы тоже есть подсказка в виде красного квадрата. Если навести курсор на красный квадрат, то его содержимое подскажет нам, что «нужно указать в графе №1 количество слушателей, в графе №3 количество полученных «5», «4», «3», «2» и в графе №4 появятся проценты, а в графе №5 средний балл».

Проценты и средний балл <span style="float: right;">■</span>				
№1	№2	№3	№4	№5
<u>Всего слуш.</u>	<u>Оценка</u>	<u>Количество</u>	<u>%</u>	<u>Ср. бал</u>
0	5		#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
	4		#ДЕЛ/0!	
	3		#ДЕЛ/0!	
	2		#ДЕЛ/0!	

Рис. 10. Вычисление успеваемости группы

### 3.6. Динамика прироста работоспособности

Лист «Экзамен ФП» практически аналогичен листам: «Зачет ФП», и «Зачет ОФП». Особенность данного этого листа заключается в том, что есть еще графа «Динамика». В данной графе в процентах отображается прирост работоспособности или улучшение уровня общей физической подготовленности слушателей за период обучения. После того как на этом листе будут заполнены графы результатами в контрольных упражнениях, отобразится сумма набранных баллов и оценка относительно возрастной группы. Далее формула, которая содержится в каждой ячейке графы «Динамика» сопоставит сумму баллов в начале обучения которая имеется на листе «Зачет ФП» с суммой баллов набранной в конце обучения на листе «Экзамен ФП». Данные будут корректными только в том случае, если на листе «Зачет ФП» и на листе «Экзамен ФП» сумма баллов складывалась по результатам трех контрольных упражнений. Если на листе «Зачет ФП» сумма баллов складывалась по двум упражнениям, а на листе «Экзамен ФП» сумма баллов складывалась по трём упражнениям, то нарушается логический закон тождества.

$$W = \frac{100(V_2 - V_1)}{0,5(V_2 + V_1)}$$

Динамика рассчитывается по формуле Brody:

где  $V_1$  — исходный результат,  $V_2$  — конечный результат,  $W$  — величина прироста (%).

В электронной таблице эта формула записана в следующем виде:

$$W = 100 (V_2 - V_1) / 0,5(V_2 + V_1)$$

Если подставить вместо « $V_1$ » соответствующие ячейки с результатами в контрольных упражнениях на листе «Зачет ФП» а в качестве  $V_2$  указать сумму баллов на листе «Экзамен ФП», то формула приобретет следующий рабочий вид для LibreOffice Calc:

$$=((100*(P4-'Зачет ФП'.P4))/(0,5*(P4+'Зачет ФП'.P4)))$$

### 3.7. Диаграмма

На листах «Зачет ФП», «Зачет ОФП», «Экзамен ФП» уже предустановлена диаграмма, на которой отображается графически уровень общей физической подготовки по сумме баллов набранных по результатам в контрольных упражнениях. График видоизменяется автоматически, когда вводятся результаты в контрольных упражнениях.

Для графического анализа результатов в контрольных упражнениях по сумме набранных баллов может потребоваться сравнение баллов на зачете по физической подготовке и на зачете по общей физической подготовке. Чтобы при помощи диаграммы сравнить набранные баллы необходимо на листе «Зачет ОФП» нажать на диаграмму два раза левой кнопкой мыши (выделив ее), а затем вызвать контекстное меню правой кнопкой мыши и нажать «Диапазон данных». В появившемся окне выбрать «Ряды данных» и нажать «Добавить» (рис. 11).

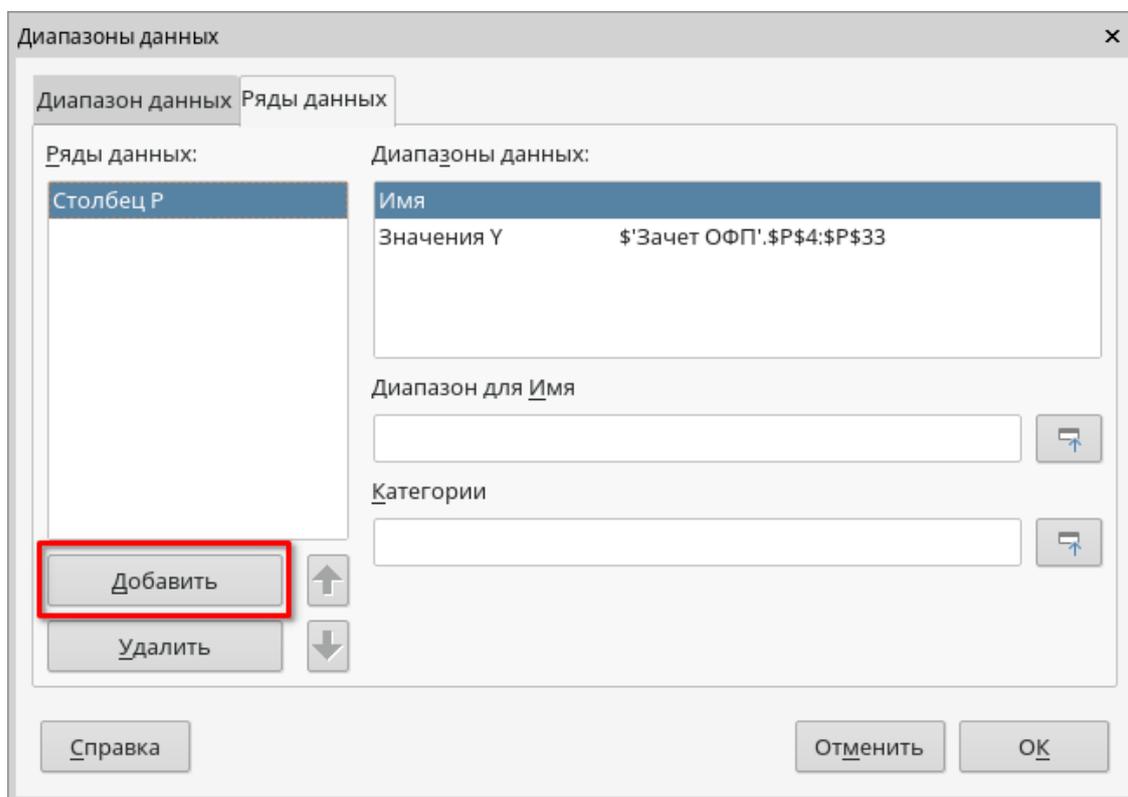


Рис. 11. Диапазон данных

В столбце «Ряды данных» появится строка «Серия», правее необходимо ввести «Диапазоны данных», ту сумму баллов, которую слушатели набрали на зачете по физической подготовке (рис. 12).

В строке «Диапазон для Имя» правее нажмите на кнопку (рис. 12).

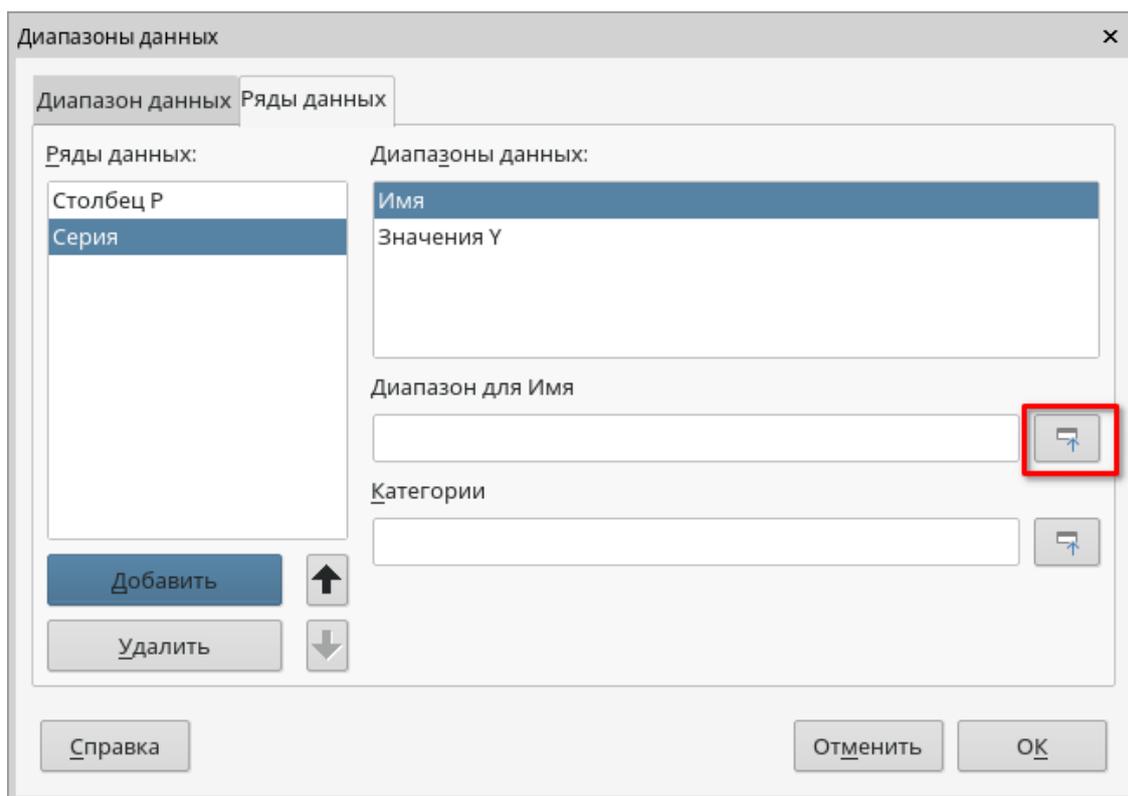


Рис. 12. Диапазон данных — серия, «Диапазон для Имя»

Появится окно «Выберите диапазон для Имя в Серия: Область». Чтобы выбрать сумму баллов, которую набрали слушатели на зачете по физической подготовке переходим на лист «Зачет ФП», при этом окно «Выберите диапазон для Имя в Серия: Область» не исчезнет, а будет ожидать данных. Чтобы эти данные ввести необходимо навести курсор мышки на самую верхнюю ячейку с суммой баллов и зажав левую кнопку мыши протянуть ее вниз выделяя весь столбец с баллами. После того как будет выделен диапазон, отпустите кнопку мыши и вы вернетесь в преж-

нее окно, в котором будет заполнена соответствующая строка (рис. 13).

Далее нажмите кнопку «ОК» и в диаграмме появится два графика построенных на основе суммы баллов набранных на зачете по физической подготовке и суммы баллов набранной на зачете по общей физической подготовке.

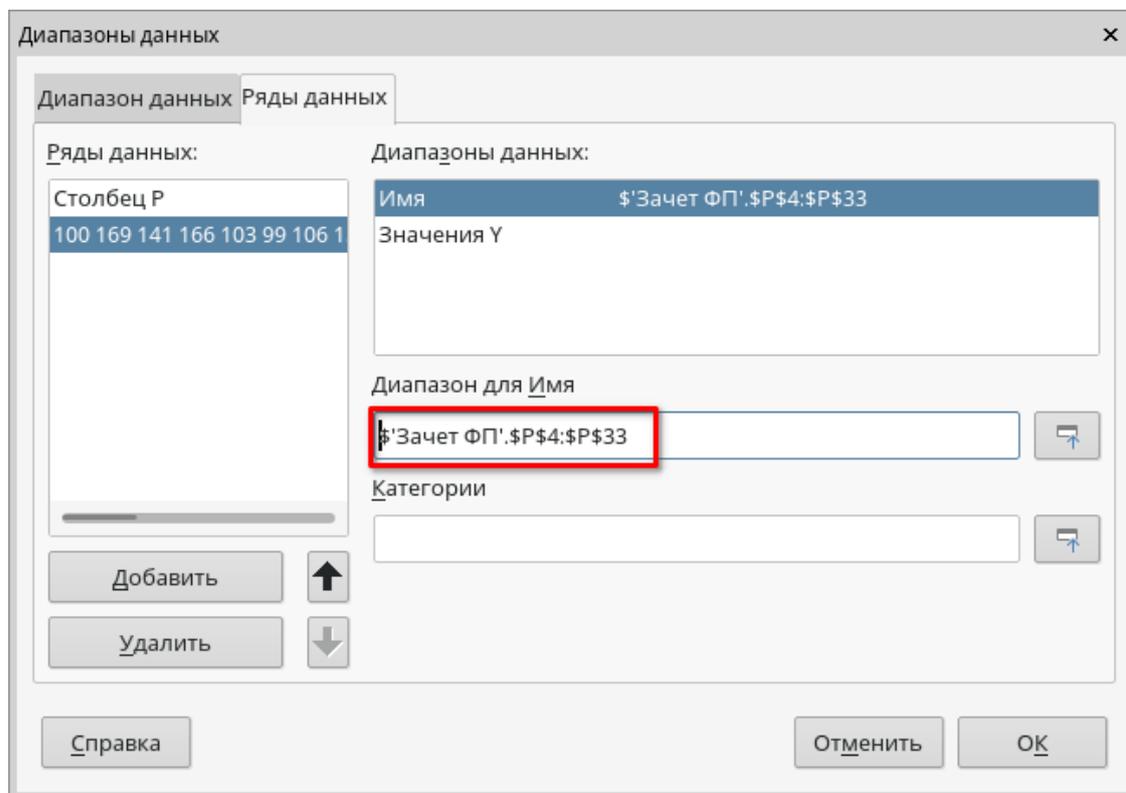


Рис. 13. Диапазон данных

При необходимости можно графически сравнить динамику по сумме набранных баллов на зачете по физической подготовке (начало обучения), на зачете по общей физической подготовке (середина обучения) и на экзамене по физической подготовке (конец обучения) т.е. на диаграмме будет отображаться три графика. Для этого нужно будет сделать, то же самое только воспользовавшись диаграммой на листе «Экзамен ФП» с добавлением баллов набранных на зачете по физической подготовке и зачете по общей физической подготовке. В таком случае выше описанную операцию нужно провести два раза для каждого диапазона данных (баллов).

## 4. Редактирование данных и обновление формул

Необходимость в редактировании данных, под которыми понимаются контрольные нормативы или таблица «Начисления баллов за выполнение контрольных упражнений общей физической подготовки» может возникнуть при изменении требований в регламентирующих документах, а именно:

1. Изменились контрольные нормативы в контрольных упражнениях или они отличаются в той или иной образовательной организации МВД России;
2. Изменилась сумма баллов для возрастных групп;
3. Если слушатели оцениваются по результатам в двух контрольных упражнениях, а не по трём;
4. Изменялось количество баллов для результатов в контрольных упражнениях.

Кроме этого, есть еще такая причина, которая относится к контрольным нормативам (которая повторяет первую причину). Возникнуть она может, если в той или иной образовательной организации МВД России контрольные нормативы несколько отличаются, от тех которые предъявляются к гражданам впервые принятым на службу в полицию (рядовой и младший начальствующий состав) в Краснодарском университете МВД России. В таких случаях для использования электронной таблицы необходимо внести в нее соответствующие изменения.

## 4.1. Контрольные нормативы

На листе «Текущий контроль» под основной рабочей областью есть таблица в которой указаны возрастные группы, контрольные упражнения и дифференцированные оценки для конкретных результатов в контрольных упражнениях (рис. 8). Если требования не совпадают с теми которые приняты в вашей образовательной организации МВД России или они изменились, то нужно просто удалить в соответствующих ячейках неактуальные значения и ввести новые. Например, в таблице контрольных нормативов в графе «Отл» для контрольного упражнения — подтягивания, вместо 16 раз, указываем, допустим 15 раз и т. д. Этого достаточно чтобы электронная таблица корректно оценивала слушателей при заполнении основной рабочей области. Напомним о том, о чем речь шла в правилах пользования электронной таблицей: если контрольный норматив предусматривает не целое число, то перед числом обозначающим десятые доли числа нужно ставить запятую, а не точку (челночный бег, кросс 1 км).

## 4.2. Сумма баллов для возрастных групп

На листе «Зачет ФП» или на других аналогичных листах сумма баллов для возрастных групп редактируется в таблице «Критерии оценки выполнения слушателями контрольных упражнений общей физической подготовки» (рис. 14). Подобное редактирование может понадобиться, если слушатели оцениваются по двум контрольным упражнениям, а не по трём, или если изменились требования по количеству баллов в трех упражнениях. В таком случае, нужно в соответствующих ячейках таблицы для каждой оценки («удовлетв», «хорошо», «отлично») относительно возрастных групп (указаны правее «Оценки») ввести новые значения (сумма баллов). Редактировать формулы в данном случае не потребуется.

В графе «Оценка», основной рабочей области, после ввода результатов будет появляться оценка в зависимости от той суммы набранных баллов которая указана в таблице (рис. 14).

Критерии оценки выполнения слушателями контрольных упражнений ОФП (п.245 приказа МВД России от 05.05.2018 № 275)				
Оценка	1	2	3	4
удовлетв	170	155	140	125
хорошо	180	165	150	135
отлично	190	175	160	145

Рис. 14. Критерии оценки выполнения слушателями контрольных упражнений общей физической подготовки

### 4.3. Начисление баллов в контрольных упражнениях

На листе «Зачет ФП» и ему подобных может потребоваться редактирование данных в таблице «Начисления баллов за выполнение контрольных упражнений общей физической подготовки» (рис. 15). Это может понадобиться, если в регламентирующем документе изменялось количество баллов для результатов в контрольных упражнениях [6]. Эта операция будет несколько сложнее, чем выше описанные.

Начисление баллов за выполнение контрольных упражнений общей физической подготовки осуществляется в соответствии с нормативами по общей физической подготовке (п. 200 приказа МВД России от 05.05.2018 № 275)											
31<	100	63<	100	63<	100	14,1>	100	23,9>	100	2,59>	100
31	100	63	100	63	100	14,1	100	23,9	100	2,59	100
30	99	62	99	62	99	14,2	99	24	99	3	99
-	98	-	98	-	98	-	98	24,1	98	-	98
29	97	61	97	61	97	14,3	97	24,2	97	3,01	97
-	96	-	96	-	96	-	96	24,3	96	-	96
28	95	60	95	60	95	14,4	95	24,4	95	3,02	95
-	94	-	94	-	94	-	94	24,5	94	-	94
27	93	59	93	59	93	14,5	93	24,6	93	3,03	93
-	92	-	92	-	92	-	92	24,7	92	-	92
26	91	58	91	58	91	14,6	91	24,8	91	3,04	91
-	90	-	90	-	90	-	90	24,9	90	-	90
25	89	57	89	57	89	14,7	89	-	89	3,05	89
-	88	-	88	-	88	-	88	25	88	-	88
24	87	56	87	56	87	14,8	87	-	87	3,06	87
-	86	-	86	-	86	-	86	25,1	86	-	86
23	85	55	85	55	85	14,9	85	-	85	3,07	85
-	84	-	84	-	84	-	84	25,2	84	-	84

Рис. 15. Таблица начисления баллов за выполнение контрольных упражнений (представлена не вся таблица)

Если возникли подозрения, что таблица некорректна (рис. 15), то не нужно сравнивать все баллы относительно результата, лучше обновить все баллы относительно результатов за один раз во всех контрольных упражнениях. Потому что заметив несоответствие в количестве баллов относительно одного результата, то скорее всего такие несоответствия можно будет найти по всей таблице.

Скопировать данные для таблицы нужно в приказе МВД России № 275 от 05.05.2018 года «Об утверждении порядка под-

готовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации». Загрузить последнюю редакцию приказа возможно из правовой системы «КонсультантПлюс».

Обратите внимание, что в нашей электронной таблице уже предусмотрены баллы для контрольного упражнения - кросс 1 км, в то время как в приказе этот контрольный норматив находится в другой таблице которая называется «Дополнительно для курсантов, слушателей, а также слушателей, проходящих профессиональную подготовку по должности служащего «Полицейский», за исключением слушателей Академии управления МВД России». Поэтому при копировании этот норматив нужно добавить отдельно в электронную таблицу.

При обновлении таблицы необходимо сохранить расположение результатов и баллов в электронной таблице, поэтому копируйте каждый столбец в приказе отдельно, а затем вставляйте его на то же самое место в электронной таблице. В электронной таблице, таблица «Начисления баллов за выполнение контрольных упражнений общей физической подготовки» выглядит несколько иначе чем в приказе. Результаты и баллы расположены наоборот, это сделано для того чтобы работала функция ВПР, благодаря которой мы получаем при заполнении основной рабочей области баллы относительно введенного результата.

После обновления таблицы, возможно, потребуется обновить формулы в графах «Баллы» и «Сумма баллов». Это необязательная операция, но если после обновления данных электронная таблица не будет автоматически выполнять заданные операции, то для восстановления работоспособности нужно будет обновить формулы (см. следующей параграф).

Так как мы обновили данные на листе «Зачет ФП» необходимо обновить данные и в других листах («Зачет ОФП», «Экзамен ФП»). Проще всего это сделать удалив листы «Зачет ОФП», «Экзамен ФП», а затем скопировать лист «Зачет ФП» но поменять его название на те листы которые были удалены (см. главу 2). Лучше всего это сделать после обновления формул.

## 4.4. Обновление формул

Формулы обновляются на всех листах кроме листа «Текущий контроль». Если нам нужно обновить формулу в ячейках графы «Баллы», то прежде всего нужно нажать мышкой на соответствующую ячейку (рис. 16).

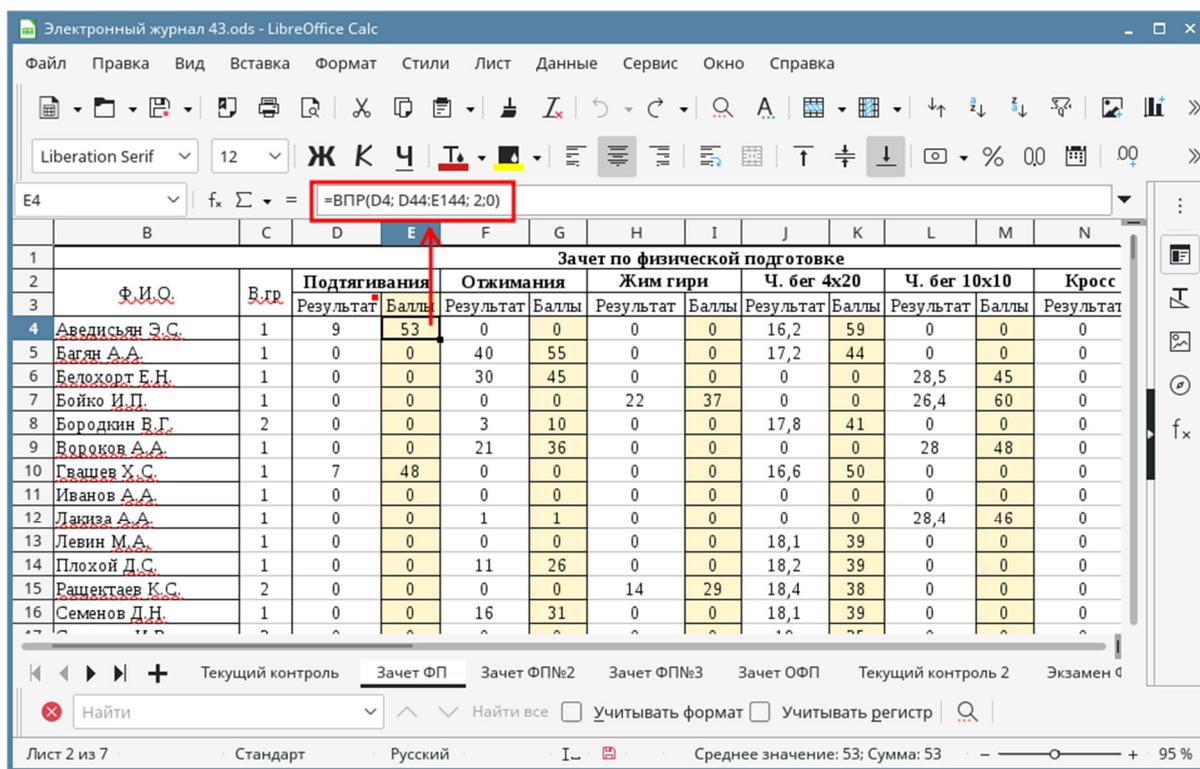


Рис. 16. Обновление формулы

После нажатия курсором мышки на ячейку на панели формул появится: «=ВПР(D4; D44:E144; 2;0)». Для обновления наводим курсор мыши на формулу и выделяем значения «D44:E144» и удаляем их при помощи клавиши Delete. Ячейка находится в активном состоянии, поэтому мы переходим ниже в таблицу «Начисления баллов за выполнение контрольных упражнений общей физической подготовки» и выделяем два столбца (результаты и баллы) для данного контрольного упражнения (для выделения необходимо нажать левую кнопку мыши и протянуть ее вниз выделяя все результаты и баллы). После выделения на панели формул нажимаем «Принять» (значок со стрелкой). Теперь в формуле снова появятся те же самые адреса ячеек «D44:E144».

На этом этапе формула в данной ячейке уже обновлена. Чтобы не делать эту операцию в ручную для всех последующих ячеек, нужно выделить оставшиеся ячейки и нажать Delete, а после вернуться к той ячейке, которую мы обновили. Обратите внимание, что в правом нижнем углу имеется квадратик, нажав на который и протянув его вниз, автоматически заполнятся ячейки и обновятся в них формулы. Затем обновите все формулы для других контрольных упражнений.

Для того чтобы обновить формулу в ячейках графы «Сумма баллов» нужно сделать почти ту же самую операцию с той лишь разницей, что вместо данных (результат, баллы) указать ячейки, в которых находятся баллы для их сложения.

Выделите первую ячейку, находящуюся в графе «Сумма баллов» и на панели формул вы увидите «=СУММ(E4+G4+I4+K4+M4+O4)». В этой формуле используется функция «СУММ» она задает алгоритм действий так же как функция «ВПР» но свойственный персонально для неё.

Чтобы обновить формулу на панели формул выделяем следующие значения «E4+G4+I4+K4+M4+O4» и при помощи клавиши Delete удаляем. Так как ячейка активна, то нам остается только выделить все ячейки с баллами, которые находятся в этой строке. Для этого один раз нажимаем на ячейку в которой будут или находятся баллы для первого контрольного упражнения (подтягивания), после нажатия на панели формул появится ее адрес «E4», на клавиатуре добавляем к формуле знак «+» и далее аналогичным способом указываем адреса ячеек в которых будут или находятся баллы для других контрольных упражнений. Адреса ячеек должны ограничиваться скобками, как это было в первоначальном виде формулы. Как только формула будет готова, нажмите кнопку на панели формул «Принять».

Далее удалите все формулы в ячейках ниже, а затем заполните эти ячейки обновленной формулой как было описано при обновлении формулы в графе «Баллы».

После значительных действий для сохранения используйте сочетание клавиш «Ctrl+S».

Формула, которая используется на листе «Текущий контроль» значительно длиннее, так как для выставления оценки

нужно провести операции которые отличаются от тех которые были выше (ВПР, СУММ). На листе «Текущий контроль» формула, результат в контрольном упражнении не только сопоставляет с возрастной группой, но и определяет диапазон в контрольных нормативах, который соответствует результату, и только после выдает оценку. Поэтому в формуле используется функция ЕСЛИ. Сравните формулу на листе «Текущий контроль» с уже рассмотренными, она имеет внушительный вид.

Формула: «=ЕСЛИ(\$C11=1;ЕСЛИ(F11>=\$C\$42;\$C\$40;ЕСЛИ(F11>=\$D\$42;\$D\$40;ЕСЛИ(F11>=\$E\$42;\$E\$40;ЕСЛИ(F11<\$E\$42;"Неуд"))));ЕСЛИ(\$C11=2;ЕСЛИ(F11>=\$F\$42;\$C\$40;ЕСЛИ(F11>=\$G\$42;\$D\$40;ЕСЛИ(F11>=\$H\$42;\$E\$40;ЕСЛИ(F11<\$H\$42;"Неуд"))));ЕСЛИ(\$C11=3;ЕСЛИ(F11>=\$I\$42;\$C\$40;ЕСЛИ(F11>=\$J\$42;\$D\$40;ЕСЛИ(F11>=\$K\$42;\$E\$40;ЕСЛИ(F11<\$K\$42;"Неуд"))));ЕСЛИ(\$C11=4;ЕСЛИ(F11>=\$L\$42;\$C\$40;ЕСЛИ(F11>=\$M\$42;\$D\$40;ЕСЛИ(F11>=\$N\$42;\$E\$40;ЕСЛИ(F11<\$N\$42;"Неуд"))))))))».

Если при нажатии на ячейку на панели формул целиком она не отображается, то с правой стороны нажмите стрелку вниз (рис. 17). Дополнительно, все используемые формулы приведены в конце пособия в приложении.

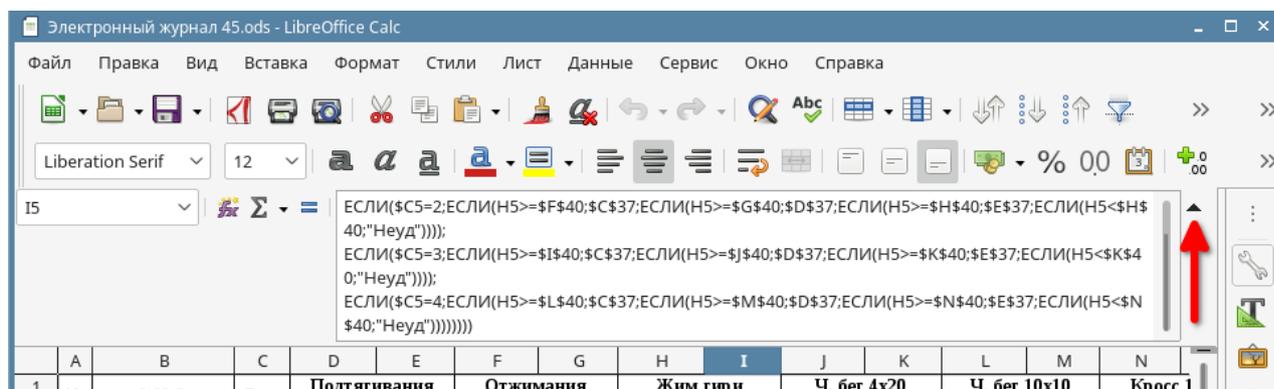


Рис. 17. Отображение формулы целиком

## 4.5. Относительные и абсолютные ссылки

Если обновляется формула в ячейке графы «Баллы», «Сумма баллов» или «Оценка», то необходимо обновить все ячейки в соответствующем столбце. Не нужно во всех тридцати ячейках соответствующего столбца, делать это вручную, достаточно сделать обновление в одной ячейке, а остальные обновить при помощи автозаполнения. Чтобы автозаполнение работало необходимо несколько слов сказать об относительных и абсолютных ссылках.

Относительная ссылка - это ссылка, которая автоматически изменяется при копировании или перемещении формулы в другую ячейку. При этом адреса ячеек автоматически меняются в формуле.

Допустим обновив формулу в первой ячейке, мы воспользуемся автозаполнением для обновления всех ячеек в столбце «Баллы». Если обновленная формула выглядит следующим образом «=ВПР(L4; L44:M259; 2;0)», то при относительных ссылках и автозаполнении эта формула будет выглядеть для следующей ячейки следующим образом «=ВПР(L5; L45:M260; 2;0)». Как видно из примера, в формуле поменялись цифры, первая из которых соответствует строке в которой находится ячейка, остальные числа эта адреса ячеек в которых находится таблица «Начисления баллов в контрольных упражнениях по общей физической подготовке» (после автозаполнения обновите адреса таблицы).

Но кроме относительных ссылок есть абсолютные, вспомните формулу на листе «Текущего контроля», в которой рядом с адресами ячеек есть символ «\$». На стадии подготовки электронной таблицы нами была допущена ошибка, потому что использовался символ «\$» из-за чего каждая формула вручную вводилась во все ячейки контрольных упражнений. Данный символ при автозаполнении не позволяет менять адреса ячеек в формуле и если попытаться их заполнить автозаполнением, то все ячейки будут содержать формулу актуальную только для первой ячейки, но не для остальных. На листе «Зачет ФП», «Зачет ОФП» «Экзамен ФП» используются только относительные ссылки. Данная ошибка была оставлена в электронной таблице в качестве примера того как не следует делать. В принципе обновлять формулу на листе «Те-

кущий контроль» вам не придется, необходимость обновления может возникнуть только в таблице контрольных нормативов (рис. 8). Поэтому абсолютные ссылки применяемые на этом листе не повлияют на функциональность автоматической обработки результатов в контрольных упражнениях. При желании можно избавиться от них следующим способом. В столбце «Оценка» выделяем первую ячейку и в формуле на панели удаляем все знаки «\$», после чего нажимаем «Принять». Формула приобретет следующий

вид:

«=ЕСЛИ(С11=1;ЕСЛИ(F11>=C42;C40;ЕСЛИ(F11>=D42;D40;ЕСЛИ(F11>=E42;E40;ЕСЛИ(F11<E42;"Неуд"))));ЕСЛИ(С11=2;ЕСЛИ(F11>=F42;C40;ЕСЛИ(F11>=G42;D40;ЕСЛИ(F11>=H42;E40;ЕСЛИ(F11<H42;"Неуд"))));ЕСЛИ(С11=3;ЕСЛИ(F11>=I42;C40;ЕСЛИ(F11>=J42;D40;ЕСЛИ(F11>=K42;E40;ЕСЛИ(F11<K42;"Неуд"))));ЕСЛИ(С11=4;ЕСЛИ(F11>=L42;C40;ЕСЛИ(F11>=M42;D40;ЕСЛИ(F11>=N42;E40;ЕСЛИ(F11<N42;"Неуд"))))))))».

Далее удаляем все остальные формулы в ячейках этого столбца и при помощи автозаполнения, ведь у нас уже в формуле относительные ссылки, заполняем автоматически ячейки формулой. Напомним о том как выполняется автозаполнение, после обновления, в правом нижнем углу выделенной ячейки имеется квадратик, нажав на который и удерживая кнопку мыши протягиваем выделение вниз до последней нужной ячейки столбца, затем отпускаем кнопку мыши. Все ячейки столбца будут содержать формулу с относительными ссылками и актуальными адресами ячеек для корректной оценки каждого слушателя по его результату в контрольном упражнении.

## 5. Ответы на возможные вопросы

При описании выше приведенных операций речь уже шла об ошибках, которые могут возникать при неверных значениях или незаполненных ячейках. Тем не менее, для оперативного их устранения в этой главе мы еще раз кратко дадим советы при возникновении, что позволит избежать лишнего чтения.

*Возможные ошибки на листе «Текущий контроль»:*

1. После ввода результата в контрольном упражнении в столбце «Оценка» мы видим надпись «ЛОЖЬ» или значение «0» (ноль). В таком случае проверьте, указана ли возрастная группа у данного слушателя.

2. В столбце «Результат» пустая ячейка, а напротив нее в столбце «Оценка» написано «Неуд». Это не ошибка, а особенность электронной таблицы так как ячейка с формулой не будет отображаться пустой, а раз результата нет, то ячейка столбца «Оценка» заполняется оценкой «Неуд».

*Возможные ошибки на листе «Зачет ФП» и аналогичных:*

1. После ввода результатов в контрольных упражнениях нет оценки в столбце «Оценка», а в столбце «Сумма баллов» и «Оценка» ячейки заполнены ошибкой #Н/Д. Скорее всего в данной строке в столбце «Результат» одна из ячеек пуста, т. е. слушатель не выполнял некоторые контрольные упражнения и вы не заполнили эти ячейки оставив их пустыми. Но пустой ячейка не может оставаться, поэтому в тех контрольных упражнениях, которые не сдавал слушатель, заполните ячейку в столбце «Результат» указав «0» (ноль).

2. В столбце «Оценка», вместо оценки значение «0» (ноль). В таком случае проверьте, указана ли возрастная группа у слушателя.

3. В столбце «Баллы» после ввода результата отображается ошибка или баллы не отображаются. Необходимо обновить формулу (см. главу 4).

4. В столбце «Оценка» ошибка «ЛОЖЬ». Укажите возрастную группу слушателя.

## Заключение

В данном пособии осуществлена попытка автоматизировать процесс обработки результатов в контрольных упражнениях с последующей оценкой уровня общей физической подготовленности слушателей в процессе первоначальной подготовки в вузах МВД России. Электронную таблицу подготовленную в программе LibreOffice Calc можно использовать как электронный журнал, который позволяет:

1. Оперативно определить уровень общей физической подготовленности слушателей в соответствии с предъявляемыми требованиями;

2. Позволяет вычислить успеваемость группы по количеству оценок в процентном соотношении и выводит средний балл успеваемости для группы.

3. Отображает уровень общей физической подготовленности учебной группы в виде диаграммы, возможно сравнение динамики повышения работоспособности от зачета по физической подготовке к зачету по общей физической подготовке и экзамену по физической подготовке.

4. Показывает динамику повышения работоспособности в процентах после пяти месяцев обучения относительно изначального уровня ОФП.

Электронная таблица более предпочтительный вариант для хранения результатов в контрольных упражнениях, так как в дальнейшем позволяет не только анализировать результаты, но проводить с ними различные статистические операции. Из опыта скажем, что результаты, которые хранятся в папках на бумаге, впоследствии при необходимости анализа или применения статистических операции все равно переносятся в электронный вариант, что отнимает много времени. Время, которое затрачивается на ввод результатов контрольных упражнениях в электронную таблицу, компенсируется автоматической обработкой, иногда процесс оценки при помощи электронной таблицы происходит намного быстрее.

Данное пособие следует рассматривать как дополнение к электронной таблице, так как при ее использовании могут возникнуть вопросы на которые нужен быстрый ответ. С учетом того, что подобное решение может быть востребовано и для других категорий обучающихся и в других условиях в пособии содержится методический материал, который позволит приспособить электронную таблицу для среднего или высшего профессионального образования в вузах МВД России.

Не только для образовательного процесса может пригодиться подобное решение для обработки результатов в контрольных упражнениях с последующей оценкой уровня общей физической подготовленности, но и для ежегодных проверок на профессиональную пригодность в территориальных органах и подразделениях, а также для инспекторских и контрольных проверок уровня общей физической подготовленности сотрудников полиции.

## Литература

1. Дмитрий, Мажарцев Краткое руководство по табличному процессору LibreOffice Calc Выпуск 4.3 / Мажарцев Дмитрий. — Текст : электронный // Документация Краткое руководство по табличному процессору LibreOffice Calc Выпуск 4.3 : [сайт]. — URL: (дата обращения: 09.06.2023).

2. Из России сбежала Microsoft. Россияне остались без Windows, MS Office и Azure // Cnews.ru URL: [https://www.cnews.ru/news/top/2022-03-04\\_iz\\_rossii\\_sbezhala\\_microsoftrossiyane](https://www.cnews.ru/news/top/2022-03-04_iz_rossii_sbezhala_microsoftrossiyane) (дата обращения: 29.03.2023).

3. Почему госструктуры переходят на операционную систему AstraLinux и чем она отличается от Windows // Gol.ru URL: <https://gol.ru/materials/19205-astra-linux> (дата обращения: 23.03.2023).

4. Приказ МВД России "Об утверждении Инструкции по делопроизводству в органах внутренних дел Российской Федерации" от 20.07.2012 № 615 // «КонсультантПлюс». - с изм. и допол. в ред. от 23.12.2020.

5. Приказ МВД России "Об утверждении наставления по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации" от 04.07.2017 № 450 // «КонсультантПлюс». - с изм. и допол. в ред. от 27.07.2020.

6. Приказ МВД России "Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации" от 05.05.2018 № 275 // «КонсультантПлюс». - с изм. и допол. в ред. от 10.01.2022.

7. Приказ Минкомсвязи России "Об утверждении методических рекомендаций по переходу органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления муниципальных образований Российской Федерации на использование отечественного офисного программного обеспечения, в том числе ранее закупленного офисного программного обеспечения" от 04.07.2018 № 335 // «КонсультантПлюс».

8. Руководство пользователя по libreOffice // Libreoffice URL: [https://help.72to.ru/attachments/download/1/Rukovodstvo\\_polzovatel\\_ya\\_po\\_LibreOffice.pdf](https://help.72to.ru/attachments/download/1/Rukovodstvo_polzovatel_ya_po_LibreOffice.pdf) (дата обращения: 09.06.2023).

9. Справка LibreOffice 7.5 // Libreoffice URL: <https://help.libreoffice.org/latest/ru/text/scalc/guide/main.html> (дата обращения: 15.04.2023).

10. Хахаев И.А., В.Ф. Кучинский Технологии обработки табличной информации в LibreOffice. - Спб: Университет ИТМО, 2016. - 177 с.

11. Astra Linux Spicial Edition // АО "НПО РусБИТех" URL: <https://rusbitech.ru/products/os/astra-linux-se> (дата обращения: 15.06.2023).

12. Who are we? // LibreOffice The Document Foundation URL: <https://www.libreoffice.org/about-us/who-are-we/> (дата обращения: 15.06.2023).

**Вид формулы для текущего контроля**

=ЕСЛИ(С6=1;ЕСЛИ(Д6>=С41;С40;ЕСЛИ(Д6>=Д41;Д40;ЕСЛИ(Д6>=Е41;Е40;ЕСЛИ(Д6<Е41;"Неуд"))));ЕСЛИ(С6=2;ЕСЛИ(Д6>=F41;F40;ЕСЛИ(Д6>=G41;G40;ЕСЛИ(Д6>=Н41;Н40;ЕСЛИ(Д6<Н41;"Неуд"))));ЕСЛИ(С6=3;ЕСЛИ(Д6>=I41;I40;ЕСЛИ(Д6>=J41;J40;ЕСЛИ(Д6>=K41;K40;ЕСЛИ(Д6<K41;"Неуд"))));ЕСЛИ(С6=4;ЕСЛИ(Д6>=L41;L40;ЕСЛИ(Д6>=M41;M40;ЕСЛИ(Д6>=N41;N40;ЕСЛИ(Д6<N41;"Неуд"))))))))

**Вид формулы для преобразования результата в баллы**

=ВПР(D4; D44:E144; 2;0)

**Вид формулы для суммы баллов**

=СУММ(E4+G4+I4+K4+M4+O4)

**Вид формулы для оценки промежуточной аттестации**

=ЕСЛИ(С5=1;ЕСЛИ(Р5>=S48;R48;ЕСЛИ(Р5>=S47;R47;ЕСЛИ(Р5>=S46;R46;ЕСЛИ(Р5<S46;"2"))));ЕСЛИ(С5=2;ЕСЛИ(Р5>=T48;R48;ЕСЛИ(Р5>=T47;R47;ЕСЛИ(Р5>=T46;R46;ЕСЛИ(Р5<T46;"2"))));ЕСЛИ(С5=3;ЕСЛИ(Р5>=U48;R48;ЕСЛИ(Р5>=U47;R47;ЕСЛИ(Р5>=U46;R46;ЕСЛИ(Р5<U46;"2"))));ЕСЛИ(С5=4;ЕСЛИ(Р5>=V48;R48;ЕСЛИ(Р5>=V47;R47;ЕСЛИ(Р5>=V46;R46;ЕСЛИ(Р5<V46;"2"))))))))

**Вид формулы для вычисления успеваемости**

Проценты:=V26\*100/T26

Средний балл:= ((U26\*V26) + (U29\*V29) + (U27\*V27) + (U28\*V28)) /T26

**Формула для динамики прироста работоспособности**

$W = 100 (V2-V1)/0,5(V2+V1)$

Вид формулы: =((100\*(P4-\$'Зачет ФП'.P4))/(0,5\*(P4+\$'Зачет ФП'.P4)))

## Оглавление

<b>Введение</b> .....	3
<b>1. Знакомство с LibreOffice Calc</b> .....	6
<b>2. Основные элементы управления электронной таблицей и необходимые операции</b> .....	14
2.1. Внешний вид.....	14
2.2. Элементы управления.....	16
2.3. Ввод данных в ячейки.....	17
2.4. Добавление листов.....	18
<b>3. Использование электронной таблицы для автоматической обработки результатов в контрольных упражнениях</b> .....	20
3.1. Правила заполнения электронной таблицы.....	20
3.2. Ввод результатов в контрольных упражнениях.....	22
3.3. Текущий контроль.....	25
3.4. Оценка уровня общей физической подготовки (промежуточная аттестация).....	26
3.5. Вычисление успеваемости группы.....	28
3.6. Динамика прироста работоспособности.....	29
3.7. Диаграмма.....	30
<b>4. Редактирование данных и обновление формул</b> .....	33
4.1. Контрольные нормативы.....	34
4.2. Сумма баллов для возрастных группы.....	35
4.3. Начисление баллов в контрольных упражнениях.....	36
4.4. Обновление формул.....	38
4.5. Относительные и абсолютные ссылки.....	41
<b>5. Ответы на возможные вопросы</b> .....	43
<b>Заключение</b> .....	44
<b>Литература</b> .....	46
<b>Приложение</b> .....	48

*Учебное издание*

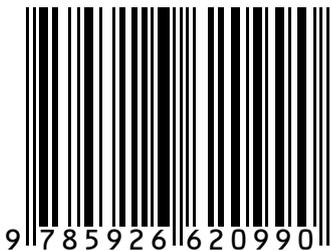
**Ермилов Юрий Александрович**  
**Медников Андрей Борисович**  
**Дустмуродов Умидхон Инатиллаевич**

**ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ  
ПО ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ  
ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММЫ LIBREOFFICE CALC**

Учебно-практическое пособие

*В авторской редакции*  
Компьютерная верстка *Г. А. Артемовой*

ISBN 978-5-9266-2099-0



Подписано в печать 28.06.2024. Формат 60x84 1/16.  
Усл. печ. л. 3,25. Тираж 60 экз. Заказ 260.

Краснодарский университет МВД России.  
350005, г. Краснодар, ул. Ярославская, 128.