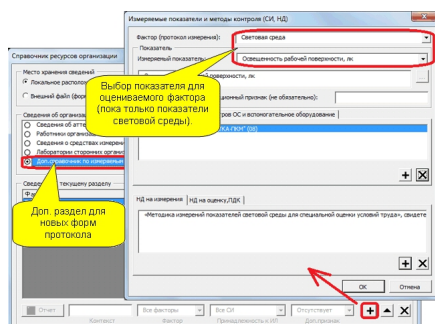


Введение.

В связи с выходом новых методик измерения (для факторов оцениваемых в рамках проведения СОУТ), разработанных Клинским институтом охраны и условий труда, стартовала объемная работа по разработке новых форм протоколов. Причем, к данному этапу разработки был приурочен не только учет методической составляющей, связанной с требованиями той или иной методики измерения, но и ряд значительных технологических изменений на уровне формирования протокола. Очень много предложений поступало от пользователей по изменению способа учета сведений в протоколах. Данные изменения невозможно было реализовать на базе прежних форм и принципов работы протоколов. В рамках данного этапа предпринята попытка реализации новых форм, которые будут, с одной стороны, учитывать требования новых методик, а с другой - содержать ряд дополнительных технологических изменений. В рамках данного этапа представлены изменения на базе протокола световой среды, но все технологические изменения будут распространяться на учет и других факторов по мере их реализации. Ряд мер, которые могут показаться избыточными для протокола измерения световой среды будут в последующем применены для протоколов измерения хим.фактора и АПФД.

Справочник ресурсов.

Ряд изменений для новых форм коснулись режима работа со справочником ресурсов. Для новых форм протокола теперь предусмотрен отдельный раздел для учета измеряемых показателей. Принципиальным отличием данного способа учета является учет используемых нормативных документов (НД) и средств измерения (СИ) на уровне справочника ресурсов. Для существующих форм все это задавалось на уровне каждого протокола (кнопка "Настройка шаблона"). Ввод дополнительных показателей осуществляется так, как показано на следующем рисунке.



Для каждого показателя необходимо на уровне справочника ресурсов определить:

- СИ для измерения показателя;
- СИ для контроля за условиями измерения (t , p , ϕ) и вспомогательное оборудование;
- НД для измерения;
- НД, регламентирующие ПДУ.

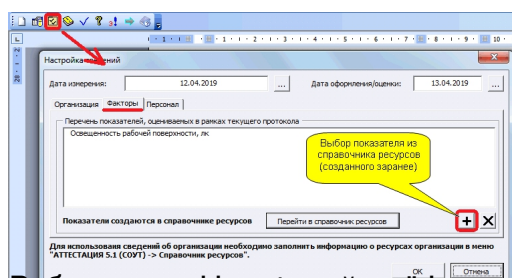
Данные сведения будут использоваться на уровне работы с протоколом (при заполнении соответствующих разделов протокола).

В раздел описания сведений о СИ дополнительно добавлен показатель, как показан на рисунке.

Данный показатель будет отображаться в таблице со сведениями о СИ (в отдельной графе) новой формы протокола оценки световой среды.

Особенности заполнения протокола на основе нового функционала.

Для нового режима изменен функционал кнопки "Настройка шаблона", как показано на рисунке.



Добавление информации о ресурсах организации в меню "Аттестация 5.1 (СОУТ) -> Справочник ресурсов". Настройка рабочего стола "Особенности работы с протоколом оценки световой среды".

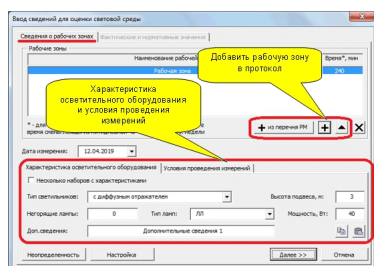
Протокол оценки световой среды выполнен с учетом требований «Методика измерений показателей световой среды для специальной оценки условий труда», свидетельство об аттестации № 222.0205/RA.RU.311866/2018, сведения о регистрации в федеральном информационном фонде ФР.1.37.2019.33228 (далее - МИ).

Данную методику необходимо добавить в справочник ресурсов (раздел "Справочник НД") на начальном этапе работы с новой формой протокола световой среды (через меню "Аттестация-5.1 - Справочник ресурсов - Справочник НД").

Ввод сведений об измерениях в протокол выполняется так же, как раньше, через кнопку "Заполнить таблицу". Но, в новом режиме ввод и редактирование сведений осуществляется в режиме "одного окна", без использования дополнительных кнопок "Удалить рабочую зону" и без повторного заполнения для каждой рабочей зоны. Такой принцип работы с протоколами планируется использовать для всех факторов.

Ввод сведений выполняется при помощи 2-ух вкладок, как показано на рисунках.

ВКЛАДКА 1.



ВКЛАДКА 2.

Ввод сведений для оценки световой среды

Интервалы времени для оценки световой среды

№ инт.	Наименование рабочей зоны	ПДУ	Показатели
1	Рабочая зона	60	Отс.
2	Рабочая зона	60	Отс.
3	Рабочая зона	60	Отс.

Таблица интервалов

Выбор ПДУ

Выбор показателей и ввод значений

Исходные данные (в паспорте СИ) для расчета U_B

Результаты измерения освещенности (в лк)

Освещенность рабочей поверхности, лк

Освещенность р.п. (объединенная), лк

ОК Отмена

Ввод сведений выполняется последовательно в 2 этапа. На первом этапе вводятся рабочие зоны, сведения об осветительном оборудовании в раб.зонах и условиях измерения. На втором этапе формируются интервалы для измерения освещенности. Если кол-во рабочих зон не менее 4, в этом случае каждая рабочая зона соответствует своему интервалу для измерения освещенности. Если кол-во зон менее 4, в этом случае формируется 4 интервала, причем для одной рабочей зоны может быть определено 2 или более интервала. Для каждого интервала необходимо выбрать ПДУ, контролируемые показатели и ввести сведения об измерениях. Для световой среды всего предусмотрено 3 показателя: освещенность рабочей поверхности (общая и комбинированная), прямая блескость, отраженная блескость.

Ввод измеренных значений освещенности (не менее 4 в соответствии с МИ) выполняется через символ ";".

Оценка неопределенности в соответствии с новой МИ.

Сведения для оценки неопределенности вводятся в следующем окне.

Ввод сведений для оценки неопределенности

Режим задания неопределенности

Исходные данные (в паспорте СИ) для расчета U_B

Неопределенность

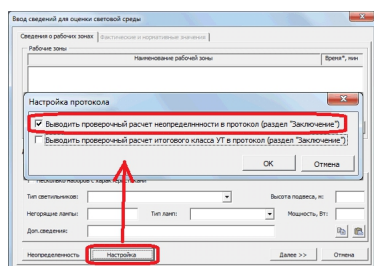
ОК Отмена

В данном окне вносится характеристика погрешности или неопределенности СИ. В верхней части окна все перечисленные характеристики соответствуют вариантам, указанным в МИ.

В качестве дополнительной возможности предусмотрен вариант задания неопределенности в виде математического выражения. В раздел, показанный на рисунке вводится функция, в которой должна быть определена одна переменная X ("икс" в раскладке "En"). При расчете неопределенности в качестве X будет подставляться расчетное фактическое (среднее) значение, которое было вычислено в протоколе (графа "Факт."). В формуле могут использоваться арифметические операции и математические функции. Знаком умножения служит символ "*" (звездочка). Чтобы убедиться в корректном написании математического выражения необходимо выполнить проверочный расчет, который представлен в нижней части окна.

Особенности расчета неопределенности.

В целом оценка неопределенности в МИ соответствует оценке, которая представлена в предыдущей форме [протокола А-5.1](#). Однако, имеется одно отличие. В программе использовался постоянный коэф.охвата ($k = 2$). В соответствии с текущей МИ коэф.охвата дополнительно рассчитывается с использованием формулы Уэлча-Саттертуэйта (данный подход был опубликован в ГОСТ Р 54500.3.1-2011). Данный расчет также реализован в ПО, чтобы проследить корректность вычисления в программе дополнительно предусмотрена опция, как показано на рисунке.

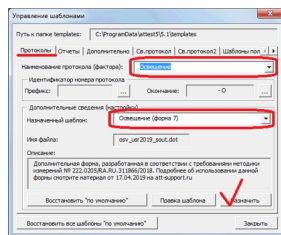


При установке данной опции в раздел "Заключение" будут выводиться сведения о проверочном расчете.

Применение текущего обновления.

Для применения изменений, связанных с протоколом оценки световой среды после

обновления ПО необходимо назначить форму 7, как показано на рисунке.



Версия обновления: 6.1.660.

Примечание:

- 1. Данная форма протокола представлена для вторичного тестирования. Вероятно, будут вноситься изменения по ходу результатов тестирования. Изменения будут выкладываться в данном материале.**
- 2. При возникновении проблем в протоколе Освещения рекомендуется отправить вместе с информацией об ошибке протокол в Word-формате.**

СПИСОК ИЗМЕНЕНИЙ: