

# «ИЗОЛЯЦИЯ» ВЕРСИЯ 2.52 – РАЗНОЦВЕТЬЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЙ

Юдовина Е. Ф., Корельштейн Л. Б., ООО «НТП Трубопровод»

На страницах журнала ТПА уже неоднократно рассказывалось [1, 2] о программе расчета тепловой изоляции трубопроводов и оборудования «Изоляция» – эффективном инструменте проектирования технической теплоизоляции, используемом сотнями проектных организаций и ПКО заводов в РФ и за рубежом. Развитие программы активно продолжается, и мы рады представить новую версию 2.52 программы, вышедшую в июле 2022 года и содержащую множество различных усовершенствований.

Прежде всего, в новой версии добавлена интересная возможность, на первый взгляд, не имеющая непосредственного отношения к расчету изоляции, но о которой давно просили многие пользователи программы. Речь идет об опознавательной окраске, наносимой на поверхность теплоизоляционной конструкции для распознавания трубопроводов, транспортирующих различные продукты. Новая версия позволяет не только указывать наличие или отсутствие такой окраски, но и при желании указывать конкретные цвета окраски в соответствии с ГОСТ 14202-69 [3] (рис. 1), с выводом цвета окраски в техномонтажную ведомость. Соответственно, программа отдельно подсчитывает количество краски различных цветов и выводит его в спецификацию.

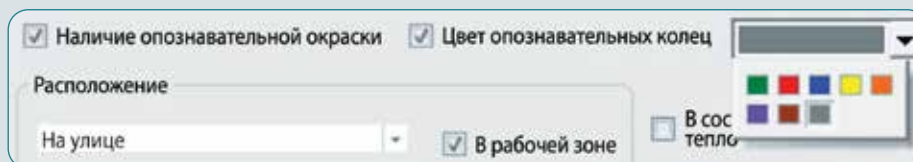


Рисунок 1

Другой важной областью усовершенствований (уже непосредственно связанной с расчетом толщины теплоизоляции) является расчет трубопроводов с обогреваемыми спутниками изоляции по заданной температуре подвижного/неподвижного продукта. В новой версии наконец появилась возможность выполнять расчет двухслойной изоляции (состоящей из двух различных материалов) по данному критерию (рис. 2) – пока без учета ограничений на температуру между слоями материалов. Внесены также уточнения (и исправлены обнаруженные неточности), позволяющие при расчете по данному критерию вообще выполнять расчет более точно и экономично. Одновременно усовершенствован алгоритм расчета двухслойной изоляции в целом, что позволило в некоторых случаях обеспечить создание более оптимальной теплоизоляционной конструкции.

Изменен также алгоритм вывода температуры на поверхности изоляционной конструкции в пользовательском интерфейсе – теперь если для изолируемого объекта включен один из критериев расчета толщины изоляции по температуре на поверхности («от ожога», «по заданной температуре на поверхности» или «от конденсации»), то температура на поверхности выводится для условий, соответствующих данному критерию расчета, вне зависимости от того, какой из

критериев является определяющим. Это делает выводимые данные более самосогласованными и позволяет избежать недоразумений при взаимодействии с «дотошными» пользователями.

Традиционно БД теплоизоляционных материалов новой версии содержит большой объем новой и/или обновленной информации по теплоизоляционным и вспомогательным материалам, а также соответствующим правилам выбора. Это касается материалов таких производителей, как ООО «Альфа-Инжиниринг», ООО «БАТИЗ», ООО «КНАУФ Инсулейшн», ООО «К-ФЛЕКС», Rols Isomarket, ООО «ТИМ», ЗАО «Изорок», ЗАО «Завод Минплита», ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» (Егорьевск), ООО «НЕФТЕЗОЛ», ООО «РОКВУЛ», «Пеноплэкс». В дистрибутив програм-

мы включена также новая версия альбома технических решений на материалы ROCKWOOL.

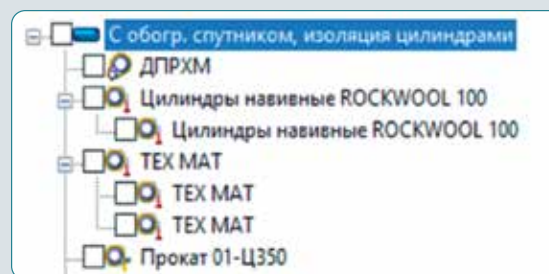


Рисунок 2

Добавлена возможность настройки типа прокладки электрокабеля по поверхности изолируемого объекта – теперь наряду со спиральной обмоткой можно моделировать и ниточное расположение кабеля.

Также добавлена возможность детализации ведомости объемов работ по диаметрам и длинам объектов в составе оборудования.

При этом сделаны многочисленные усовершенствования в части вывода выходных документов, а также импорта файлов нейтрального формата и файлов Гидросистемы.

Работа над программой продолжается, и мы внимательно изучаем (и реализуем!) различные пожелания наших пользователей. Следите за новостями!

Москва, август 2022 года

## Список литературы:

1. Юдовина Е. Ф., Кузнецова Т. В., Пронин А. А., Капылов П. А. На пути к современной тепловой изоляции. О версии 2.51 программы «Изоляция» // ТПА. – 2021. – № 3 (114) – С. 26–27.
2. Юдовина Е. Ф., Кузнецова Т. В. Программа «Изоляция» – новые горизонты. Термочелы и электрообогрев // ТПА. – 2017. – № 4 (91) – С. 76–77.
3. ГОСТ 14202-69 Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки.