

➤ Версии 4.6 и 4.7 программы "Гидросистема"

На страницах журнала CADmaster мы не раз рассказывали о возможностях программы гидравлического и теплового расчета трубопроводов "Гидросистема", разработанной в ООО "НТП Трубопровод", и о ее дальнейшем развитии¹. А три года назад представили² выпущенную в 2022-м версию 4.5.

За прошедшее время развитие программы активно продолжалось, в апреле 2024 года вышла версия 4.6, вскоре ожидается выпуск версии 4.7. Какие же новые возможности предлагает коллектив разработчиков?

Прежде всего добавлена давно запрашиваемая пользователями возможность расчета трубопроводов со смешением продуктов разного состава (рис. 1). В версии 4.6 она реализована для течения однофазных продуктов, в версии 4.7 — для двухфазного газожидкостного "замороженно" течения (без массообмена между фазами). В дальнейшем ее планируется реа-

лизовать и для газожидкостного течения с массообменом между фазами (вскипанием и конденсацией).

Другая принципиально новая возможность, которую предложит версия 4.7, — расчет трубопроводов с узлами отвода конденсата (конденсатоотводчиками). Таким образом пользователи "Гидросистемы" впервые смогут рассчитывать трубопроводы с фазоразделительной арматурой. Новый функционал позволяет рассчитать трубопроводы обогрева, в том числе входные потоки в систему отвода конденсата, с ее последующим расчетом. В дальнейшем предполагается реализовать совместный расчет трубопроводов системы обогрева и отвода конденсата.

В версии 4.6 также началась реализация менеджера сценариев, с помощью которого удобно будет рассчитывать и сравнивать между собой различные варианты работы одного и того же трубопровода (рис. 2). Поддерживаются ручной ввод значений управляющих параметров

и их использование в формулах, которые можно применять для задания параметров различных элементов расчетной схемы. Формулы также можно вводить с помощью специального редактора. Тем самым программа позволяет быстро менять параметры многих сходных элементов (например, открывать или закрывать одновременно определенные задвижки). В версии 4.7 появится цветовое выделение исходных данных, подсказывающее пользователю, для каких типов расчета их требуется задавать.

Наряду с совершенствованием расчетных возможностей и пользовательского интерфейса в версии 4.6 значительно улучшены средства импорта и документирования расчетных моделей.

Добавлена поддержка импорта геометрии трубопроводов из файлов формата DXF (AutoCAD, КОМПАС 3D и т.д.) с возможностью интеллектуального распознавания элементов (рис. 3). Это именно то, о чем просили многие наши пользователи и что какое-то время назад казалось невозможным.

Одновременно реализованы инструменты вывода изометрических чертежей трубопровода и основных результатов его расчета в AutoCAD (версий 2020 и более новых) — (рис. 4).

Наконец, в версии 4.6 произошел переход на новую систему защиты от копирования. Наряду с локальными и сетевыми аппаратными ключами нового формата — как зарубежными (Sentinel HL), так и отечественными (Guardant) — теперь поддерживаются удаленные веб-лицензии, которые можно быстро получить и которыми легко и удобно управлять через Личный кабинет.

Параллельно с выпуском версии 4.7 продолжается работа над версией 5.0, в которой будет реализован ряд принципиально новых инструментов. Следите за новостями!

Команда разработчиков программы "Гидросистема" НТП Трубопровод E-mail: hst@truboprovod.ru

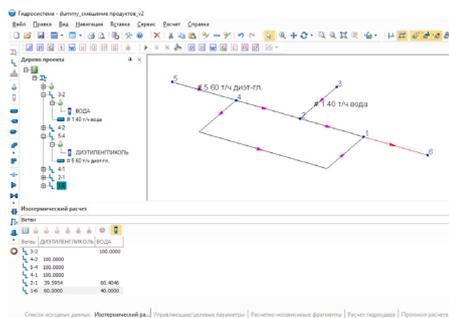


Рис. 1

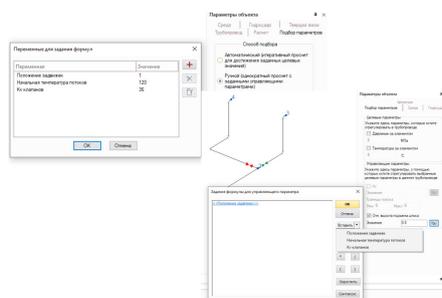


Рис. 2

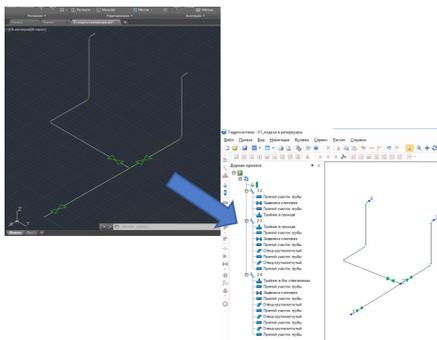


Рис. 3

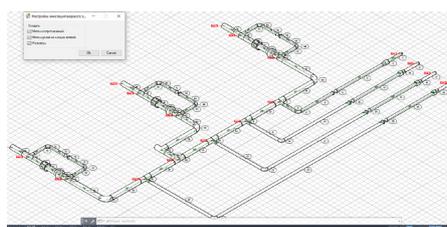


Рис. 4



¹ CADmaster № 1/2020 (с. 56-57); 3/2016 (с. 60-62); 3/2015 (с. 73-75); 4/2011 (с. 68-70); 3/2010 (с. 82-86); 4/2006 (с. 84-85); 3/2005 (с. 54-58).

² CADmaster № 1/2022 (с. 80-83).