



**УМНАЯ  
ВОДА**

Программа для проектирования  
систем внутреннего водопровода  
и канализации зданий

Разработчики: «Элита», «СанТехПроект»



**ЛЕГКО  
И БЫСТРО**

спроектировать систему любой сложности  
внести любые изменения и обновить все данные  
получить документацию  
подобрать оборудование

# УМНАЯ ВОДА — программа для проектирования систем внутреннего водопровода и канализации зданий

УМНАЯ ВОДА создана группой разработчиков СП 30.13330.2016. Основная задача программы — создать «одно окно», в котором будут выполняться все необходимые расчёты в соответствии с нормативно-технической документацией (СП 30.13330.2016, СП 10.13130.2009, СП 30.13330.2020, СП 10.13130.2020, СП 158.13330.2014, СП 253.1325800.2016, СП 417.1325800.2018, СП 478.1325800.2019, СП 462.1325800.2019).

- ⊕ Рассчитываются следующие системы: хозяйственно-питьевой водопровод, противопожарный водопровод, водопровод горячей воды, циркуляционный водопровод, хозяйственно-противопожарный водопровод, бытовая канализация, дождевая канализация.
- ⊕ Производится балансировка циркуляционных колец (согласование потерь напора в различных циркуляционных кольцах). Настройки ручных балансировочных клапанов выводятся в отчёте.
- ⊕ Осуществляется подбор необходимого оборудования, материалов и вывод их в спецификацию.
- ⊕ При изменении любых исходных данных (количество водопотребителей, высота этажа, гарантированный напор, норма жилищного обеспечения и т.п.) автоматически пересчитываются все расчётные данные и автоматически обновляются все отчёты.
- ⊕ Расчёты происходят не по таблицам, а по аналитическим формулам, которые наиболее точно описывают физические зависимости (более 200 формул).
- ⊕ В личном кабинете сохраняются все данные (документы в которых происходят расчёты). Программа доступна при подключении к интернету.
- ⊕ Предоставляются данные (более 30) по каждому расчётному участку и по всей системе в целом.
- ⊕ Выводятся подробные отчёты, которые можно сохранить на компьютер (в форматах .xls или .doc).
- ⊕ Моделируется зарастание трубопроводов и, как следствие, увеличение потерь напора.

## УМНАЯ ВОДА решает множество проблем

Огромное количество коэффициентов запаса не показывает реальную картину расчётной схемы. Как следствие — закладка переразмеренного оборудования.



Грамотный расчёт всех процессов с применением физико-математических зависимостей снижает капитальные и эксплуатационные затраты.

Не учитывается разнообразие материалов в современном строительстве.



В программу постоянно добавляются новые материалы.

Из-за сложности теоретических формул и количества итераций при расчётах для различных гидравлических режимов часть расчётов не выполняется.



Выполняем гидравлический расчёт, тепловой расчёт, расчет циркуляции, расчёт расходов.

При изменении исходных данных необходимо сделать весь расчёт заново.



При изменении любого входного параметра обновляются параметры каждого участка и системы в целом.

Высокие временные затраты на формирование обязательных документов.



Автоматическое формирование документации сокращает время на разработку проекта.

# УМНАЯ ВОДА рассчитает все необходимые системы и показатели по ним

## Водоснабжение (B1, T3, T4)

Расчёт расходов воды  
(общий, горячей, холодной):

- Максимальный секундный расчётный расход воды
- Максимальный часовой расчётный расход воды
- Средний часовой расчётный расход воды
- Минимальный часовой расчётный расход воды
- Суточный расчётный расход воды

Гидравлический расчёт:

- Линейные потери напора в трубопроводах
- Местные потери напора в фасонных элементах (отводы, тройники и т.п.)
- Местные потери напора в оборудовании (счетчики расхода воды, трубопроводная арматура и т.п.)
- Скорости воды в трубопроводах
- Диаметры трубопроводов
- Потери напора в каждой тупиковой ветке
- Потери напора в диктующей тупиковой ветке
- Определение требуемого напора хозяйственно-питьевой насосной установки
- Потери напора в каждом циркуляционном кольце
- Потери напора в диктующем циркуляционном кольце
- Определение требуемого напора циркуляционного насоса
- Напор воды в каждом участке трубопровода
- Напор воды перед санитарно-техническими приборами (для подбора регулятора давления)

Тепловой расчёт:

- Максимальный часовой расчётный расход теплоты (для подбора ИТП)
- Средний часовой расчётный расход теплоты
- Термические сопротивления каждого участка
- Тепловые потери в трубопроводах и водяных полотенцесушителях
- Циркуляционный расход горячей воды (для подбора циркуляционного насоса)
- Температурное изменение длины трубопроводов

## Канализация (K1, K2)

- Расчётные расходы сточных вод
- Пропускная способность стояков (в зависимости от высоты гидрозатворов)
- Пропускная способность отводных трубопроводов
- Диаметры трубопроводов
- Уклоны трубопроводов
- Скорости сточных вод в трубопроводах
- Наполнение трубопроводов
- Коэффициент самоочищения

## Пожаротушение (B2)

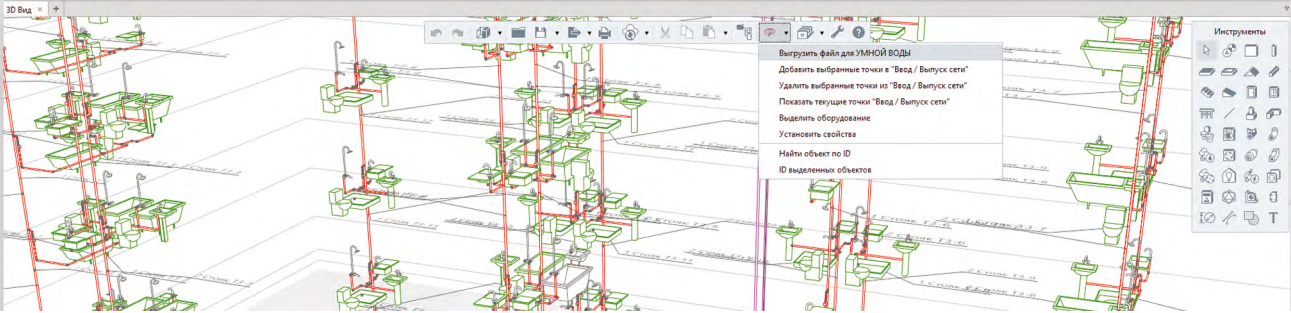
- Максимальный секундный противопожарный расход воды
- Потери напора в каждой тупиковой ветке
- Потери напора в диктующей тупиковой ветке
- Определение требуемого напора противопожарной насосной установки
- Напор воды в каждом участке трубопровода
- Напор воды перед пожарными кранами (для применения диафрагм и расчёта их внутреннего диаметра)

## Подбор оборудования

- Насосные установки (хозяйственно-питьевые, противопожарные)
- Трубопроводы
- Фасонные элементы (отводы, тройники и т.п.)
- Этажные коллекторные узлы
- Изоляция
- Водяные полотенцесушители
- Счётчики расхода воды
- Регуляторы давления
- Шаровые краны
- Сетчатые фильтры
- Ручные балансировочные клапаны
- Термостатические балансировочные клапаны
- Автоматические воздухоотводчики
- Водосточные воронки
- Ревизии
- Прочистки
- Воздушные клапаны
- Диафрагмы (дроссельные шайбы)

## Интеграция с BIM-системой Renga

УМНАЯ ВОДА имеет встраиваемый плагин для программы Renga, который позволяет выгрузить данные из BIM-модели и загрузить их в УМНУЮ ВОДУ.



## УМНАЯ ВОДА сама формирует выходные документы

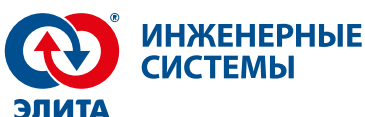
- Баланс водопотребления и водоотведения
- Спецификация оборудования и материалов
- Паспорт системы ГВС
- Паспорт системы ХВС
- Аксонметрическая схема
- Расчётные расходы воды
- Гидравлический расчёт в режиме водоразбора
- Тепловой расчёт
- Гидравлический расчёт в режиме циркуляции
- Настройка ручных балансировочных клапанов

## Нас рекомендуют



## Как начать работать в программе УМНАЯ ВОДА?

Вся информация о программе, видеообучение и онлайн-регистрация — на сайте [www.smartwater.su](http://www.smartwater.su).  
При применении в рабочей документации двух насосных установок ANTARUS или коллекторных узлов на систему водоснабжения HitermBOX вы получаете годовую подписку на УМНУЮ ВОДУ в подарок!



Комментарии и пожелания:

[vopros@smartwater.su](mailto:vopros@smartwater.su)

8 (800) 550-50-70

