

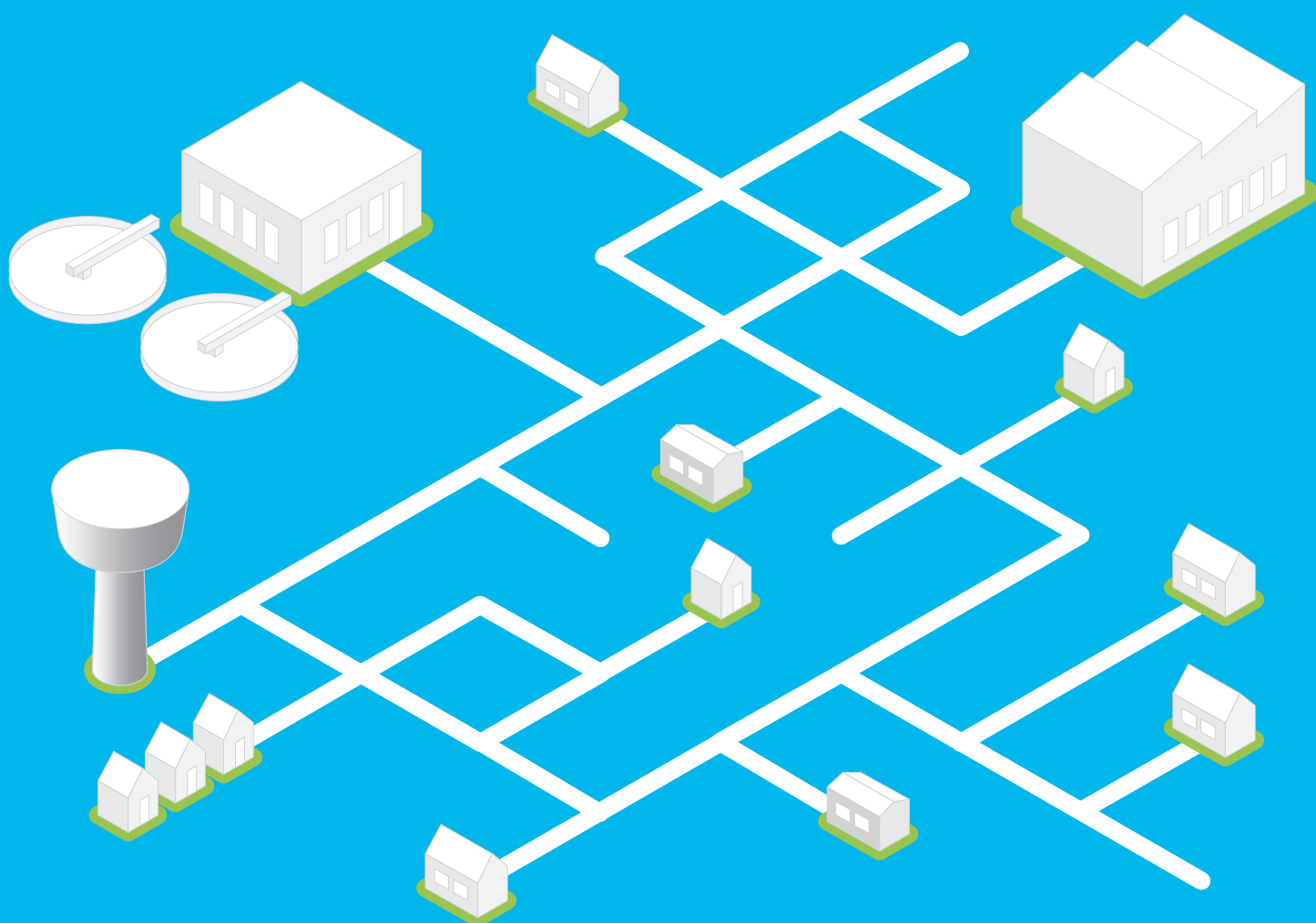
# Aquis

Система оперативного управления  
водоснабжением

Schneider  
Electric

# 80% ваших капитальных инвестиций идут на распределительные сети

Aquis дает вам возможность контроля



# Многообещающее будущее

Без наличия информации о производственных показателях, состоянии водораспределительной сети в реальном времени, потреблении воды абонентами, предприятия водоснабжения сталкиваются с задачей необходимости быстрого реагирования на изменения в работе сети.

Объекты водоснабжения также сталкиваются с проблемой снижения качества воды из-за старения водораспределительной сети и обеднения водных ресурсов.

Многие организации инвестируют существенные средства в SCADA системы, которые позволяют частично контролировать водораспределительную сеть, но не предусматривают возможность превентивной симуляции влияния различных воздействий на водораспределительную сеть.

В большинстве организаций водоснабжения только 20% их инвестиций идут непосредственно на объекты водозабора. Остальные 80% тратятся на водораспределительную сеть. И большинство предприятий водоснабжения имеют очень слабое представление, что происходит с водой после подачи воды в сеть водоснабжения.

Регулирующие стандарты становятся все более трудновыполнимыми и требуют строгого документирования, зачастую даже создания плана действий в чрезвычайных ситуациях. Другая серьезная проблема - это потери воды, которые негативно

влияют на финансовое состояние предприятий и как следствие на качество воды в целом.

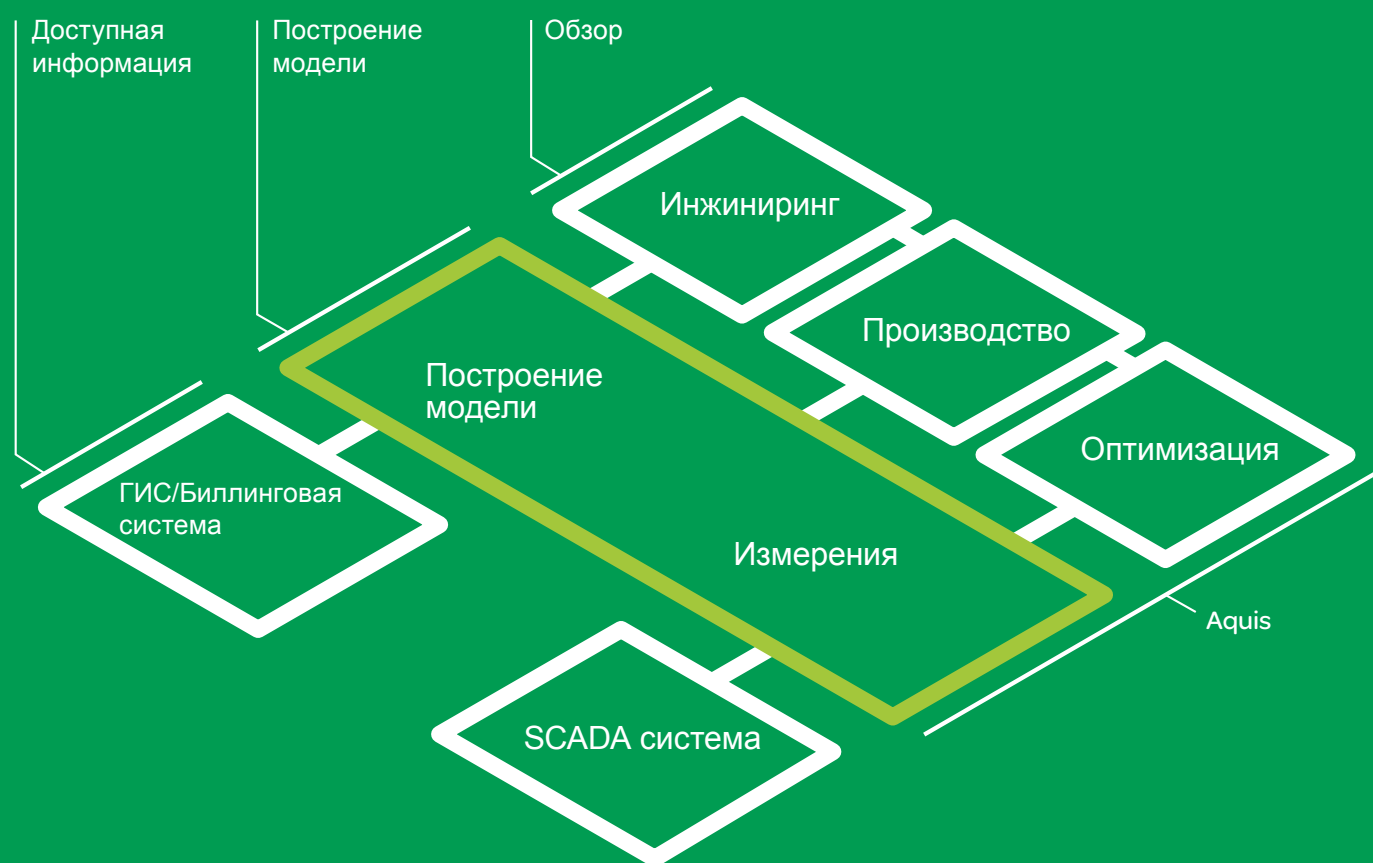
**Aquis поможет вам решить эти задачи**

Aquis – это инструмент гидравлического моделирования, который симулирует давление и расход в вашей водораспределительной сети. В отличие от других инструментов, Aquis использует данные реального времени для анализа и мониторинга текущей ситуации, позволяя операторам принимать наиболее правильные решения, оптимизировать технологические процессы, повышая таким образом финансовую эффективность предприятия.

Aquis с минимальными затратами легко интегрируется с любыми приложениями, благодаря нашим знаниям и опыту в управлении водоснабжением.

Чтобы обеспечить требуемое качество воды, Aquis отслеживает потоки воды по всей сети и предоставляет вам отображение данных о химическом составе, возрасте, вкусе и запахе воды в каждой точке сети.

То, что раньше занимало  
месяцы, сейчас может быть  
сделано за часы.



# За счет чего достигается ОПТИМИЗАЦИЯ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## Aquis помогает вам, обеспечивая эффективный и подробный обзор всей вашей сети водоснабжения и технологических процессов

Данные реального времени из SCADA трансформируются в модель Aquis, превращаясь из инструмента статического планирования в инструмент динамического планирования, для ежедневного применения в управлении процессом с убедительными выгодами, что приносит значительные экономические результаты.

### Как это работает?

Интуитивно понятный интерфейс позволяет вам просматривать и получать данные давления, расхода и качества воды в любой момент времени- в прошлом, настоящем или будущем на любом участке сети.

Модель Aquis использует данные реального времени SCADA системы. Возможно совмещать эти данные с информацией прогноза метеусловий. Благодаря этому вы можете прогнозировать потребление воды в будущем – даже для случаев долгосрочных прогнозов или экстремальных погодных условий.

Aquis позволяет вам контролировать различные участки, секторы, зоны и любые отдельные детали вашей сети водоснабжения. Вы можете легко симулировать такие возмущения, как открытие или закрытие запорной

арматуры, пуск или останов насосов, и оценивать влияния этих событий на параметры сети для потребителя.

### Все происходит простым кликом мыши

Различные типы потребителей могут использоваться для учета их индивидуальных нужд и запросов.

Информация легко доступна для всего персонала, обеспечивая верные ответы на любые вопросы.



# Aquis – интуитивно понятный инструмент для управления вашей сетью водоснабжения

6

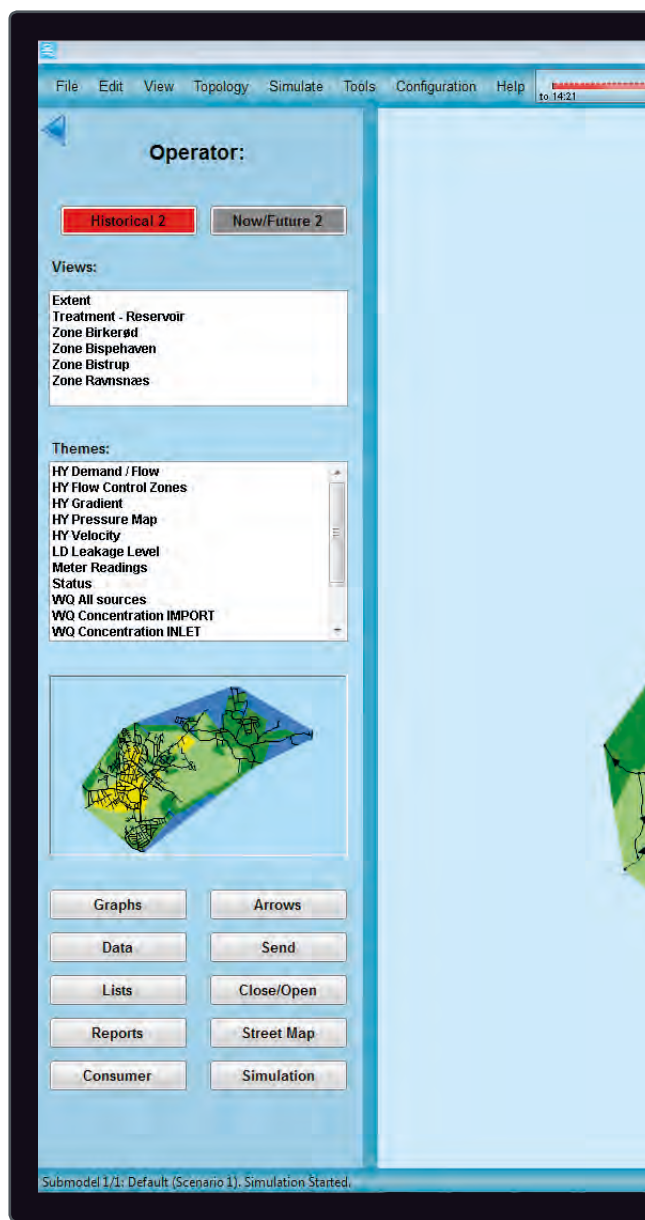
С Aquis вы можете обеспечивать максимальный уровень сервиса для ваших потребителей независимо от потенциала вашего персонала

Вы можете проектировать вашу сеть водоснабжения для соответствия будущим требованиям, избегая критических ситуаций и выполняя нормативные требования. Одновременно, оптимизируя свои инвестиции, вы улучшаете уровень сервиса, повышая показатели удовлетворенности клиента и снижая оперативные расходы.

Персонал может кликнуть мышью на любой объект сети и посмотреть такие параметры как давление воды в определенной точке и дать корректные ответы на запросы потребителей. Критические значения для всех параметров сети могут конфигурироваться.

Подобно GPS системе автомобильной навигации Aquis немедленно извещает вас о возможных проблемах в сети, независимо от того, в какой ситуации вы оказались

Интегрированный модуль качества воды предоставляет вам полный обзор о химическом составе воды на каждом участке сети с целью обеспечения требуемого качества воды. Вы можете отслеживать движение потоков воды по сети и просматривать информацию о химическом составе в каждой точке. Симуляция показателей качества воды от Aquis позволяет быстро и точно определять состав воды в наиболее сложных точках сети.



1

2

3

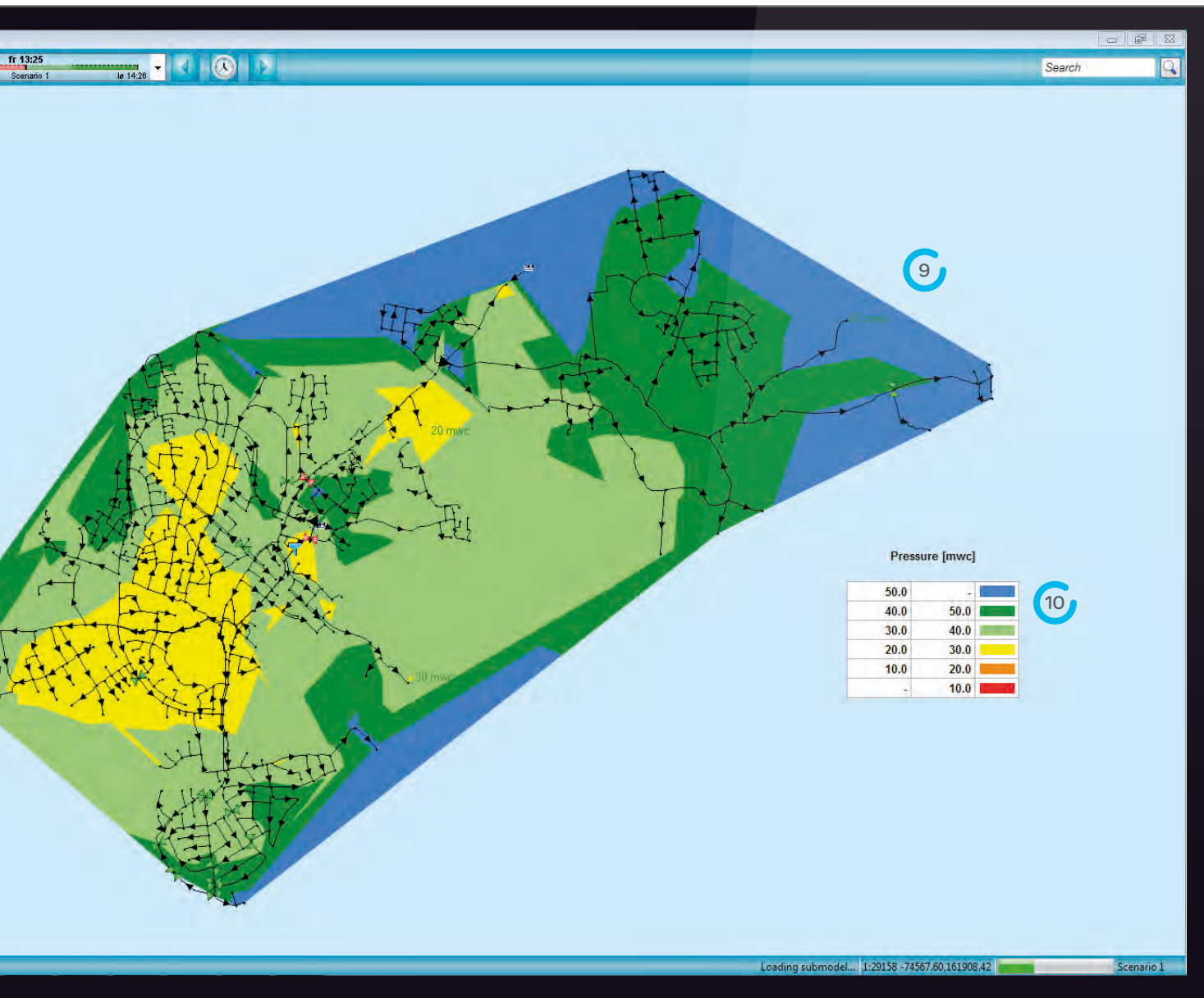
4

5

1. Наглядное информирование о тревогах и событиях. Все параметры для сигналов тревог могут быть сконфигурированы.
2. Быстрое переключение между различными элементами вашей сети
3. Быстрое переключение между параметрами мониторинга – давление, потребление, возраст воды и т.п.
4. Постоянное наблюдение позволяет

7

8



- осуществлять быстрое реагирование и обзор всей системы водоснабжения
5. Конфигурируемые горячие клавиши
  6. Доступ из меню к дополнительным функциям, такой как конфигурирование отчетов и т.п.
  7. Просмотр данных прошлого, настоящего и будущего. Просмотр в виде слайд-шоу
  8. Поиск объектов в вашей модели

9. Гибкий обзор вашей сети, простая навигация, предоставление данных в наиболее удобном для вас виде. Укажите и кликните мышью для доступа к данным о резервуарах, соединениях трубопроводов, запорной арматуре и т.д.
10. Адаптация объектов, например, добавление надписей к объектам для предоставления вам той информации, которая вам нужна тогда, когда она нужна

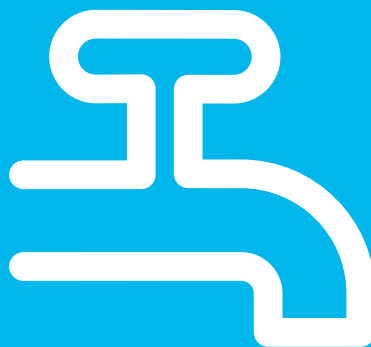
# Защита ваших инвестиций

Использование данных реального времени

Простая интеграция

Интуитивный, легко доступный интерфейс  
пользователя

Простая конвертация из других инструментов  
моделирования





# Программное обеспечение, которое соответствует вашему бизнесу, а не наоборот

+

## Потребители

Простой доступ к информации

- Обеспечивается простым доступом к информации через веб
- Информирование о любых планируемых перебоях в водоснабжении

+

## Колл-центр

Повышение удовлетворенности клиента

- Простой доступ к данным о потребителях и географии сети упрощает процесс управления жалобами
- Визуализация планируемых работ и ремонтах сети обеспечивает точное и достоверное информирование потребителей

+

## Консультации специалиста

Лучшие рекомендации

- Подробная документация предоставляет базу для точных вычислений вместо метода проб и ошибок
- Обеспечивается закрытие нужных задвижек и определение оптимального размера трубопроводов

+

## Диспетчерская

Быстрый и простой доступ к данным

- База знаний сохраняется в сети
- Быстрый обзор текущего статуса процессов для принятия эффективных решений
- Простой контроль наличия утечек

## Полевой сервис

Постоянно...

- Обзор текущего статуса технологических процессов способствует правильному планированию и тестированию
- Автоматическое информирование абонентов экономит время

+

## Инжиниринг и планирование

Экономия времени

- Точное определение характеристик новых трубопроводов
- Высокая эффективность планирования достигается во время изменений сети и сервисных работ
- Планирование оптимальных действий в чрезвычайных ситуациях

+

## Управление

Обзор и практическое понимание

- Полная картина происходящего
- Моментальный обзор показателей качества и водоснабжения
- Лучшее понимание возможностей сети и более квалифицированные решения

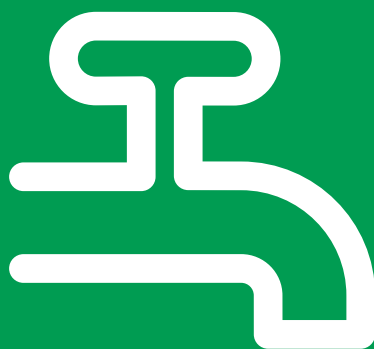
# Проверенные решения, подтвержденные результаты

Повышает уровень сервиса и снижает операционные расходы

В среднем, наши клиенты снизили значение показателя утечки воды на 30%

Более 25 лет опыта

Возврат инвестиций менее, чем за 18 месяцев



# Дополнительные модули для будущей оптимизации

Aquis – это базовое решение для предоставления детального обзора вашей сети водоснабжения, а также мы предлагаем набор модулей и инструментов, позволяющих добиться последующей экономии как операционных расходов, так и капитальных инвестиций

## **Выявление утечек на трубопроводах**

Модуль выявления утечек и определения их местонахождения для магистральных трубопроводов. Метод идентификации утечек основан на показаниях расхода и давления реального времени на вводах и выводах. Зоны утечек выявляются системой определения утечек и передаются в SCADA систему, которая моментально отображает эту информацию для своевременных действий

## **Оптимизация насосов и резервуаров**

Помогает определить режимы работы насосов в распределительной/передающей сети водоснабжения в любой момент времени для минимизации общей нагрузки насосов и экономии энергопотребления сети, в то же время сохраняя необходимые параметры водоснабжения для потребителя. Повышение эффективности работы насосов, снижение энергозатрат и водопотребления позволяют добиться снижения затрат до 20%.

## **Оптимизация производства и резервуаров**

Данный модуль объединяет базу знаний об источниках водоснабжения с закономерностями гидравлики сети водоснабжения. Оптимизация процессов происходит в форме серий индивидуальных производственных циклов, учитывая одновременно производственные затраты и характеристики давления в сети. Впоследствии, наиболее эффективный способ управления объектом может быть применен как типовой вариант значительного снижения расходов.

## **Оптимизация давления**

Автоматически объединяет информацию от SCADA системы и данные моделирования для определения оптимального давления для функционирования сети. Любое снижение давления в водораспределительной сети моментально и значительно влияет на количество утечек и гидравлических ударов в сети.

## Schneider Electric в странах СНГ



Пройдите бесплатное онлайн-обучение в Энергетическом Университете и станьте профессионалом в области энергоэффективности.

Для регистрации зайдите на [www.MyEnergyUniversity.com](http://www.MyEnergyUniversity.com)

### Беларусь

#### Минск

220006, ул. Белорусская, 15, офис 9  
Тел.: (37517) 327 60 34, 327 60 72

### Казахстан

#### Алматы

050009, пр-т Абая, 151/115  
Бизнес-центр «Алатау», этаж 12  
Тел.: (727) 397 04 00  
Факс: (727) 397 04 05

#### Астана

010000, ул. Сейфуллина, 31, офис 216  
Тел.: (7172) 58 05 01  
Факс: (7172) 58 05 02

### Россия

#### Волгоград

400089, ул. Профсоюзная, 15, офис 12  
Тел.: (8442) 93 08 41

#### Воронеж

394026, пр-т Труда, 65, офис 227  
Тел.: (473) 239 06 00  
Тел./факс: (473) 239 06 01

#### Екатеринбург

620014, ул. Радищева, 28, этаж 11  
Тел.: (343) 378 47 36, 378 47 37

#### Иркутск

664047, ул. 1-я Советская, 3 Б, офис 312  
Тел./факс: (3952) 29 00 07, 29 20 43

#### Казань

420107, ул. Спартаковская, 6, этаж 7  
Тел./факс: (843) 526 55 84 / 85 / 86 / 87 / 88

#### Калининград

236040, Гвардейский пр., 15  
Тел.: (4012) 53 59 53  
Факс: (4012) 57 60 79

#### Краснодар

350063, ул. Кубанская набережная, 62 /  
ул. Комсомольская, 13, офис 224  
Тел./факс: (861) 214 97 35, 214 97 36

#### Красноярск

660021, ул. Горького, 3 А, офис 302  
Тел.: (3912) 56 80 95  
Факс: (3912) 56 80 96

#### Москва

127018, ул. Двинцев, 12, корп. 1  
Бизнес-центр «Двинцев»  
Тел.: (495) 777 99 90  
Факс: (495) 777 99 92

#### Мурманск

183038, ул. Воровского, д. 5/23  
Конгресс-отель «Меридиан», офис 421  
Тел.: (8152) 28 86 90  
Факс: (8152) 28 87 30

#### Нижний Новгород

603000, пер. Холодный, 10 А, этаж 8  
Тел./факс: (831) 278 97 25, 278 97 26

#### Новосибирск

630132, ул. Красноярская, 35  
Бизнес-центр «Гринвич», офис 1309  
Тел./факс: (383) 227 62 53, 227 62 54

#### Пермь

614010, Комсомольский пр-т, 98  
Офис 11  
Тел./факс: (342) 281 35 15, 281 34 13, 281 36 11

#### Ростов-на-Дону

344002, ул. Социалистическая, 74  
Офис 1402  
Тел.: (863) 261 83 22  
Факс: (863) 261 83 23

#### Самара

443045, ул. Авроры, 150  
Тел.: (846) 278 40 86  
Факс: (846) 278 40 87

#### Санкт-Петербург

196158, Пулковское шоссе, 40, корп. 4, литера А  
Бизнес-центр «Технополис»  
Тел.: (812) 332 03 53  
Факс: (812) 332 03 52

#### Сочи

354008, ул. Виноградная, 20 А, офис 54  
Тел.: (8622) 96 06 01, 96 06 02  
Факс: (8622) 96 06 02

#### Уфа

450098, пр-т Октября, 132/3 (бизнес-центр КПД)  
Блок-секция № 3, этаж 9  
Тел.: (347) 279 98 29  
Факс: (347) 279 98 30

#### Хабаровск

680000, ул. Муравьева-Амурского, 23, этаж 4  
Тел.: (4212) 30 64 70  
Факс: (4212) 30 46 66

### Украина

#### Днепропетровск

49000, ул. Глинки, 17, этаж 4  
Тел.: (056) 79 00 888  
Факс: (056) 79 00 999

#### Донецк

83003, ул. Горячкина, 26  
Тел.: (062) 206 50 44  
Факс: (062) 206 50 45

#### Киев

03057, ул. Металлистов, 20, литера Т  
Тел.: (044) 538 14 70  
Факс: (044) 538 14 71

#### Львов

79015, ул. Героев УПА, 72, корп. 1  
Тел./факс: (032) 298 85 85

#### Николаев

54030, ул. Никольская, 25  
Бизнес-центр «Александровский»  
Офис 5  
Тел.: (0512) 58 24 67  
Факс: (0512) 58 24 68

#### Симферополь

Тел.: (050) 446 50 90, 383 41 75

#### Харьков

61070, ул. Академика Проскуры, 1  
Бизнес-центр «Telesens»  
Офис 204  
Тел.: (057) 719 07 49  
Факс: (057) 719 07 79

### Центр поддержки клиентов

Тел.: 8 (800) 200 64 46 (многоканальный)  
Тел.: (495) 777 99 88, факс: (495) 777 99 94  
[ru.ccc@schneider-electric.com](mailto:ru.ccc@schneider-electric.com)  
[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)