

К 4 вопросу
Богдяж Павел Юрьевич
Начальник отдела аналитики и экспертизы
проектных решений ЗАО «ПАТРИОТ»

К заседанию Комиссии по вопросам
индустрии строительных материалов и
технологий Общественного совета при
Минстрое России от 07.10.2016 г.

Определение объемов водопотребления при новом строительстве.

Ни один объект не может существовать без воды.

Ни один объект, кроме имеющего локальные водозабор и очистные сооружения, не может быть построен без присоединения к сетям водоснабжения и водоотведения.

В соответствии с действующим порядком перед началом строительства запрашиваются технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и канализации у предприятий водопроводно-канализационного хозяйства

При этом выявлена разница в подходах различных организаций ВКХ по определению присоединенной мощности объектов капитального строительства.

Так часть предприятий ВКХ, в том числе такое уважаемое, как ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», руководствуются СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Одновременно ряд других организаций ВКХ, например ООО «СМЭУ «ЗАНЕВКА», ссылаются на «Методические указания по расчету тарифов и надбавок в сфере деятельности организаций коммунального комплекса», утвержденные приказом Министерства регионального развития РФ от 15 февраля 2011 г. N 47.

Анализ указанных документов показал, что в «Методических указаниях...» (раздел V. «Правила расчета тарифов на товары (услуги) организаций коммунального комплекса») в п.50. 3 указано, что: «Присоединенная мощность объектов капитального строительства определяется по каждому потребителю товаров (услуг) в сфере холодного водоснабжения. Единицей измерения для услуг холодного водоснабжения является величина метр куб. потребляемого ресурса (услуги) в час, которая определяет максимально возможную величину отбора питьевой воды».

Однако «Методические указания...» не содержат разъяснений и указаний на то, каким образом, на основании какого нормативного документа определяется «максимально возможная величина отбора питьевой воды».

Проектные организации при проектировании систем водопотребления, сетей и объектов водоснабжения руководствуются СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные

сети и сооружения», а так же СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Необходимо отметить, что термин «величина метр куб. потребляемого ресурса (услуги) в час, которая определяет максимально возможную величину отбора питьевой воды» отсутствует как в СП 31.13330.2012, так и в СП 30.13330.2012.

При этом, строго говоря, «максимально возможная величина отбора воды», определяется максимальным секундным расходом воды через прибор, количеством и типом приборов и именно по этим параметрам производится гидравлический расчет сетей внутренних водопроводов.

Прекрасно понятно, что все приборы одновременно и на полную мощность никогда и нигде не работают.

Как вопрос объемов потребления воды решается в сводах правил?

Поскольку все потребители подключаются к наружным сетям и величина их водопотребления сказывается на проектировании наружных сетей и сооружений водоснабжения, то в первую очередь рассмотрим СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Пункт 5.1 этого СП гласит: «При проектировании систем водоснабжения населенных пунктов удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения должно приниматься по таблице 1». Тут совершенно очевидно указание на удельное среднесуточное водопотребление. Таким образом, проектирование систем водоснабжения должно вестись именно по удельному среднесуточному водопотреблению. При этом, например для районов жилой застройки СП 31.13330.2012 определяет этой величины вилкой 220-280 л/сут.

Так же указанным СП нормируются расходы воды на поливку в населенных пунктах и на территории промышленных предприятий, и указываются источники для определения расчетных расходов воды на пожаротушение объектов. Совокупность этих данных и составляет полный объем водопотребления.

Так же СП 31.13330.2012 в п.7.7 устанавливает, что: «Водозаборные сооружения, водоводы, станции водоподготовки должны, как правило, рассчитываться на средний часовой расход в сутки максимального водопотребления».

Совершенно очевидно, что никакая «величина метр куб. потребляемого ресурса (услуги) в час, которая определяет максимально возможную величину отбора питьевой воды» для определения объемов водопотребления СП 31.13330.2012 не используется.

Что же предусмотрено СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»?

По СП 30.13330.2012 рассчитываются:

Секундный расход воды, отнесенный к одному прибору (п.3.2.),

Максимальный секундный расход воды на расчетном участке сети (п.3.3.),

Часовой расход воды санитарно-техническим прибором (п.3.6.),

Максимальный часовой расход воды всеми приборами (п.3.8).

При этом п. 7.1. Свода правил устанавливает, что: « Гидравлический расчет сетей внутренних водопроводов холодной воды необходимо производить по максимальному секундному расходу воды».

Обязательным приложением 3 к СП установлены величины удельных норм расхода воды в л:

- в час наибольшего водопотребления;
- в сутки наибольшего водопотребления;
- в средние сутки.

А средний часовой расход воды определяется на основании данных из Обязательного приложения 3 с учетом количества водопотребителей и расчетного времени потребления воды.

Необходимо отметить, что для жилой застройки, как и в вышеприведенном примере, СП 30.13330.2012 в качестве нормы расхода воды в средние сутки устанавливает величину 250 л/сут, что отлично коррелируется с данными СП 31.13330.2012.

Так же СП 30.13330.2012 устанавливает, что: «Диаметр условного прохода счетчика воды следует выбирать исходя из среднечасового расхода воды за период потребления (сутки, смену)...» (п.11.2.). Таким образом, можно считать, что СП предписывает определять потребление воды «исходя из среднечасового расхода воды за период потребления».

А так же п.12.2. прямо указывает, что применение насосов производительностью, равной или превышающей максимальный часовой расход воды подразумевает под собой повторно-кратковременный режим работы, и может выбираться только при отсутствии регулирующих емкостей, поскольку для обеспечения нормального водопотребления объекта такая производительность избыточна.

Очевидно, что СП 30.13330.2012 напрямую не определяет однозначно: какой именно параметр должен приниматься для определения объема водопотребления.

Но наличие указаний на избыточность производительности насосов равной или превышающей максимальный часовой расход воды, а так же на достаточность выбранного исходя из среднечасового расхода диаметра условного прохода счетчика воды, а так же совпадение величины нормы расхода воды в средние сутки данного СП с величиной удельного среднесуточного водопотребления по Таблице 1 СП 31.13330.2012 приводят к выводу, что за объем водопотребления по СП 30.13330.2012 должна приниматься именно величина нормы расхода воды в средние сутки, безусловно с учетом расходов воды на полив и пожаротушение.

Анализ СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» показывает, что за «величину метр куб. потребляемого ресурса (услуги) в час, которая определяет максимально возможную величину отбора питьевой воды», как это указано в «Методических указаниях...», может быть принята либо расчетная величина максимального часового расхода воды всеми приборами, либо удельная норма расхода воды в час наибольшего водопотребления из данного СП, но применение данных величин для определения объема водопотребления противоречит целому ряду других указаний, как СП 30.13330.2012, так и СП 31.13330.2012. Вместе с тем применение удельной нормы расхода воды в час наибольшего водопотребления вместо удельной нормы расхода воды

в средние сутки при получении ТУ на водоснабжение жилой застройки дает увеличение водопотребления на 124,4 л в расчете на 1 человека!

Прошу извинить, что постоянно оперирую данными по жилой застройке – они проще в рассмотрении.

С целью устранения выявленных противоречий, устранения возможностей двойного толкования, признавая первичность Сводов правил перед Методическими указаниями считаю целесообразным предложить Комиссии рассмотреть необходимость внесения изменений в «Методические указания по расчету тарифов и надбавок в сфере деятельности организаций коммунального комплекса» в части пункта 50.3, изложив его в следующей редакции:

«Присоединенная мощность объектов капитального строительства определяется по каждому потребителю товаров (услуг) в сфере холодного водоснабжения. Единицей измерения для услуг холодного водоснабжения является величина метр куб. потребляемого ресурса (услуги) в час, которая определяется как норма расхода воды в средние сутки (согласно Приложению 3 «Нормы расхода воды потребителями» СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий») деленая на 24 часа с добавлением часового расхода воды на поливку (согласно пункту 5.3. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения») и расходом воды на пожаротушение объектов (согласно пункту 5.10. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»).