

## **ОХРАННЫЕ ЗОНЫ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В СИСТЕМЕ УЧЕТА ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

К подземным инженерным коммуникациям относят подземные линейные сооружения с технологическими устройствами на них, предназначенные для транспортирования жидкостей, газов, передачи энергии и информации.

В состав земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения, в целях обеспечения безопасности населения и создания необходимых условий для эксплуатации объектов могут включаться охранные, санитарно-защитные и иные зоны с особыми условиями использования земель. Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения повреждений объектов инженерной инфраструктуры на землях поселений в составе различных территориальных зон также устанавливаются охранные зоны трубопроводного транспорта, электрических сетей, линий связи. Земельные участки, которые включены в состав таких зон, у собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков не изымаются, но в их границах может быть введен особый режим их использования, ограничивающий или запрещающий те виды деятельности, которые не совместимы с целями установления зон [1].

Для каждого вида инженерной сети нормативами в специализированной области устанавливаются охранные зоны, описания которых значительно отличаются и часто подразумевают ограничения на заданные расстояния от сооружения по горизонтали. Возникает вопрос, имеет ли охранную зону инженерная сеть в «вертикальной проекции» и каковы ее границы: от поверхности земли и до бесконечности вглубь, на глубину заложения сооружения или все-таки она ограничена по вертикали тем же параметром, который задан для горизонтальной проекции. В системе городских территорий эта проблема стоит достаточно остро, так как «застройка по вертикали» может иметь большое количество уровней от линий метрополитена глубокого заложения, автотранспортных тоннелей, тоннельных канализационных коллекторов до подземных переходов и инженерных коммуникаций неглубокого заложения. Для решения данного вопроса выполнен анализ параметров и описания границ охранных зон инженерных коммуникаций в нормативно-технической документации.

Проанализировав правила охраны магистральных трубопроводов, транспортирующих нефть, природный газ, нефтепродукты, нефтяной и искусственный углеводородные газы, сжиженные углеводородные газы, нестабильный бензин, конденсат и жидкий аммиак, правила охраны канализационных сетей и тоннельных канализационных коллекторов, линий и сооружений связи, тепловых сетей, нормативно-техническую документацию по

водопроводным сетям и водоводам, можно обозначить общую формулировку границ охранной зоны: в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими на заданном расстоянии от трассы подземной инженерной коммуникации с каждой стороны [2]-[6].

Таким образом, описание границ охранной зоны указанных выше инженерных коммуникаций в нормативно-технических документах не дает четкого представления об ограничениях данных зон по вертикали на заданные параметры. В трехмерном виде представлены лишь охранные зоны подводных переходов коммуникаций в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими от осей крайних ниток переходов на заданном расстоянии с каждой стороны. Иначе трактуются границы охранных зон для газораспределительных сетей и объектов электросетевого хозяйства.

Для газораспределительных сетей устанавливаются охранные зоны вдоль трасс газопроводов в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на заданном расстоянии с каждой стороны газопровода [7].

Под трассой газопровода понимается положение оси газопровода на местности, определяемое двумя проекциями: горизонтальной (планом) и вертикальной (продольным профилем). Соответственно параметры охранной зоны, устанавливаемой вдоль трасс, можно применять и для вертикальной проекции.

Охранная зона устанавливается вдоль подземных кабельных линий электропередачи в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на заданное расстояние [8].

Таким образом, для газораспределительных сетей ограничения по вертикали заданы понятием трассы газопровода, а именно положением оси газопровода на местности, определяемым двумя проекциями: горизонтальной (планом) и вертикальной (продольным профилем). Для подземных кабельных линий электропередачи охранный зона однозначно включает «расположенный под частью поверхности земли участок недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи)».

В случае с газораспределительными сетями можно трактовать, что охранный зона ограничена предусмотренным для данной зоны параметром, заданным от сооружения по вертикали вглубь. Охранный зона подземных кабельных линий электропередачи ограничена глубиной прокладки.

Проведя анализ нормативно-технической документации можно сделать вывод о том, что, в общем и целом, нет однозначной позиции по определению границ охранных зон инженерных сетей в вертикальной проекции.

В связи с высокой плотностью застройки городских территорий и развитием строительства подземных сооружений, ограничение охранных зон по вертикали обосновано и необходимо, как и необходим учет этих зон в трёхмерной системе.

Как один из вариантов можно предложить следующее определение границ охранной зоны по вертикали: от трассы сооружения до поверхности земли и от трассы сооружения вглубь на заданный параметр охранной зоны, соответствующий параметру охранной зоны по горизонтали.

В дальнейшем для более верного, с точки зрения технических характеристик, определения границ охранных зон в вертикальной проекции потребуется подробное изучение данного вопроса специалистами в области каждого конкретного вида инженерной сети для того, чтобы четко прописать параметры границ охранных зон в вертикальной проекции в нормативно-технической документации.

Наличие информации об охранных зонах подземных инженерных коммуникаций, в том числе в трёхмерном виде, в составе системы учета подземных сооружений предоставляет широкие возможности пользователям системы контролировать деятельность в данных зонах с целью соблюдения установленного особого режима использования, а также учитывать эти данные при проектировании и строительстве новых подземных и надземных сооружений, проведении работ по реконструкции и ремонту существующих объектов, что особенно актуально в населенных пунктах с высокой плотностью застройки территорий.

Список использованной литературы:

1. Земельный кодекс Российской Федерации. Текст с изм. и доп. на 1 марта 2010 г. – М.: Эксмо, 2010. – 96 с. – (Законы и кодексы).
2. Правила охраны магистральных трубопроводов, утвержденные Постановлением Госгортехнадзора РФ от 24 апреля 1992 г. N9.
3. Правила охраны линий и сооружений связи Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 9 июня 1995 г. N578.
4. Типовые правила охраны коммунальных тепловых сетей, утвержденные Приказом Минстроя России от 17.08.1992 г. N197.
5. Правила пользования системами коммунальной канализации Санкт-Петербурга, утвержденные Распоряжением Комитета по энергетике и инженерному обеспечению от 01.06.2000 г. N11.
6. Строительные нормы и правила СНиП 2.04.02-84\* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", утвержденные Постановлением Госстроя СССР от 27 июля 1984 г. N 123.
7. Правила охраны газораспределительных сетей, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. N878.
8. Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N160.