



Инфраструктура связи — проблемы соответствия требованиям информационной экономики

В условиях перехода от индустриальной к информационной экономике в странах и регионах все большее значение приобретают отрасли связи и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), инфраструктура которых во многом и определяет информационную экономику. Однако до сих пор не существует нормативно и научно установленного определения инфраструктуры связи.



Ю.И. МХИТАРЯН,
генеральный директор
НП СРО «СтройСвязьТелеком»,
председатель Комитета по строительству
объектов связи, телекоммуникаций
и информационных технологий
Национального объединения строителей,
д.э.н., академик МАКТ и МАИ

Термин «инфраструктура» появился в экономической литературе в конце 1940-х гг. для обозначения группы отраслей, обслуживающих промышленность и сельское хозяйство, и подчеркивал их отличие от последних. В эту группу входили все те отрасли, которые находились ниже промышленности и сельского хозяйства (лат. *infra* – ниже и *structura* – строение, расположение). Данный термин применялся для обозначения отраслей и объектов, не относящихся к промышленности и сельскому хозяйству (дороги, каналы, порты, мосты, аэродромы, склады, энергетика, транспорт, связь, водоснабжение, канализация, обслуживание, здравоохранение).

В вооруженных силах англоязычных стран термин «инфраструктура» обозначает комплекс тыловых сооружений, обеспечивающих действия фронтовых подразделений (склады, базы, полигоны, аэродромы, сооружения связи и т.д.), без которых невозможно осуществление успешных военных действий. В экономике этим термином стали обозначать все то, без чего не может существовать, а тем более успешно развиваться промышленность и сельское хозяйство.

Постепенно понятие «инфраструктура» в экономике, управлении и праве нашло большее применение, чем просто обозначение отраслевой принадлежности. Так, в законодательных актах стали применять, например, определения «авиационная инфраструктура», «инфраструктура железнодорожного транспорта», в экономической литературе – «инфраструктура туризма», «инфраструктура логистики» и т.д.

Но до сих пор ни в законодательных актах, ни в научной литературе не раскрыто содержание определения «инфраструктура связи». А как известно, неоднозначные определения создают трудности в управлении, правильном понимании процессов, формировании и применении законодательных норм.

Инфраструктура: термины и определения

Термин «инфраструктура» применительно к другим отраслям имеет следующие определения:

Авиационная инфраструктура – аэродромы, аэропорты, объекты единой системы организации воздушного движения, центры и пункты управления полетами летательных аппаратов, пункты приема, хранения и обработки информации в области авиационной деятельности, объекты хранения авиационной техники, центры и оборудование для подготовки летного состава, другие используемые при осуществлении авиационной деятельности сооружения и техника (Федеральный закон «О государственном регулировании развития авиации» № 10-ФЗ от 8 января 1998 г.).

Инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования – технологический комплекс, включающий в себя железнодорожные пути общего пользования и другие сооружения, железнодорожные станции, устройства электроснабжения, сети связи, системы сигнализации, централизации и блокировки, информационные комплексы и систему управления движением и иные обеспечивающие функционирование этого комплекса здания, строения, сооружения, устройства и оборудование (Федеральный закон «О железнодорожном транспорте» № 17-ФЗ от 10 января 2003 г.).

Инфраструктура морского транспорта – совокупность отраслей и видов деятельности, обеспечивающая морской транспорт (Проект Специального технического регламента «О безопасности морского транспорта и связанной с ним инфраструктуры»).

Транспортная инфраструктура – совокупность всех отраслей и предприятий транспорта, как выполняющих перевозки, так и обеспечивающих их выполнение и обслуживание, вкуче с дорожной инфраструктурой.

Инфраструктура туризма – комплекс сооружений, инженерных и коммуникационных сетей (в том числе телекоммуникационные связи), дорог, смежных туристических предприятий (перерабатывающих, бытовых, энергетических), обеспечивающих нормальный доступ туристов к турресурсам и их надлежащее использование в целях туризма, а также обеспечение жизнедеятельности предприятий индустрии туризма.

В этих и других определениях инфраструктуры имеются ключевые слова, которые позволяют отличать структуру объектов, ее составные части, без которых определенная деятельность, назначение системы не может состояться (структура, содержание которой позволяет выполнить заданную функцию, предназначение).

Инфраструктура – это материально-техническая основа, совокупность видов деятельности, предприятия, персонал. С учетом вышеизложенного «инфраструктура связи» может быть определена как *система взаимосвязанных объектов, сооружений, предприятий связи, видов деятельности, персонала, образующих организационно-техническое единство комплекса, обеспечивающего прием, хранение, передачу, доставку информации, сообщений от отправителя до адресата, соответствующего международным стандартам.*

Инфраструктуру связи составляет материально-техническая база: объекты, сети, сооружения, средства связи, работники, способы организации деятельности, работ – все это в своей целостности и создает возможность приема, хранения, передачи, доставки информации в виде сообщений от отправителя до адресата.

Материально-техническую базу отрасли составляют объекты капитального строительства: здания, строения, сооружения связи. В соответствии



с Градостроительным кодексом РФ, здания, строения, сооружения, а также объекты незавершенного строительства относятся к объектам капитального строительства (ст. 1).

В настоящее время в законодательстве и научной литературе отсутствует единое определение «сооружения», и применительно к разным отраслям оно трактуется по-разному. В правовом пространстве имеется более десятка определений, раскрывающих понятие «сооружение», причем в одних сооружения относятся к объектам капитального строительства, а в других – не относятся.

В статье 2 «Основные понятия» Закона «О связи» от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ даются следующие определения: «линейно-кабельные сооружения связи – объекты инженерной инфраструктуры, созданные или приспособленные для размещения кабелей связи» (п. 6); «сооружения связи – объекты инженерной инфраструктуры (в том числе линейно-кабельные сооружения), созданные или приспособленные для размещения средств связи, кабелей связи» (п. 27). В статье 6 (п. 1) отражено: «При градостроительном планировании развития территорий и поселений, их застройки должны определяться, состав и структура объектов связи -- сооружений связи, в том числе линейно-кабельных сооружений, отдельных помещений для размещения средств связи, а также необходимые мощности в инженерных инфраструктурах для обеспечения функционирования средств связи».

В других законодательных актах определение «сооружение» **раскрывается** следующим образом:

Сооружение – результат строительства, представляющий собой объемную, плоскостную или линейную строительную систему, имеющую наземную, надземную и(или) подземные части, состоящую из несущих, а в отдельных случаях и ограждающих строительных конструкций и предназначенную для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, временного пребывания людей, перемещения людей и грузов. (Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ).

Сооружение – строительная система любого функционального назначения, в состав которой входят помещения, предназначенные в зависимости от функционального назначения для пребывания или проживания людей и осуществления технологических процессов. (Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ).

Гидротехнические сооружения – плотины, здания гидроэлектростанций, водосборные, водоспускные сооружения, туннели, каналы, насосные станции, судоходные шлюзы, судоподъемники; сооружения, предназначенные для защиты от наводнений, разрушений берегов и для водохранилищ, рек; сооружения (дамбы), ограждающие хранилища жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных организаций; устройства от размывов на каналах, а также другие сооружения, предназначенные для использования водных ресурсов и предотвращения негативного воздействия вод и жидких отходов (Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений» № 117-ФЗ, статья 3).

Портовые гидротехнические сооружения – инженерно-технические сооружения (берегозащитные сооружения, волноломы, дамбы, молы, пирсы, причалы, а также подходные каналы, подводные сооружения, созданные в результате проведения дноуглубительных работ), расположенные на территории и(или) в акватории морского порта, взаимодействующие с водной средой и предназначенные для обеспечения безопасности и стоянки судов (Федеральный закон «О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации» № 261-ФЗ, статья 4).

Спортивное сооружение – инженерно-строительный объект, созданный для проведения физкультурных мероприятий и(или) спортивных (Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» № 329-ФЗ, статья 2).

Защитные дорожные сооружения – сооружения, к которым относятся элементы озеленения, имеющие защитное значение; заборы; устройства, предназначенные для защиты автомобильных дорог от снежных лавин; шумозащитные и ветрозащитные устройства; подобные сооружения;

искусственные дорожные сооружения – сооружения, предназначенные для движения транспортных средств, пешеходов и прогона животных в местах пересечения автомобильных дорог иными автомобильными

дорогами, водотоками, оврагами, в местах, которые являются препятствиями для такого движения, прогона (зимники, мосты, переправы по льду, путепроводы, трубопроводы, туннели, эстакады, подобные сооружения);

элементы обустройства автомобильных дорог – сооружения, к которым относятся дорожные знаки, дорожные ограждения, светофоры и другие устройства для регулирования дорожного движения, места отдыха, остановочные пункты, объекты, предназначенные для освещения автомобильных дорог, пешеходные дорожки, пункты весового и габаритного контроля транспортных средств, пункты взимания платы, стоянки транспортных средств, сооружения, предназначенные для охраны автомобильных дорог и искусственных дорожных сооружений, тротуары, другие предназначенные для обеспечения дорожного движения, в том числе его безопасности, сооружения, за исключением объектов дорожного сервиса (Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 257-ФЗ).

Производственные объекты – сооружения, используемые при капитальном ремонте, ремонте, содержании автомобильных дорог.

Аэродром – участок земли или акватория с расположенными на нем зданиями, сооружениями и оборудованием, предназначенный для взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов (в редакции Федерального закона № 118-ФЗ).

Вертодром – участок земли или определенный участок поверхности сооружения, предназначенный полностью или частично для взлета, посадки, руления и стоянки вертолетов (Федеральный закон № 114-ФЗ, п. 1.1).

Аэропорт – комплекс сооружений, включающий в себя аэродром, аэровокзал, другие сооружения, предназначенный для приема и отправки воздушных судов, обслуживания воздушных перевозок и имеющий для этих целей необходимые оборудование, авиационный персонал и других работников (Воздушный кодекс Российской Федерации № 60-ФЗ, статья 40).

Ядерные установки – сооружения и комплексы с ядерными реакторами, в том числе атомные станции, суда и другие плавсредства, космические и летательные аппараты, другие транспортные и транспортные средства; сооружения и комплексы с промышленными, экспериментальными и исследовательскими ядерными реакторами, критическими и подкритическими ядерными стендами; сооружения, комплексы, полигоны, установки и устройства с ядерными зарядами для использования в мирных целях; другие содержащие ядерные материалы сооружения, комплексы, установки для производства, использования, переработки, транспортирования ядерного топлива и ядерных материалов (Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» № 170-ФЗ, статья 3).

При сравнении этих определений видно, что в наиболее полном виде «сооружение» – это технологическая система или ее часть, объект для выполнения производственных процессов, направленных на достижение конечного результата деятельности, обеспечивающих безопасность условий, при которых не возникает риск недостижения конечного результата.

Таким образом, «сооружение связи» – это система, сети, объекты связи, предназначенные для обеспечения устойчивой передачи, приема, хранения, доставки информации, сообщений; «сооружение электросвязи» -- система, сети, объекты связи, предназначенные для устойчивой, надежной передачи, приема, хранения, доставки сообщений в виде электромагнитных колебаний и предотвращения их негативного воздействия на окружающую среду.

Очевидно, что между определением, закрепленным в законодательстве, и действительным понятием есть принципиальная разница. В первом случае сооружения связи предназначены для размещения средств связи, во втором они представляют собой объекты для передачи сообщений:

Сооружения электросвязи входят в Единую сеть электросвязи Российской Федерации, составляющими которой являются: сеть связи общего пользования (ТФОП); выделенные сети связи; технологические сети связи, присоединенные к ТФОП; сети связи специального назначения; другие сети, объекты, средства, линии связи для передачи сообщений (информации) при помощи электромагнитных систем, электромагнитных колебаний.

Сооружения связи участвуют в создании инфраструктуры связи, являются ее составной частью, их главное назначение – бесперебойная передача информации (сообщений) посредством электромагнитных колеба-



ний. Сооружения связи должны отвечать требованиям безопасности для передачи электромагнитных колебаний, не допускающим искажения информации, сообщений, безопасности для пользователей, окружающей среды. Соответствие сооружений связи этим требованиям обеспечивается при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте.

Требования к строительству сооружений связи

Виды работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства должны выполняться только индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами, имеющими выданные саморегулируемой организацией (СРО) свидетельства о допуске к таким видам работ (статья 52, часть 2 ГК).

Законодательством установлены минимальные обязательные для участников рынка требования для того, чтобы они получили право на выполнение работ, влияющих на безопасность. Они содержат требования к квалификации работников (наличие образования определенного уровня и профиля, стажа работы, свидетельства о повышении квалификации), их численности.

Для получения свидетельства о допуске в организации должны работать специалисты, имеющие высшее или среднее профессиональное образование, для выполнения работ, влияющих на безопасность (три работника с высшим образованием или пять со среднеспециальным); стаж работ по специальности – не менее 3 лет для работников, имеющих высшее профессиональное образование, 5 лет – для работников со средним специальным образованием. Повышение квалификации работников должно проходить не реже одного раза в 5 лет.

Правомочность этих требований очевидна. Это не означает, что в организации не могут работать специалисты с непрофильным или средним образованием, но государство имеет право требовать, чтобы в организации были специалисты соответствующего профиля для выполнения работ, влияющих на безопасность.

Сегодня, когда стремительно меняются техника и технологии, а знания обновляются и пополняются каждые полгода, уже недостаточно повышать квалификацию работников раз в 5 лет. Но каждая третья организация не соответствует даже этому требованию. Нередко в результате тендеров право на выполнение работ получают организации, которые не имеют достаточного практического опыта, а также специалистов соответствующего профиля. Именно такая ситуация сложилась после ввода в действие Приказа Минрегионразвития РФ № 624 от 30.12.2009 г.

Малый и средний бизнес заинтересован в том, чтобы на рынке установились требования и правила, которые остановили бы «демпинг цен без границ», выполнение работ с нарушением безопасности и качества при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте сооружений связи.

Еще на заре капитализма было замечено, что его главной чертой является стремление к обогащению любым путем, безудержное увеличение прибавочной стоимости. С тех пор его природа не изменилась. И если общество, органы государственного управления не будут предъявлять законодательно установленные требования и предусматривать систему ответственности – экономическую, административную, уголовную, то трудно предполагать, что строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов будут соответствовать требованиям по безопасности и качеству. **Капитализм без законодательно определенных требований к выполнению работ на объектах капитального строительства в индустриальной экономике – прямой путь к техногенным катастрофам.**

Что может предотвратить техногенные катастрофы, создать условия для обеспечения безопасности и качества работ? Какие требования к материально-технической базе отраслей связи и ИТК надо предъявлять, чтобы она отвечала требованиям информационной экономики?

В нашей стране все чаще возникают экономические бедствия как результат отсутствия проработанных и своевременно реализованных мер предупредительного характера, неспособности государственных, региональных органов управления справиться с ситуацией. А между тем выход уже создан в законодательном пространстве.

Участники рынка должны нести коллективную имущественную ответственность за действия любого из участника рынка. Виды работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые влияют на безопасность, должны выполняться только индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами, имеющими выданные СРО свидетельства о допуске к таким работам.

Членами СРО должны разрабатываться программы мер по повышению качества работ и предупреждению причинения вреда вследствие недостатков работ. Выполнение работ должны соответствовать правилам контроля в области саморегулирования.

Разве можно приравнять эти меры к административным барьерам, сдерживающим развитие малого и среднего бизнеса в стране?!

Между тем в результате инициативы Федеральной антимонопольной службы и Минэкономразвития РФ, направленной на создание условий для более успешного развития малого и среднего бизнеса в организационно-правовом пространстве сложились определенные неблагоприятные изменения. Введение в действие Приказа Минрегионразвития РФ № 624 привело к тому, что высокотехнологичные работы по созданию систем связи, автоматизации и телемеханики могут выполняться работниками, не имеющими квалификации, а заказы на выполнение этих работ могут получать организации, не обладающие опытом и достаточным количеством специалистов.

В соответствии с этим приказом, для выполнения пусконаладочных работ электротехнических устройств, автоматизированных систем управления, технических средств автоматизированных систем управления, программных средств вычислительных комплексов не требуются даже работники со средне-специальным техническим образованием.

Дальнейшее действие приказа Минрегионразвития РФ № 624 может привести к тому, что индустриальная экономика страны, входящей в число крупнейших стран мира, технологические системы которой непосредственным образом связаны с системами электроснабжения, связи, автоматизации и телемеханики, окажется на пороге системных технологических катастроф.

Выводы

1. Инфраструктура связи – материально-техническая база отрасли – сети, сооружения, средства, объекты, предприятия, персонал, способы организации деятельности, участвующие в создании условий, возможности приема, хранения, передачи, доставки информации, сообщений.

2. Сооружения связи – это сети, объекты, средства связи, предназначенные для устойчивой, надежной передачи, приема, хранения, доставки сообщений, информации. Сооружения электросвязи – Единая сеть электросвязи РФ, ее составляющие: сети, объекты, средства, линии связи для передачи, приема, хранения, доставки сообщений, информации посредством электромагнитных колебаний.

3. Сооружения связи – объекты капитального строительства, которые должны отвечать требованиям безопасности. Виды работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства должны выполняться организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими свидетельства о допуске к этим работам.

4. Создание системы коллективной ответственности и выполнение работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта, влияющих на безопасность, на основе свидетельств о допуске к этим работам – сегодня основа создания инфраструктуры связи, отвечающей требованиям информационной экономики.

5. Индустриальная экономика страны, входящей в число крупнейших стран мира, технологические системы которой непосредственно связаны с системами электроснабжения, связи, автоматизации и телемеханики, при продолжении действий приказа Минрегионразвития РФ № 624, отменяющего требования к квалификации персонала, компетентности организации при выполнении работ по строительству, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, может оказаться на пороге системных технологических катастроф. ■