

О формировании расходов на создание инженерных сетей

Григорий Дмитриевич СУРИН, кандидат технических наук, зам. генерального директора

Александр Викторович АРЕНДАРЧУК, кандидат технических наук, советник генерального директора, mail@dev-city.ru

Кирилл Владимирович КОЗЛОВ, начальник отдела подготовки данных по линейным объектам

Вадим Дмитриевич ДЕМИН, начальник отдела транспортного и инженерного обеспечения территорий

Научно-проектный центр «Развитие города», 129090 Москва, просп. Мира, 19, стр. 3

Аннотация. Для масштабного строительства, развернутого в Москве, весьма важно иметь четкие методологические акты, регламентирующие различные аспекты строительной деятельности. В статье обозначены проблемы и даны предложения по совершенствованию методологического и нормативно-правового обеспечения процессов подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к инженерным сетям. Рассмотрены вопросы о расчете платы за подключение с учетом протяженности участков трубопроводной сети с разными диаметрами (структурная неоднородность) и о необходимости разработки федерального законодательства по расчету платы по соглашениям (договорам) о компенсации потерь при сносе (выносе) инженерных сетей. Решение данных вопросов позволит повысить прозрачность и обоснованность расчетов платы за услуги по подключению объектов капитального строительства к инженерным сетям, а также по сносу (выносу) инженерных сетей.

Ключевые слова: инженерные сети, процесс подключения объекта капитального строительства к сетям теплоснабжения, расчет платы по соглашениям о компенсации потерь, трубопроводная сеть, методологическое и нормативно-правовое обеспечение

Для цитирования: Сурин Г. Д., Арендарчук А. В., Козлов К. В., Демин В. Д. О формировании расходов на создание инженерных сетей // Промышленное и гражданское строительство. 2022. № 11. С. 64–67. doi: 10.33622/0869-7019.2022.11.64-67

ON THE FORMATION OF EXPENSES FOR THE CREATION OF ENGINEERING NETWORKS

Grigory D. SURIN, Alexander V. ARENDARCHUK, mail@dev-city.ru

Kirill V. KOZLOV, Vadim D. DEMIN

Research and Design Center "City Development", prospekt Mira, 19, str. 3, Moscow 129090, Russian Federation

Abstract. For large-scale construction deployed in Moscow, it is very important to have clear methodological acts regulating various aspects of construction activities. The article identifies the problems and offers suggestions for improving the methodological and regulatory support of the processes of connection (technological connection) of capital construction facilities to engineering networks. The issues of calculating the connection fee taking into account the length of sections of the pipeline network with different diameters (structural heterogeneity) and the need to develop federal legislation on the calculation of fees under agreements (contracts) on compensation of losses during the demolition (removal) of engineering networks are considered. The solution of these issues will make it possible to increase the transparency and validity of the calculations of fees for services related to the connection of capital construction facilities to utility networks, as well as for the demolition (removal) of utility networks.

Keywords: engineering networks, process of connecting a capital construction object to heat supply networks, payment calculation under loss compensation agreements, pipeline network, methodological and regulatory support

For citation: Surin G. D., Arendarchuk A. V., Kozlov K. V., Demin V. D. On the Formation of Expenses for the Creation of Engineering Networks. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo* [Industrial and Civil Engineering], 2022, no. 11, pp. 64–67. (In Russ.). doi: 10.33622/0869-7019.2022.11.64-67

Введение

Подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к инженерным сетям — процесс сложный и многогранный, включающий в себя организационно-ме-

тодические вопросы увязки программ развития инженерной инфраструктуры города с инвестиционными программами ресурсоснабжающих организаций [1, 2], а также правовые [3, 4] и финансовые [5, 6] аспекты.

Один из ключевых вопросов процедуры подключения к сетям для потребителя — вопрос ее стоимости. Практика заключения договоров на подключение объектов капитального строительства к инженерным сетям указывает

на непрерывный рост соответствующих тарифов, что отражено в ряде исследований [7–9]. Следует отметить также и несовершенство расчетных методик в этой области [9].

Цель статьи – показать необходимость совершенствования методического обеспечения расчетов платы за подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к инженерным сетям.

О расчете платы за подключение с учетом протяженности участка трубопровода

Рассмотрим метод расчета платы за подключение объекта капитального строительства к сетям теплоснабжения, который не учитывает реальную протяженность каждого из участков определенного диаметра возводимой сети (приказ федеральной службы по тарифам от 13.06.2013 г. №760-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»). Аналогичный подход используется и в водоснабжении.

Так, согласно данным методическим указаниям, плата за подключение объектов заявителей состоит из расходов на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (Π_1), расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей i -го диапазона диаметров j -го типа прокладки от тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей ($\Pi_{2.1}$), расходов на создание (реконструкцию) тепловых пунктов ($\Pi_{2.2}$), налога на прибыль (H), и определяется в расчете на единицу подключаемой тепловой нагрузки по формуле

$$\Pi = \Pi_1 + \sum_{i,j} \Pi_{2.1,i,j} + \Pi_{2.2} + H, \quad \text{р/Гкал/ч (р/Дж/ч)}.$$

Здесь слагаемое $\Pi_{2.1}$ можно

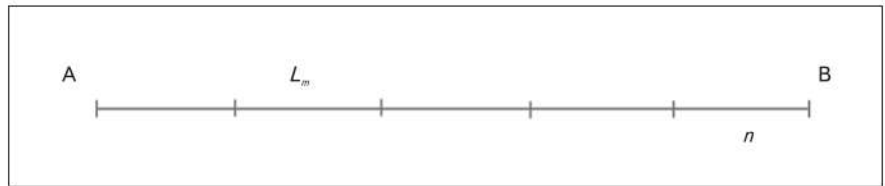


Схема разделения сети АВ на участки

было бы усовершенствовать таким образом, чтобы учитывать длину каждого из участков i -го диапазона диаметров j -го типа прокладки.

Подход к решению данной задачи возможен такой. Пусть создаваемая (реконструируемая) сеть (труба) от тепловых сетей (точка А) до точки подключения объекта заявителя (точка В) состоит из n участков (см. рисунок).

В свою очередь каждый m -й ($1 \leq m \leq n$) участок имеет свою характеристику $\Pi_{2.1,i,j}$, р/Гкал/ч (р/Дж/ч).

Общая длина трубы

$$L = \sum_m^n L_m,$$

где L_m – длина m -го участка, м.

Таким образом, задача заключается в том, чтобы в экономическом расчете учесть техническую (конструктивную) неоднородность создаваемой (реконструируемой) сети, а именно тот случай, когда сеть (труба) состоит из n участков различного технического исполнения: на m -м участке трубы имеется i -й диапазон диаметра (разные диаметры труб) и j -й тип ее прокладки (канальная или бесканальная прокладка труб).

Данная задача может быть решена, например, если ввести стоимость P_{ijm} прокладки одного метра создаваемой (реконструируемой) сети i -го диапазона диаметров j -го типа ее прокладки на участке m .

Тогда расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей в формуле определения платы за подключение будут иметь вид:

$$\Pi_{2.1} = \sum_{i,j,m} (P_{ijm} L_m) / P, \quad \text{р/Гкал/ч (р/Дж/ч)},$$

где P – подключаемая нагрузка потребителя, Гкал/ч (Дж/ч).

Полученное выражение для расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей:

- учитывает их техническую (конструктивную) неоднородность в заданных границах изменений параметров i , j и m ;
- является более общим по отношению к соответствующему слагаемому в формуле определения платы за подключение объекта заявителя.

С целью проверки предполагаемого экономического эффекта от данного нововведения требуется проведение дальнейших исследований.

О расчете платы по соглашениям о компенсации потерь при сносе инженерных сетей

Рассмотрим случай, который касается расчета платы по соглашениям (договорам) о компенсации потерь при сносе (выносе) инженерных сетей, например, с целью подготовки земельного участка к новому строительству.

Здесь приходится констатировать полное отсутствие методического обеспечения на уровне федерального законодательства, столь же детального, как и законодательство о подключении (технологическом присоединении) к инженерным сетям. В этой связи возможно введение нормативно-правового регламентирования перечня документов, сроков рассмотрения представленных материалов, утверждение типовых договоров и разработка общих правил по выполнению

работ по аналогии с деятельностью по технологическому присоединению.

В части определения формы соглашения (договора) о компенсации потерь желательнее законодательно допускать денежную и имущественную формы в случае переноса сетей в пределах земельного участка строительства (при согласии ресурсоснабжающей организации). При этом необходимо регламентировать набор критериев, определяющих возможность выбора денежной или имущественной формы соглашения о компенсации потерь для ресурсоснабжающих организаций и заявителей.

Кроме обозначенных вопросов, следует обратить внимание на определение стоимости соглашения (договора) о компенсации потерь. В этой связи необходимо:

- утвердить постановлением правительства РФ методические указания по расчету платы за вынос сетей в виде стандартизованных ставок, дифференцированных по видам работ;
- по аналогии с платой за подключение (технологическое присоединение) необходимо рассмотреть возможность отнесения налога на прибыль по выносу сетей на деятельность по передаче мощностей для минимизации суммы данного налога.

Следует также предусмотреть процедуры ликвидации неиспользуемых сетей и снятие ограничений, налагаемых на земельный участок.

Выводы

1. Проведенные исследования по совершенствованию методического и нормативно-право-

вого обеспечения процессов подключения объектов капитального строительства к инженерным сетям показали необходимость:

- учета протяженности и конструктивной неоднородности (различных диаметров) участков трубопроводной сети при расчете платы за подключение (технологическое присоединение);
- наличия федерального законодательства по соглашениям (договорам) о компенсации потерь при сносе (выносе) инженерных сетей по аналогии с нормативно-правовым обеспечением процессов подключения (технологического присоединения) к инженерным сетям.

2. Для окончательных выводов о содержании и форме решения указанных проблем требуется проведение дополнительных исследований.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Аргунов С. В. Основные принципы увязки программы комплексного развития системы теплоснабжения с инвестиционно-строительными программами развития города Москвы // Развитие города : сб. науч. тр. 2006–2014 гг. / под ред. Л. В. Киевского. М. : СвР-АРГУС, 2014. С. 243–246.
2. Сурин Г. Д., Козлов К. В., Арндарчук А. В. Взаимоувязка планов реализации проектов планировки территорий и комплексных схем инженерного обеспечения районов реновации // Промышленное и гражданское строительство. 2019. № 8. С. 55–59. doi: 10.33622/0869-7019.2019.08.55-59
3. Жанэ А. Д. О публичности договора теплоснабжения // Правовые аспекты энергоснабжения – информационно-аналитический портал. 2022. URL: <https://zhane.ru/analitika/publikatsii/1708-azhane-o-publichnosti-dogovora-teplosnabzhenija> (дата обращения: 19.10.2022).
4. Хамидуллин М. Т. Правовая природа договора технологического присоединения: новый взгляд на проблему // Имущественные отношения в РФ. 2020. № 5(224). С. 98–105.
5. Киевский И. Л., Коган Ю. В. Разработка графиков (режимов) финансирования инженерного обеспечения районов застройки // Развитие города : сб. науч. тр. 2006–2014 гг. / под ред. Л. В. Киевского. М. : СвР-АРГУС, 2014. С. 247–254.
6. Аргунов С. В., Коган Ю. В. Укрупненные показатели затрат на развитие инженерной инфраструктуры. Там же. С. 271–277.
7. Инфляция значительно опережает рост тарифов на ЖКУ. URL: <http://ipem.ru/content/ipem-inflyatsiya-znachitelno-operezhaet-rost-tarifov-na-zhku/> (дата обращения: 19.10.2022).
8. Расходы населения на ЖКУ растут быстрее доходов во всех городах-миллионниках, кроме Москвы: результаты исследования ИПЕМ // Институт проблем естественных монополий. 2021. URL: <http://ipem.ru/content/raskhody-naseleniya-na-zhku-rastut-bystree-dokhodov-vo-vsekh-gorodakh-millionnikakh-krome-moskvy-rezultaty-issledovaniya-ipem/> (дата обращения: 19.10.2022).
9. Лагерева Э. А. Анализ тарифов тепловой энергии для коммунальных потребителей в условиях крупного города // Научно-технический вестник Брянского государственного университета. 2018. № 4. С. 398–404.

REFERENCES

1. Argunov S. V. Basic principles of linking the program of integrated development of the heat supply system with investment and construction programs for the development of the city of Moscow. *Razvitie goroda. Sb. nauch. tr. 2006–2014 gg.* [Development of the city. Collection of scientific works 2006–2014]. Moscow, SvR-ARGUS Publ., 2014, pp. 243–246. (In Russ.).
2. Surin G. D., Kozlov K. V., Arendarchuk A. V. Mutual

- linkage between plans of implementation of territory planning projects and complex schemes of engineering support of renovation areas. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo*, 2019, no. 8, pp. 55–59. (In Russ.). doi: 10.33622/0869-7019.2019.08.55-59
3. Zhane A. D. On the publicity of the heat supply contract. *Pravovye aspekty energo-snabzheniya – informacionno-analiticheskiy portal* [Legal aspects of energy supply – information and analytical portal]. 2022. Available at: <https://zhane.ru/analitika/publikatsii/1708-azhane-o-publichnosti-dogovora-teplosnabzheniya> (accessed 19.10.2022). (In Russ.).
 4. Hamidullin M. T. The legal nature of the technological connection agreement: a new look at the problem. *Imushchestvennye otnosheniya v RF*, 2020, no. 5(224), pp. 98–105. (In Russ.).
 5. Kievskiy I. L., Kogan Yu. V. Development of schedules (modes) for financing engineering support of development areas. *Razvitie goroda. Sb. nauch. tr. 2006–2014 gg.* [Development of the city. Collection of scientific works 2006–2014]. Moscow, SvR-ARGUS Publ., 2014, pp. 247–254. (In Russ.).
 6. Argunov S. V., Kogan Yu.V. Enlarged indicators of costs for the development of engineering infrastructure. *Ibid*, pp. 271–277. (In Russ.).
 7. Inflation significantly outstrips the growth of tariffs for housing and communal services Available at: <http://ipem.ru/content/ipem-inflyatsiya-znachitelno-operezhaet-rost-tarifov-na-zhku/> (accessed 19.10.2022). (In Russ.).
 8. Household expenditures on housing and communal services are growing faster than incomes in all million-plus cities, except Moscow: the results of the IPEM study. *Institut problem estestvennykh monopolij* [Institute of Problems of Natural Monopolies]. 2021. Available at: <http://ipem.ru/content/raskhody-naseleniya-na-zhku-rastut-bystree-dokhodov-vo-vsekh-gorodakh-millionnikakh-krome-moskvy-rezultaty-issledovaniya-ipem/> (accessed 19.10.2022). (In Russ.).
 9. Lagereva E. A. Analysis of heat energy tariffs for utility consumers in a large city. *Nauchno-tekhnicheskij vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2018, no. 4, pp. 398–404. (In Russ.). ■

УВАЖАЕМЫЕ ПОДПИСЧИКИ!

ХОТИМ ПРОИНФОРМИРОВАТЬ ВАС, ЧТО ПОДПИСКУ НА БУМАЖНУЮ ВЕРСИЮ ЖУРНАЛА
«ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»
МОЖНО ОФОРМИТЬ, НЕ ВЫХОДЯ ИЗ ДОМА,
НА САЙТЕ ЭЛЕКТРОННОГО КАТАЛОГА «ПРЕССА РОССИИ» **WWW.PRESSA-RF.RU**
ИЛИ ПОЗВОНИВ ПО ТЕЛЕФОНУ **+7(495) 172-46-47** В ПОДПИСНОЕ АГЕНТСТВО «АРЗИ»,
А ТАКЖЕ НАПИСАВ ПИСЬМО НА ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ **PUBLIC@PRESSA-RF.RU**.
ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС ЖУРНАЛА: **ПП983.А**.

ПОДПИСКА НА НАШ ЖУРНАЛ, ВХОДЯЩИЙ В ЧИСЛО ВЕДУЩИХ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ ПО СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕМАТИКЕ, –
ЭТО ВАШ ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ.

ПОЛНЫЕ ТЕКСТЫ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В ЖУРНАЛЕ
«ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО» в 2010–2020 гг.,
ПРЕДСТАВЛЕНЫ НА САЙТЕ ЖУРНАЛА В РАЗДЕЛЕ «АРХИВ».

ЖУРНАЛ «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО» ИНДЕКСИРУЮТ:

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА
eLIBRARY.RU

Russian Science Citation
Index (RSCI) на платформе
Web of Science

 **ULRICHSWEB™**
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

САЙТ ЖУРНАЛА «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»: **www.pgs1923.ru**