



"МОСКОВСКАЯ ОБЪЕДИНЕННАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"

МОСКВА: БУДУЩЕЕ ЗА ПОДЗЕМНЫМИ ЭЛЕКТРОРЕКАМИ



МИЛЛИАРДЫ ПОД ЗЕМЛЮ...

В Москве нет свободной земли под строительство жилья и объектов инфраструктуры. В безвыходной ситуации найдено решение. Власти Москвы решили строить новые городские линии электропередачи под землей, а существующие воздушные ЛЭП перевести в кабель. Так высвободятся земельные участки в городе, которые можно отдать под застройку. Строительство коммуникаций преимущественно под землей и перевод воздушных линий электропередачи в кабельные, не только освободит место для новой застройки в Москве, но и существенно увеличит надежность и качество электроснабжения потребителей. Специалисты ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» (МОЭСК) отмечают, что подземные линии гораздо надежнее в эксплуатации, они позволят существенно сократить количество внезапных отключений электроэнергии и потери при передаче электричества. Помимо этих выгод город и горожане получают лучшую экологию. Столица выигрывает и в части эстетического облика. Одним словом, перевод ВЛ в КЛ — это очередной шаг к хорошей жизни!

В 2007 года мэрия Москвы задумалась о возможной продаже с аукциона земельных участков, проходящих под воздушными ЛЭП. Чиновники отобрали 154 городских участка для этих целей. Общая их площадь составила 750-800 га, на ней можно

построить до 18 млн кв. м жилья и коммерческой недвижимости. В начале февраля мэр Москвы Юрий Лужков подписал распоряжение. Документ определил новый порядок строительства линий электропередачи в столице. Кроме того, решено, что некоторые из существующих линий, которые сейчас проходят в Москве по воздуху, будут реконструированы и убраны под землю.

Уже в апреле 2008 г. вышло Распоряжение Правительства Москвы (N 782-РП) о комплексном освоении в целях жилищного строительства территории в рамках реализации проекта переустройства существующих воздушных высоковольтных линий электропередачи на территории Северо-Восточного административного округа города Москвы. Это вполне конкретный документ. Он предписывает проведение аукционов на право заключения договоров аренды земельных участков, предложенных Департаментом градостроительной политики, развития и реконструкции города Москвы. Так определится, кто будет участвовать в комплексном освоении в целях жилищного строительства территории Северо-Восточного административного округа города Москвы. Речь об участке ограниченном с севера Московской кольцевой автомобильной дорогой, с северо-запада — жилой застройкой ул.Корнейчука, ул.Плещеева и ул.Бибиревская, с запада — Алтуфьевским шоссе, с юго-востока — Высоковольтным

проездом, с востока и северо-востока — Полярным проездом и границами земельных участков, занимаемых промышленными предприятиями.

За счет прокладки линий электропередачи под землей власти Москвы надеются решить или снизить остроту проблемы дефицита городской земли. По оценкам мэрии Москвы, рыночная стоимость столичной земли, над которой проходят городские ЛЭП, оценивается в \$10 млрд. Если ЛЭП демонтировать и проложить под землей, то на освободившейся территории по опубликованным данным можно построить 954,8 тыс. кв. м квартир и 235,6 тыс. кв. м офисных зданий.

ГДЕ КАБЕЛЬ ЗАРЫТЬ?

При новом строительстве прокладка ЛЭП под землей обходится дорого. Строительные работы по укладке одного километра подземного кабеля напряжением 110 кВ стоит около 35 млн руб., тогда как аналогичная воздушная линия обойдется не дороже 22 млн руб. Прокладка километра кабеля 220 кВ будет стоить уже около 300 млн руб.— примерно в 20 раз дороже воздушного.

Разница объясняется не только трудоемкостью самих работ, но и высокой ценой электротехнического оборудования, а также тем, что под землей находится сложная система коммуникаций (канализация, водопровод, метро, телефонные линии и проч.). Кроме того, подземные кабельные линии напряжением 220, 500 кВ используются при строительстве электросетевых объектов в России сравнительно недавно (в отличие от воздушных ЛЭП). Монтажников и специальной техники для прокладки таких линий не хватает.

В Москве общая протяженность воздушных линий электропередачи разного класса напряжения (35 — 220 кВ), принадлежащих и эксплуатируемых ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» (МОЭСК), равна 1026 километрам. Как быстро можно осуществить перевод этих линий под землю? Простой расчет показывает, что на реализацию проекта потребуется не один год. В 2007 году МОЭСК проложила под землей 81 км кабельных линий. Это рекордные для последних десятилетий результаты и безусловное достижение Компании. Можно ли больше? Разумеется, можно при наличии соответствующих условий. В нашем случае это наличие проектов, геоподосновы и четкое решение организационных вопросов от определения подрядчиков и поставщиков до ввода оборудования в работу. Главным или одним из главных вопросов остается финансирование проекта. Энергетики считают,



Прокладка кабеля в траншее

что затраты на перевод ЛЭП под землю и демонтаж оборудования должны взять на себя строительные компании, получающие участки под застройку.

БАЛАНС ИНТЕРЕСОВ

Пока что перекладка ЛЭП под землю многим, в том числе и девелоперам, кажется дорогостоящим мероприятием. Многим, но не всем. Например, в «Интеко» видят в проектах перекладки ЛЭП коммерческую составляющую. Вероятно, компания в дальнейшем будет принимать участие в их реализации.

При анализе важно рассматривать и тот аспект, что кабельные линии могут быть проложены либо в траншеях, либо в коллекторах. Между этими способами есть очень большая разница, как в части надежности, так и в цене реконструкции. Дорого и трудно, зато на освободившихся территориях можно построить дома. Два пилотных проекта перекладки воздушных кабелей в землю за счет частных инвесторов запущены еще в 2006 году. В Бибиреве-Бескудникове демонтируется воздушная ЛЭП. Освобождается участок около 100 га. Это будет сделано на деньги Российской инжиниринговой энергосетевой компании, контрольным пакетом которой владеют два девелопера — «Интеко» и Mirax Group. На освободившемся участке земли Mirax Group намерена построить до 2 млн. кв. м жилья.

Что касается уже работающих воздушных ЛЭП в Москве, то за их демонтаж и закапывание кабелей в землю должны платить не энергетики, а инвестор,

который впоследствии застроит освободившийся участок. Девелопер наймет субподрядчика, и он под техническим контролем энергетиков на деньги инвестора проведет перекладку воздушных линий под землю. Переустройство воздушных высоковольтных линий электропередачи в подземные кабельные линии должно осуществляться в рамках договоров, заключаемых в установленные лотовой документацией сроки между победителем аукциона и собственниками воздушных высоковольтных линий электропередачи ОАО «ФСК Единой энергетической системы» и ОАО «Московская объединенная электросетевая компания». Московские энергетики из Высоковольтных кабельных сетей (филиал МО-ЭСК) отмечают, что трансформация воздушных ЛЭП в кабельные ответственное и сложное мероприятие. Компания будет проводить такие работы в том случае, если заказчик возьмет на себя их финансирование.

Не исключено, что московские власти разделят с девелоперами часть затрат на укладку воздушных линий под землю. Высказываются предложения, чтобы Москва оплачивала из городского бюджета демонтаж воздушных ЛЭП, проходящих в природно-парковой зоне, поскольку отдавать эту территорию под офисную и жилищную застройку город пока не намерен.

ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» готово участвовать в проектах московских властей по прокладке кабелей под землей, несмотря на всю их сложность. «Препятствий для реализации проектов нет, мы готовы к ним, у нас есть для этого опыт и желание», — говорит генеральный директор компании Юрий Иванович Трофимов. При этом важно определить местонахождение объектов, сроки работ и источники их финансирования. Проекты будут воплощены в жизнь, «если будут соблюдены интересы всех их участников: городской власти, частных инвесторов и энергетиков».

Энергетиков не пугают трудности. А их много. Сложным остается вопрос по отставанию строительной базы от потребностей энергетиков. Реализация проекта потребует построить большое количество коллекторов. Нужны будут проходческие щиты. Предстоит решить организационные вопросы: провести инвентаризацию, торги, спроектировать линии, приобрести оборудование, осуществить строительные и пусконаладочные работы. В части эксплуатации энергетики спокойны. Говорят, что подземные линии электропередачи сложнее обслуживать. В этом вопросе энергетики МОЭСК не видят больших проблем. Они умеют обнаруживать дефект

Юрий Иванович Трофимов — генеральный директор ОАО «МОЭСК»





кабеля под землей с помощью специальных лабораторий. Не раз помогли коллегам из муниципальных сетей в обнаружении поврежденных участков. Чтобы успешно эксплуатировать кабельные линии с изоляцией из сшитого полиэтилена, а их нельзя проверять на возможные дефекты традиционным методом испытывая напряжением постоянного тока, взята на вооружение конструкция высоковольтного кабеля со встроенными в него оптоволоконными

проводниками. Этим обеспечивается постоянный контроль в режиме реального времени его температуры и пропускной способности. В ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» есть технологии, есть опытный персонал, есть желание решить вопрос. Не решаемых проблем нет, считают в МОЭСК. Выполнимо все. Работа началась.

Александр Шапочкин
начальник управления PR ОАО «МОЭСК»

Высоковольтные кабельные сети ОАО «Московская объединенная электросетевая компания».

Основные показатели:

Обслуживаемая территория: г. Москва и ближайшее Подмосковье;

Состав КЛ: 110 кВ — 80%; 220 кВ — 19,9 %; 500 кВ — 0,1 %.

Основное направление производственной деятельности Высоковольтных кабельных сетей — обеспечение надежной передачи электроэнергии в г. Москве и Московском регионе по кабельным линиям 110-500 кВ. Эксплуатацию и техническое обслуживание этих КЛ выполняет персонал семи специализированных цехов, а также производственные службы и отделы.

Этими подразделениями проводится комплекс работ по техническому обслуживанию высоковольтных, низковольтных и контрольных кабелей, технологического оборудования, аппаратуры телемеханики и телеизмерений, устройств электрохимической защиты от коррозии, вентиляции и водоудаления. Специалистами ВКС проводится оценка технических и конструкторских предложений по применению новых типов кабелей и кабельной арматуры, проектных решений строительства и реконструкции КЛ 110 — 220 кВ, осуществляется технический надзор за сооружением новых линий.