

Андрей Петрухов: «ПВОЛС – это судьба»

О прокладке подводных волоконно-оптических линий связи (ПВОЛС) рассказывает нашему корреспонденту Андрей Юрьевич Петрухов, посвятивший проектированию таких проектов 14 лет.

Андрей Юрьевич окончил Высшее Военно-Морское училище им. М.В. Фрунзе, по специальности военный инженер-гидрограф. Проходил службу в Вооруженных силах СССР (Военно-Морской Флот, Гидрографическая служба), в частности, в Гидрографической экспедиции Северного флота, Главном управлении навигации и океанографии Минобороны и Главном штабе Военно-Морского Флота.

Андрей Юрьевич - капитан I ранга.

На гражданской службе работал в должности начальника отдела проектирования подводных кабельных линий связи ОАО «Гипросвязь» и начальника отдела инженерных изысканий и проектирования подводных морских кабельных линий связи ООО «Связь Проект Консалтинг».

Андрей Юрьевич является членом государственной экологической экспертизы, ему присвоено звание «Почетный геодезист».

- Андрей Юрьевич, расскажите, пожалуйста, о самых запомнившихся Вам проектах.

- После двадцати восьми лет службы в военно-морском флоте судьба привела меня в ОАО «Гипросвязь» - как раз в то отделение, где занимались прокладкой подводных линий связи. Так что с 2000 года занимаюсь этими проектами, первым из которых была прокладка ВОЛП «Балтийские кабельные системы» (БКС). Им я занимался как раз с 2000 по 2001 год.

Заказчик проекта – ОАО «Ростелеком» – изначально предполагал, что линия передач пройдет по дну Балтийского моря вдоль всех прибалтийских стран – Литвы, Латвии и Эстонии (897 км). Фактически оказалась построенной линия «Россия-Финляндия» протяженностью 130 километров. Но, как говорится, «еще не вечер»: было бы желание, а средства осуществить проект найдутся.

- В чем, по Вашему мнению, специфика проектов прокладки ПВОЛП?

- Главная и основная специфика заключается в том, что такие проекты иницируются довольно редко – раз в 5-7 лет. Технически прокладка ПВОЛП чрезвычайно сложна, и далеко не каждая компания обладает необходимым для осуществления такого проекта набором компетенций. В частности, техническими средствами. Лично я могу указать только одну российскую компанию, с которой мы постоянно работаем, - это ЗАО СПП «Подводтехстрой».

О степени сложности проекта судите сами: для того, чтобы уложить кабель на морское дно, нужно пропустить его в трубу, заглубить, вывести на поверхность в заданных точках. Положим, корабли есть у многих компаний, на крайний случай их можно арендовать, но у многих ли есть специальные аппараты для прокладки ПВОЛС – подводные танки?

Кроме того, только «Подводтехстрой» имеет патент на горизонтально направленное бурение с берега в море. Без применения такого бурения укладывать ПВОЛП можно лишь при помощи водолазов, а это не только запредельно дорого, но и долго, так что о рентабельности нечего и думать.

- Выходит, в России почти совсем нет специалистов по прокладке ПВОЛП?

- Их действительно пока считанные единицы. При этом, как ни странно, желающих реализовывать проекты ПВОЛП сегодня крайне много, но эти люди, увы, не специалисты. Может быть, приблизительное представление о том, что нужно делать, у них и есть, однако для такой деятельности, как наша, этого слишком мало.

- О каких нереализованных по тем или иным причинам проектах вы вспоминаете?

- Есть, например, один проект, связанный с прокладкой ПВОЛП по дну Черного моря. Мы предлагали проложить кабель вдоль всего черноморского побережья России – от порта «Кавказ» до самого Сочи. Вы только представьте себе – 540 километров кабеля, целых двенадцать (!) выходов на берег, и в результате каждый более-менее крупный город Черноморского побережья России обеспечен связью!

В 2012 году мы провели полный цикл работ – предпроектная документация, согласование изысканий, сами изыскания, документация проектная, рабочая, ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду), но проекту тогда было не суждено осуществиться. Отрадно, что сегодня вновь идут разговоры о его возобновлении, но в случае с ПВОЛП всё приходится начинать заново: устаревают результаты изысканий, нужно получать новые разрешения, проектировать приходится практически заново. Могу сказать одно: теперь условия проектирования стали намного жестче, чем 2 года назад, – придется обходить проложенный по дну газопровод и кабельную линию спецсвязи.

Коммуникации постоянно развиваются, и это накладывает на нас, проектировщиков, особую ответственность: ограничение прежнее – ни один проект не должен вредить другим проектам.

Теперь и мы хотим большего, а именно – преобразовать черноморскую линию связи так, чтобы она продлилась в сторону Крыма. Нами уже разработана новая схема: линия протянется от Адлера до Крыма и затем полностью обогнет его, замкнув полуостров словно бы в гирлянду, а потом уже по суше вернется, например, в Керчь. Итого – восемь выходов на берег в районе крупнейших городов полуострова – Феодосии, Алушты, Ялты, Севастополя, Евпатории.

Напомню, что сегодня функционирует лишь спешно проложенная «Ростелекомом» ПВОЛП от порта «Кавказ» до порта «Крым», но перспективы ее туманны, учитывая, что порт «Кавказ» будет развиваться на юг, и потому мы своим проектом предлагаем гораздо более фундаментальное решение.

- Кратко обзрев северное и южное направление Вашей деятельности, мы совершенно забыли про восточное.

- С востоком страны у меня связано так же много, как с севером и югом.

В 2007 году я проектировал ПВОЛП «Советская Гавань – Ильинский», то есть, с материка на остров Сахалин по заказу «Транстелекома». До этого проекта по дну между островом и материком пролегал только медный кабель, довольно старый и буквально плавящийся (на языке связистов – «текущий») от рабочей нагрузки. Мы заменили его надежным, удобным, современным каналом длиной 217 километров.

В том же году я проектировал две почти параллельных линии ПВОЛП «Россия-Япония» под названиями «Сегмент S-1» (888 км) и «Сегмент S-2» (854 км). Заказчиком проекта был тот же «Ростелеком».

Но этим год для меня как проектировщика не завершился: мы проложили линию из российского Невельска до японского Исикари длиной 537 км, а уже в 2008 году – самую большую в моей практике линию «Находка-Сахалин-Ниигата» (1690 км).

Что касается совместных проектов с японцами, я выполнял по ним и авторский технический надзор, то есть, плавал на нескольких иностранных судах вдоль линии передач, снимал рабочие показатели и анализировал исполнение проекта.

Спустя четыре года, в 2012-ом, - линию «Погиби-Лазарев». Это чрезвычайно короткая подводная линия связи, длиной сего в 10 километров, потому что это самое узкое место между Сахалином и материком, однако проложить там линию было подлинным искусством: чуть севернее, всего в четырехстах метрах, проходил газопровод, а чуть южнее, и тоже в четырехстах метрах, – устаревший коаксиальный кабель «Ростелекома». Надо было спроектировать новую линию так, чтобы ни она не повредила имеющихся коммуникаций, ни они не повредили ее.

- Сегодня много говорят о проекте ПВОЛС «Магадан-Сахалин-Камчатка» по дну Охотского моря протяженностью 1855 километров и пропускной способностью в 8 терабит в секунду. Ваше отношение к нему?

- Полагаю, что проект довольно ограничен по срокам. Сегодня он проходит процедуру общественных слушаний, а впереди еще самые важные этапы – экологическая экспертиза и Главгосэкспертиза. Срок рассмотрения проекта одной Главгосэкспертизой и дачи заключения по нему занимает от 3 до 6 месяцев. Получается, что на саму прокладку остаются считанные дни или недели. Возможно, китайская компания Huawei, привлеченная к проекту, успеет получить разрешение на ввод своего судна в территориальные воды России...

Кстати, о прокладке ПВОЛС по дну Охотского моря задумался сегодня не только «Ростелеком», но и компания «Мобильные ТелеСистемы». У крупнейшего мобильного оператора созрел проект прокладки ВОЛС «Комсомольск-на-Амуре – Ванино – Углегорск (Сахалин) – Южно-Сахалинск».

- В свою очередь Вы задумались о передаче опыта. Правда ли, что осенью этого года вы инициируете глобальный форум, посвященный прокладке ПВОЛС?

- Да, это правда. Мы действительно решили провести форум по прокладке ПВОЛС, отчасти в интеграционных и отчасти в чисто просветительских целях. Это первый форум такого рода.

Главная идея его состоит в том, что по сути, прокладка ПВОЛС представляет собой новую отрасль проектов в сфере связи, требующую в себе внимания и регулятора, и инвестора, и всего общества в целом.

Этот рынок пока чрезвычайно узок, но если в рамках ежегодного форума мы сможем передать наш опыт молодым проектировщикам, спектр профессиональных компаний, кладущих кабели по морскому дну, значительно расширится, увеличится количество проектов, разработок, инициатив.

Мы пригласили выступить у нас ведущих экспертов по проектам ПВОЛС самых различных направлений. Надеюсь, что событие вызовет интерес как отраслевых, так и более универсальных СМИ. Приглашаю Вас посетить наш форум.

- Спасибо за приглашение и беседу.

Беседовал Сергей Арутюнов