

МЫ СОЗДАЕМ Единую информационно- расчетную систему оператора

Рассказывает генеральный директор компании "ИнфоТел" **В.А.Степанец**

DOI: 10.22184/2070-8963.2019.83.6.30.31



ООО "ИнфоТел", которое специализируется на программных решениях для планирования и оптимизации сетей связи, беспроводного ШПД, теле- и радиовещания, – компания небольшая. При этом клиентами компании являются все операторы "большой четверки", многие проектные организации и системные интеграторы, силовые структуры. На пороге нового этапа в развитии частотно-территориального планирования, обусловленного началом развертывания в России сетей 5G, на вопросы корреспондента "ПЕРВОЙ МИЛИ" ответил генеральный директор ООО "ИнфоТел" кандидат технических наук В.А.Степанец.

Валерий Алексеевич, как возникла компания "ИнфоТел"?

Дата официальной регистрации нашей компании – 21 марта 2001 года. Но группа единомышленников, выступивших основателями "ИнфоТел" (все они закончили Военную академию связи им. С.М.Буденного), сформировалась за несколько лет до того. После увольнения из рядов Вооруженных Сил в запас мы хотели продолжать работу в сфере телекоммуникаций, тем более, что тогда в стране происходил бурный рост сетей сотовой мобильной связи.

Основатели компании накопили опыт в моделировании сетей связи и распространения радиоволн и хотели предложить связистам решения на его стыке с геоинформационными технологиями.

Хочу подчеркнуть, что наш успех был бы невозможен без партнерства. В первую очередь нам потребовались партнеры – специалисты по геоинформационным

системам (ГИС). И мы нашли их в Институте проблем управления РАН. Особо хочу отметить Ю.Д.Воробьева и А.А.Семеновича, которые поверили в нас и предоставили свои новейшие наработки по цифровой картографии.

Также хочу поблагодарить за большую помощь в становлении и развитии нашей компании академика РАЕН В.О.Тихвинского и профессора СПбГУТ В.Ю.Бабкова.

Какие наиболее важные этапы развития компании вы можете отметить?

Не могу не отметить первые заказы. В наш коллектив и продукт (тогда он назывался "ОНЕГА") первыми практически одновременно поверили операторы ЗАО "Сибирская сотовая связь" и ОАО "Уралсвязьинформ".

Важным этапом стал выход в 2004 году сетевой версии нашей платформы ОНЕPLAN/ОНЕПЛАН (от ОНЕга+ПЛАНирование) с ис-

пользованием СУБД, предназначенной на начальном этапе для планирования РРЛ. Это позволило нам предложить операторам инструмент для работы над большими проектами.

Следующим важным событием стал выход сетевой версии модуля RFP, позволившего автоматизировать радиочастотное планирование и автоматически планировать и оптимизировать сети сотовой связи. Сначала наше ПО охватило стандарт GSM, затем последовали CDMA, UMTS, HSPA, LTE.

2008 год ознаменовался для нас первым контрактом федерального уровня – с оператором Tele2. Следующим нашим заказчиком федерального масштаба стал "ВымпелКом", за ним – МТС. В текущем году мы реализуем первый проект уровня всей страны и для "МегаФона" – компании, с которой давно сотрудничаем на региональном уровне. Еще одним примером, когда наше ПО используется

на всей территории страны, стала покупка модуля ONEPLAN Sazon Главным радиочастотным центром для всех его региональных подразделений.

В 2010 году мы начали разрабатывать упомянутый экологический продукт ONEPLAN Sazon.

В 2018 году мы выпустили коммерческую версию программы для расчета надежности сетей связи ONEPLAN CND. Это ПО позволяет оценить соответствие проектных решений отраслевым нормам.

Каково главное направление развития ваших продуктов?

Мы поставили себе задачу интеграции всех наших разработок в Единую информационно-расчетную систему оператора (ЕИРС). ЕИРС охватывает не только его радиоподсистему, но и РРЛ и другие транспортные сети, а также расчет санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки.

Вам приходится конкурировать на рынке с проектными продуктами от крупных зарубежных компаний. Как это удается?

Мы соревнуемся в тендерах с импортными решениями и небезуспешно.

Я выделил бы два наших главных преимущества. Первое – это прямой контакт "заказчик – разработчик". Именно заказчики сформировали основные требования к функционалу, которым обладает сегодня ONEPLAN. Мы не навязываем "апробированные" решения, как делают некоторые, а внимательно слушаем пожелания практиков из конкретных операторских компаний.

Второе – это лучшее ценовое предложение за полный функциональный набор. В частности, в комплекте поставки мы предоставляем цифровые модели местности – от 40 до 50 листов.

Что вы предлагаете в сфере экологии?

У нас имеется модуль ONEPLAN Sazon для расчета санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки от передающих радиотехнических объектов. Когда лет восемь назад мы приступали к этим разработкам, то даже не предполагали, что данное направление приобретет столь важное значение. Но внедрение сетей 4G показало, что защита людей от чрезмерного электромагнитного излучения – задача непростая. С появлением сетей пятого поколения обеспечить санитарную безопасность по электромагнитному фактору станет еще сложнее.

Хочу подчеркнуть, что наше решение в сфере экологии сегодня интегрировано с программами частотно-территориального планирования радиоподсистемы и РРЛ. Например, планировщик находит место установки базовой станции, которое обеспечивает оптимальное покрытие и трафик, может одним кликом вызвать Sazon и сразу проверить, приемлема ли та или иная ориентация антенн с точки зрения выполнения санитарных требований.

На форуме "АРМИЯ-2019" был подписан договор о сотрудничестве "ИнфоТел" с Военным инновационным технополисом (ВИТ) "ЭРА". Что вы ожидаете от этого сотрудничества?

Ожидаю, что оно будет выгодно обеим сторонам. Соглашение позволит перевести на регулярную основу научно-техническое взаимодействие с инновационной организацией Министерства обороны, облегчит решение организационных вопросов при внедрении разработок "ИнфоТел" в интересах повышения обороноспособности нашей страны. Причем мы считаем, что наши наработки в области моделирования

распространения радиоволн с учетом влияния рельефа и других параметров будут полезны не только в связи, но и других сферах военного дела.

Со своей стороны, мы готовы делиться новейшей научно-технической информацией со специалистами ВИТ "ЭРА".

Остаются считанные недели до развертывания в России пилотных зон 5G. Ведется ли у вас работа по созданию инструментов планирования таких сетей?

Мы тщательно анализируем документацию по стандартизации сетей связи пятого поколения, которая, как известно, еще не завершена. Большую информационную поддержку в этом нам оказывает В.О.Тихвинский.

5G – это, в частности, новые частотные диапазоны. У нас тесные контакты с операторами, и как только появляются результаты по пилотным зонам, мы осуществляем калибровку наших моделей. Такой подход мы использовали при переходе к сетям 3G и 4G, и он себя оправдал.

Для радиоподсистемы в 5G будут впервые использоваться частоты мм-диапазона. Мы уже подкорректировали наши продукты для диапазона 23–27 ГГц и передали их партнерам для тестирования.

Внедрение 5G изменяет и архитектуру сотовых сетей, в том числе для организации бэкхола и фронтхола будут использоваться РРЛ, работающие в новых диапазонах частот, с использованием MIMO, поляризационного разнесения и др. В связи с этим мы ведем поэтапное наращивание функционала наших продуктов с постоянным подтверждением на практике.

Спасибо за интересную беседу.

С В.А.Степанцом
разговаривал С.А.Попов