

# Мы всегда были и остаемся высокотехнологичной российской компанией

Рассказывает генеральный директор компании VPG LaserONE (кластер "СФ Тех" ГК Softline) **С.Е.Размахаев**

DOI: 10.22184/2070-8963.2026.133.1.8.13



В 2025 году состоялось юридическое признание российской телекоммуникационной волоконно-оптической системы передачи данных DWDM-системы "Горизонт", которую разрабатывает и производит VPG LaserONE (входит в кластер "СФ Тех" ГК Softline) – компания со штаб-квартирой в подмосковном наукограде Фрязино. Подтверждение реального производства в Подмоскovie позволило зарегистрировать оборудование в реестре российской промышленной продукции Минпромторга России, что вызвало интерес профессионального сообщества. В октябре 2025 года генеральным директором VPG LaserONE (ООО "ВПГ Лазеруан") назначен С.Е.Размахаев, обладающий более чем 20-летним опытом стратегического управления в крупных международных телекоммуникационных компаниях. В беседе с корреспондентом ПЕРВОЙ МИЛИ он рассказал о создании DWDM-системы "Горизонт", ее первых успехах в новом правовом статусе и планах развития на будущее.

## Сергей Евгеньевич, каким был Ваш путь в телекоммуникации?

Первое высшее образование я получил в Череповецком высшем военном инженерном училище радиоэлектроники по специальности "Спутниковые системы передачи данных и технический анализ радиосигналов". Свою профессиональную деятельность в сфере связи и ИТ я начал в 1996 году в качестве научного сотрудника по телекоммуникациям в научно-исследовательском институте.

Затем стал аналитиком по телекоммуникациям в операторской компании Global One ("Эквант"), после

чего перешел на позицию руководителя программ подразделения Global Service Provider компании Lucent Technologies. С 2002 по 2009 год занимал пост директора корпоративного сектора НР по развитию продаж на рынке телекоммуникаций в России.

Затем я стал заместителем генерального директора "НЕС Нева Коммуникационные Системы", после чего работал в Oracle, где руководил продажами в государственном, телекоммуникационном и промышленном секторах.

В январе 2014 года был назначен на должность генерального директора в России и СНГ компании Unify.

В 2019 году компания Mitel пригласила меня на должность регионального директора по развитию бизнеса в России и СНГ с задачей подготовки интеграции с Unify не только в России, но и в регионе APAC.

### Уверен, многих сегодня интересует вопрос, а что же такое VPG LaserONE?

VPG LaserONE является преемницей широко известной компании IPG Photonics. По сей день мы являемся крупнейшим отечественным разработчиком и производителем лазерной и волоконной техники, включая телекоммуникационное оборудование, с широким диапазоном потенциала развития новых направлений. В телекоммуникационной сфере мы в настоящее время сфокусированы на сегменте аппаратуры для организации многоканальных высокоскоростных оптических линий связи. Благодаря заложенной на предприятии еще два десятилетия назад научной школе у нас есть и стандартные, и улучшенные модификации телекоммуникационной аппаратуры для строительства многопролетных DWDM-линий связи большой протяженности.

Сегодня мы входим в состав ГК Softline, крупнейшего в стране холдинга в сфере ИТ и телекоммуникаций. Новый этап развития телекоммуникационного направления в компании открывает перед нами новые горизонты, и это прежде всего синергия от взаимодействия с интеллектуальным потенциалом ГК Softline. Телекоммуникационное направление VPG LaserONE встраивается в партнерские и деловые отношения внутри холдинга, что позволяет нам координировать среднесрочные и долгосрочные планы развития наших продуктов. Планы и возможности у нас есть.

С самого начала, то есть первого оптического усилителя и DWDM-транспондера системы "ПУСК", мы демонстрируем приверженность принципам постоянного поиска новых технологических и экономически эффективных решений с широким ассортиментом и высоким качеством продукции. На сетях связи все еще работают наши системы "ПУСК" первого и второго поколений, а это, смею заметить, – аппаратура, выпускавшаяся 15 и более лет назад. Но мы хотим гордиться не прошлыми достижениями, а тем, что создаем сегодня и что будем создавать завтра.

Мы – российская высокотехнологичная компания. Фактически мы ей были, и мы ей остаемся. Формальные признаки, определенные регулятором, не позволяли официального оформления нашего фактического статуса. Еще раз хочу подчеркнуть: мы – самая высокотехнологичная телекоммуникационная компания с самой высокой долей локализации производства аппаратуры,

и тот факт, что за последний год мы чуть ли не ежемесячно публикуем новость о включении в реестр российской промышленной продукции того или иного нашего изделия и есть подтверждение вышесказанного. Мы просто оформляем то, что создавали все эти годы.

Немногие промышленные и приборостроительные предприятия могут заявить о приверженности такому важному, на мой взгляд, направлению, как зеленая экономика. Будучи производителем, мы берем на себя деловую ответственность, заботимся о надлежащей утилизации отходов производства и активно занимаемся защитой окружающей среды.

## *Мы – самая высокотехнологичная телекоммуникационная компания с самой высокой долей локализации производства аппаратуры*

Наш отдел обслуживания клиентов как современный распределительный центр обеспечивает высокий стандарт послепродажного обслуживания, демонстрируя быстрое и эффективное реагирование на потребности пользователей нашей продукции. При рассмотрении заявок и жалоб приоритетом всегда является удовлетворенность наших клиентов. Эта практика технической гарантийной и послегарантийной поддержки распространяется, конечно, и на телекоммуникационное направление, расширяя и совершенствуя свою материально техническую базу в сотрудничестве с производственными и научными лабораториями.

Мы близки к клиенту и стремимся предоставить ему лучший сервис. Мы можем быстро и эффективно отвечать на потребности заказчиков, и извлекаем выгоду из их участия в доработке наших изделий для быстрого вывода на рынок того, что им нужно в настоящее время. Это единая поведенческая модель, которая распространяется и на телекоммуникационное направление.

**Как отразились на компании недавние изменения в нормативной базе по присвоению**

### **телеком-продукции статуса оборудования российского происхождения? Какова ваша позиция по данному вопросу?**

Этот нормативный трансфер очень сильно и, к сожалению, негативно отразился на нас – не фантомном, а реально отечественном приборостроительном предприятии. Да, новый правовой механизм начинает работать, но пока не приводит к позитивному результату: конкуренции как не было, так и нет. Наши заказчики – высокотехнологичные организации с высокой экспертизой производственных и технологических процессов – способны без бумажки сверху отделить настоящих российских производителей оборудования связи от компаний-импортеров, занимающихся переклеиванием этикеток.

VPG LaserONE ставит долгосрочную цель: уверенно конкурировать на рынке независимо от российского происхождения и без опасений перед возвращением иностранных компаний, покинувших его в 2022 году. За последнее время российские телеком-вендоры доказали: отечественное оборудование полностью удовлетворяет требованиям и нравится заказчикам.

В настоящее время мы вынуждены проходить перерегистрацию своего статуса, и потенциальные потребители нашей продукции ждут выхода конкурентного предложения от нас в условиях монопольного господства одного отечественного производителя.

Наши заказчики осознают риски при закупках зарубежных альтернативных решений, понимая важность обеспечения информационной безопасности транспортного оборудования, которая гарантируется только отечественными встроенным ПО и системой управления сетью.

### **Есть ли уже результаты импортозамещения элементной базы, в том числе с использованием наработок компонентного направления VPG LaserONE?**

Мы понимаем важность использования отечественной ЭКБ, и используем в своей продукции российские микросхемы. Пока их, к сожалению, не так много. Но чем мы принципиально отличаемся, это тем, что в области фотоники у нас достигнута максимально возможная локализация производства. Делегации от компаний – потенциальных покупателей нашей телекоммуникационной продукции – после посещения наших производственных цехов в наукограде Фрязино понимают, насколько это масштабно и наукоемко. Легировать заготовки оптического волокна, произвести специализированное активное волокно для оптических усилителей, собрать собственные оптические компоненты – это уникальное в стране производство, которое может предложить всем участникам

рынка высокотехнологичный отечественный продукт. Заказывайте! Вы получите отечественные фотонные компоненты для производства лучших в мире оптических усилителей или любых других изделий для телекоммуникаций и не только.

Создание собственной DWDM-системы – это сложный научно-технический процесс разработки, который называется приборостроением, то есть комплексом работ: от проектирования до опытной эксплуатации и доработки оборудования под требования пользователя, зачастую уникальные. Задача достижения технологического суверенитета путем увеличения локализации производства конечной продукции за счет использования российской ЭКБ выполняема. Мы продолжаем заниматься разработкой и производством, к сожалению, мелкосерийным, оптоэлектронных компонентов для своей продукции. В их числе лазерные диоды, модуляторы волоконные, интерференционные фильтры, брэгговские решетки, волоконные объединители накачки, AWG-мультиплексоры и аттенюаторы различных конфигураций, преформы и кварцевые оптические волокна, которые могут применяться в различных отечественных системах и даже у наших конкурентов по конечной телекоммуникационной продукции.

Считаю, что необходимо увеличить в отрасли число партнерских проектов, что по данным проведенных исследований повышает экономическую эффективность участников в 1,7 раза. Это же скрытый резерв, который не используется, по моему мнению, только по одной причине – маниакального стремления к лидерству любой ценой.

К сожалению, и это указывалось ранее, в том числе в публикациях в вашем издании, догнать ведущих мировых производителей всех компонентов российской микроэлектронике даже в долгосрочной перспективе нереально, но это не означает неконкурентоспособности отечественных телеком-решений. То, что мы предлагаем рынку, уже сейчас экономически эффективно. Наша конечная продукция создается из доступных, но вполне конкурентоспособных компонентов.

### **Проводится ли внутренняя оценка эффективности направления телекоммуникаций? Как встроено оно в технологические цепочки вашего производственного предприятия?**

Точных расчетов мы не делали, но простейший показатель экономической эффективности производства телекоммуникационного направления – выручка на одного работника – один из самых высоких на отечественном рынке. Наш малый коллектив разрабатывает и производит конкурентоспособную высокотехнологичную

серийную продукцию благодаря высокой квалификации каждого сотрудника и внутренних партнерских проектов, когда аналогичные технологические функции выполняются для разных направлений деятельности внутри нашего предприятия. Это позволяет нам пересмотреть стратегию развития и ставить цели на расширение ассортимента продукции и выход на новые рынки.

**Как решается проблема с кадрами? Приборостроение на базе собственных компонентов фотоники, а не закупаемых за рубежом готовой комплектации ставит перед руководителем гораздо больше задач. Как с этим получается справляться?**

На предприятии сформировалась команда уникальных специалистов, включая тех, кто получил опыт в зарубежных компаниях. При создании коллектива подбирались в основном сотрудники с менталитетом производителя, создателя продукта. Мы сконцентрированы на организации продаж силами партнеров, и, в первую очередь, наших коллег по ГК Softline, которых мы всегда поддержим в реализации сложного проекта.

Для развития нашего продуктового портфеля для российского рынка телекоммуникаций мы приглашаем в нашу команду профессионалов лучших специалистов с набором глубоких компетенций. Кроме этого, мы тесно контактируем с ведущими в отрасли высшими учебными заведениями и планируем привлекать в телекоммуникации молодые умы, требующие самореализации.

**В начале 2025 года ваша компания анонсировала выход на отечественный рынок новой DWDM-платформы для сегмента ЦОДов. В чем специфика этого продукта?**

Обмен трафиком между ЦОдами стремительно растет, сегодня это самый быстрорастущий сегмент рынка DWDM-систем. Такие долгосрочные тренды ИТ-индустрии, как рост продуктивности вычислений, цифровая трансформация, ИИ-адаптация и т.д., позволяют прогнозировать устойчивое развитие этого сегмента и на долгосрочную перспективу. Но важно дать рынку то, что нужно сегодня, и главными игроками становятся операторы связи. Если ранее обмен трафиком между ЦОдами де-факто означал передачу информации на короткие расстояния аналогично внутригородским каналам связи, то сегодня и в недалеком будущем – это нагрузка и на магистральные сети связи. Поэтому техсовет принял решение предложить на рынок единую гибридную платформу, суть которой заключается в одной фразе: весь функционал DWDM-системы для магистральных сетей связи будет доступен для обмена трафиком между ЦОдами.

Мы доработали конструктив, но не так, как это делают конкуренты: потенциал нашей телекоммуникационной платформы оказался выше, все сервисные и функциональные карты, серийно выпускаемые сейчас и разрабатываемые под новые требования для магистральных линий связи доступны для установки в конструктив для ЦОДа. Это новый универсальный крейт K4-N8-DCI. В дополнение к архитектуре разработан классический ЦОД-конструктив KI-DCI для линейных карт (транспондеров), а впоследствии и для карт OLS (оптические усилители, мультиплексоры и другие оптические блоки).

Таким образом трафик в ЦОД может быть перенаправлен с любого узла сети, вне зависимости от его назначения. Это важно при миграции ИТ-инфраструктуры с арендуемых объектов операторов связи в новые ЦОДы. Мы готовы предложить на рынок более широкое предложение, формулируя его так: узел связи ЦОДа – это компактный и полноценный магистральный узел связи для организации высокоскоростных соединений вне зависимости от топологии и принципов сетевого резервирования с возможностью гибкого масштабирования. Если вы спросите про энергоэффективность, как очень важный параметр для данной ИТ-сферы, то она у всех производителей DWDM идентична ввиду того, что это в большей степени определяется применяемыми оптоэлектронными компонентами. У нас они самого лучшего качества, так как наша аппаратура должна работать не 3 и не 5 лет.

Мы видим будущее в этом сегменте не только в росте трафика, но и изменении технологий в данной сфере в целом. В первую очередь на это влияют распределенные вычисления, и для поддержки децентрализованных технологий и других изменений наша DWDM платформа станет лучшим отечественным продуктом для финансовых и правительственных учреждений.

**Каждый год ваша компания представляет новые решения на главной телекоммуникационной выставке "Связь". Чем будете удивлять посетителей в этот раз?**

Телекоммуникационное оборудование российского производства, и в особенности то, что обеспечивает высокие скорости передачи данных, еще долго будет зависеть от зарубежной компонентной базы, и все достижения – это демонстрация отечественной школы приборостроения в телекоммуникациях. Обеспечить передачу сигнала 400 Гбит/с на то же расстояние, что и 100 Гбит/с – это, по сути, встраивание в архитектуру DWDM-платформы "Горизонт" новой доступной для нас зарубежной компонентной базы, но и это под

силу всего двум отечественным командам разработчиков. Появление третьего серьезного отечественного игрока мы приветствуем.

Да, мы сможем показать, что скорость спектрального оптического канала выросла в четыре раза, а дальность связи не упала, поэтому, когда конкуренты говорят про "новый оптический транспорт", мы отвечаем: это такой же оптический транспорт, только теперь он отечественный. Все, что мы будем показывать на выставке, есть результат выполнения поставленной нам задачи: развивать функциональность своей оптической платформы до требований всего рынка, а не закрывать определенные его ниши.

Мы продолжим усовершенствование системы управления транспортной сетью, в том числе на основе нейросетей. Система управления будет решать сложные математические задачи: оптимизировать работу больших сетей связи. Мы обладаем теоретической базой расчета и оптимизации высокоскоростных DWDM-систем с учетом нелинейных эффектов. В нашей лаборатории собран и постоянно функционирует крупнейший в стране стенд: линия DWDM 6000 км. Это 60 DWDM-секций по 100 км, собранных на оптических усилителях и картах ROADM, которые помогают проводить различные лабораторные и научные работы.

**Какие из предлагаемых компанией видов обслуживания оказались наиболее востребованными на российском рынке? Какие проекты стали самыми значимыми и успешными?**

2025 год стал для нас переломным, мы продолжали коммерческие проекты у наших якорных заказчиков и завершили несколько значимых пилотных проектов. Отдельно в этом ряду стоят пилотные проекты в нескольких государственных банках, где мы проходили аттестацию по самым жестким требованиям для корпоративного сегмента. Мы с уверенностью можем сказать, что готовы к коммерческим проектам в сегменте ЦОДов на конкурентных условиях.

В ноябре ПАО "Ростелеком" провело комплексное тестирование DWDM-системы "Горизонт" с целью выбора альтернатив западному оборудованию для построения магистральной сети. Испытания проходили в Центре тестирования и дизайна "РТК-Сервис". Мы показали и результат, и четко обозначили направления многолетнего дальнейшего сотрудничества. Все проведенные пилот-проекты – это основа для будущих успехов нашей команды.

Плановая работа с ПАО "ВымпелКом" по организации новых высокоскоростных транзитных каналов заключалась в дальнейшем развитии магистралей

оператора практически по всей территории РФ. Наше оборудование показало и полную совместимость аппаратно-программной архитектуры DWDM-системы "Горизонт" с существующим транспортным оборудованием, и экономическую эффективность организации новых направлений для каналов связи многочисленных элементов сетевой инфраструктуры федерального оператора мобильной связи.

Наша компания уже более 15 лет сотрудничает с ПАО "Россети" в части строительства линий связи, обеспечивая поставку новейших и востребованных отечественных технологий и решений. За время этого взаимодействия успешно реализовано множество проектов по всей территории РФ, а оборудование продемонстрировало свою функциональную применимость и надежность. Особенно хочется отметить проекты в труднодоступных и климатически суровых регионах страны, включая рекордные однопролетные линии связи, которых не смогли реализовать ни отечественные, ни зарубежные конкуренты. Вместе с нами ПАО "Россети" укрепляет свою технологическую базу современных телекоммуникационных сетей и повышает уровень обслуживания потребителей.

Мы сознательно считаем, что решения Alien Wavelength временные, вынужденные, и нужно акцентироваться на проектах greenfield, на новых проектах, о которых можно однозначно сказать, что это многоканальная линия связи, построенная на отечественной фотонике, до самого последнего винтика. Да, в этом и будет успех.

**Есть ли планы экспансии на внешние рынки?**

Да, мы уже нацелены на зарубежные рынки. Но на текущем этапе развития телекоммуникационного направления VPG LaserONE мы не можем показать достойных внимания достижений, как это показывают научные отделы других направлений: промышленные волоконные лазеры, медицина, где научная школа давно вышла на уровень мировых лидеров. Мы работаем над этим.

**Одним из перспективных направлений развития магистральной связи стали квантовые коммуникации. Взаимодействуют ли ваши специалисты с разработчиками систем квантового распределения ключей?**

Этой тематикой мы активно занимаемся. В декабре закончены совместные испытания передачи каналов квантовой связи с нашим оборудованием. Исследования в направлении увеличения дальности работы квантового канала ведет наш партнер, пожалуй,

лучшая в стране команда ученых в области квантовых коммуникаций. И в целом в области телекоммуникаций очень эффективны партнерские проекты, когда в одиночку с новыми запросами рынка или не справиться, или это осложняется высокими финансовыми затратами, что влияет на скорость выхода на рынок нового, нужного продукта или функциональности. Мы имеем еще несколько примеров такой коллаборации, партнерские проекты на основе нашей высокотехнологичной производственной базы выгодны всем, особенно в случаях, когда требуется выпуск на рынок доверенных программно-аппаратных комплексов. Рынок требует отечественного телекоммуникационного оборудования, высокотехнологичного, надежного, современного.

Я очень сожалею, что отечественные разработчики телеком-оборудования, в отличие от команд разработчиков ПО, не создают на практике взаимовыгодных проектов, используя имеющиеся научные разработки или свободные производственные мощности, особенно в текущих финансово-экономических условиях, и это ведет к росту затрат на создание одинаковых функциональных отечественных модулей. Поэтому, имея ограниченный рынок сбыта, отечественная продукция очень дорогая, и никакой запрет на ввоз зарубежной аппаратуры не изменит этого положения, пока мы сами не поймем пользу от совместной работы.

#### Как продвигается работа над новым функционалом вашей DWDM-платформы?

DWDM-платформа "Горизонт" была выведена на рынок совсем недавно и не имеет обширной инсталлированной базы. Но оборудование постоянно усовершенствуется, дорожная карта развития в среднесрочной перспективе предполагает разработку решений для передачи спектральных каналов 800G на расстояние до 1 тыс. км без регенерации, а также оптической линейной подсистемы в расширенном спектральном диапазоне 6T, полностью собранной на отечественных компонентах, а не оптических сборках из КНР. Спрос на такие отечественные решения, как со стороны крупнейших операторов связи, так и владельцев ЦОДов, есть, и поскольку это реальный спрос, мы корректируем планы развития, уделяя большое внимание перспективам использования DWDM-платформы, ведь такое сложное оборудование, создаваемое сегодня, должно столкнуться с задачами будущего.

Так, например, с точки зрения стратегической необходимости построения современной, устойчивой и независимой цифровой инфраструктуры в России мы предлагаем в ближайшей перспективе поддержку встроенного протокола точного времени IEEE 1588v2 (PTP). Это

позволит решить проблему утери возможности синхронизации базовых станций (БС) мобильных операторов от ГНСС. Известно, что для повышения эффективности использования спектра радиочастот (на основе временного разделения каналов в LTE и 5G), а также для бесшовной передачи сессии между БС (handover), требуется точная синхронизация времени. Ранее синхронизация часто обеспечивалась приемниками GPS/ГЛОНАСС на каждой БС, а новые сетевые архитектуры для корректной работы требуют синхронизацию с точностью до десятков наносекунд. Поэтому поддержка PTP по каналам DWDM – это единственный эффективный способ доставить такую синхронизацию на многие десятки и даже сотни километров.

*Очень сожалею, что отечественные разработчики телеком-оборудования не создают на практике взаимовыгодных проектов*

DWDM-платформа "Горизонт" со встроенной функцией ведущих часов (grandmaster) обеспечит прозрачную передачу времени и соответственно коррекцию временных меток с учетом задержки в оборудовании, что так важно нашим заказчикам при строительстве оптических транспортных сетей 5G и кластеров MEN.

По аналогичному сценарию возникает потребность передачи точного времени в энергетическом секторе при синхронизации устройств релейной защиты и автоматики на разных концах ЛЭП, а также в приложениях финтеха. Передача точного времени по сетям связи позволяет точно фиксировать моменты аварий, обеспечивать корректную работу приложений real-time, логировать события в распределенных информационных системах единой временной меткой с высокой точностью.

Я жду от нашей команды в ближайшем будущем настоящего прорыва. Повторюсь: работы у нас очень и очень много.

**Спасибо за интересный рассказ.**

С.С.Е.Размахаевым беседовал С.А.Попов