

ПОЧЕМУ ИМЕННО VSAT?

WHY VSAT?

Нефтегазовая промышленность постоянно вынуждена сводить к минимуму капитальные и эксплуатационные затраты при постоянном стремлении к получению максимального дохода на вложенный капитал. Персоналу и оборудованию порой приходится работать в очень сложных условиях и на весьма удаленных объектах, которые только могут существовать на Земле. Независимо от того, в какой сфере вы работаете – в нефтеразведке, в бурении, нефтедобыче, в строительстве наземных или морских трубопроводов, ваши нужды могут меняться, но самым важным является то, что вы должны располагать системами связи для передачи и получения самой необходимой и срочной информации для того, чтобы выполнить работу, или просто для того, чтобы поддерживать связь с родными и близкими, оставшимися дома. Спутниковая технология является единственной технологией связи, имеющейся в наличии буквально везде, на суше и на море, и даже в самых удаленных, изолированных и труднодоступных местах - от знойной жары Прикаспийского региона до самых суровых условий окружающей среды Баренцева моря.

Спутниковые системы доказали свою надежность. Самым главным здесь является то, что они работают независимо от погодных условий и каких-либо непредсказуемых событий. Их работу легко контролировать, и почти любая неполадка может быть обнаружена до возникновения каких-либо трудностей, связанных с ней. И, наконец, они позволяют обеспечить 100% надежность работы. Это достигается за счет применения резервной системы, которая может моментально включаться в случае любого сбоя. За прошедшее десятилетие развитие спутниковой технологии позволило осуществлять все более быструю связь и увеличить скорости загрузки данных. Предлагаемые новейшие технологии в этой области включают в себя полный набор услуг широкополосной сети, проведение видео-конференций и применение новых технологий мобильной спутниковой связи. Для передачи мультимедийных данных, спутниковая технология намного более эффективна, чем волоконно-оптическая связь. Она располагает большими возможностями широкополосной связи и способна одновременно и быстро передавать информацию по всему миру для неограниченного числа конечных пользователей непосредственно со спутника и без типичного искажения видео и аудио-сигналов, как это происходит по кабельному телевидению.

В процессе развития и совершенствования этой технологии удалось существенно сократить затраты на ее внедрение, что позволило применяющим ее компаниям повысить рентабельность и уменьшить эксплуатационные расходы:

- Объем необходимых инвестиций гораздо ниже, чем тех, которые требуются для наземной инфраструктуры, и могут осуществляться очень быстро, не говоря уже о том, что расходы на добавление новых объектов в сети не будут столь существенными.
- Спутниковая технология является самым экономичным способом передачи информации во множество мест одновременно.
- Стоимость связи с удаленными зонами почти равна стоимости связи в городских районах.

Расширение сети таких зон производится очень быстро и просто. В отличие от наземных, масштабируемость спутниковых сетей

The oil and gas industry is under constant pressure to minimize both CAPEX and OPEX, and all the time maximizing ROCE. The operating environment for the crews and equipment are some of the harshest and remote sites the planet has to offer. Whether you are working in exploration, drilling and production, pipelining, on or offshore environments, your needs may change. Whatever and wherever your needs, it is essential that you have a communication systems to deliver and receive mission critical information, either to get the job done, or just to simply keep you in touch with loved ones back home. Satellite technology is the only communication technology that is available virtually everywhere, on land or sea, even in the most remote, isolated and difficult places from the hot summers of the Caspian to the harshest offshore environment the Barents Sea has to offer.

Satellite networks have proven to be very reliable. Most importantly they work regardless of weather conditions and unpredictable events. They can also be easily monitored and almost any irregularity can be detected before it can cause any difficulties. On top of that, it has the capability to provide 100% redundancy. This allows the possibility to have a backup system that can be immediately switched on in case of a failure.

Over the last 10 years the evolution of satellite technology has enabled faster and faster communication and download speeds. The latest offerings include full satellite broadband services, video conferencing and the new BGAN services. For the transmission of multimedia content, satellite technology is much more efficient than that of fiber. It has more broadband availability and can simultaneously and quickly deliver information worldwide to an unlimited number of end users, directly from the satellite and without the typical distortion in video and audio quality as normally occurs with cable TV.

Through this evolution the costs have been significantly reduced, allowing for more cost effective deployment and operating costs. These costs are much lower than for terrestrial infrastructure and can be implemented very quickly, not to mention that the cost of adding new sites and locations to a network is inexpensive. Satellite technology is the most economic way to deliver information to many sites simultaneously. In addition, the cost of reaching remote locations is almost the same as for urban ones.

Expanding the network of sites is very quick and easy. In addition, unlike terrestrial ones, the scalability of satellite networks does not depend on limited coverage and can easily provide an increase in bandwidth.

The key challenges facing the industry at present are to increase and replace existing hydrocarbon reserves, increase and optimize existing production across the whole region, shorten project times and bring new reservoirs on line at a faster and cheaper rate and also to help manage the entire risk of the project.

With an estimated 25% of global budgets wasted through ill informed decisions, the need for clear communications based on fact, not fiction, is critical. With the use of VSAT "Very Small Aperture Terminal", networks can be deployed quickly within harsh and remote locations enabling coverage wherever there is a satellite footprint. The term refers to any fixed satellite terminal that is used to provide interactive or receive-only communications.

не зависит от ограниченного охвата, и может легко обеспечить повышение пропускной способности.

Основными задачами, стоящими перед нефтедобывающей отраслью, являются увеличение количества и замена существующих коллекторов углеводородов, увеличение и оптимизация нынешней добычи во всем регионе, сокращение проектных сроков, и сдача в эксплуатацию новых скважин в более быстрые сроки и с меньшими затратами, а также управление рисками всего проекта.

С учетом того, что приблизительно 25% всех бюджетных средств расходуется из-за недостаточно обоснованных и продуманных решений, потребность в четкой связи, которая бы основывалась на фактах, а не на домыслах, является в этом случае чрезвычайно важной. С применением сетей VSAT (терминалы со сверхмалой апертурой луча), системы можно быстро размещать в сложных и удаленных местах, обеспечивая связь буквально в каждом уголке земного шара. Основные преимущества системы включают в себя

- Связь с любой точкой по всему миру
- Связь между удаленными друг от друга объектами и ключевыми центрами управления или эксплуатации
- Полный набор широкополосных услуг и доступ к удаленным регионам
- Использование информации в реальном масштабе времени для ускорения принятия решений
- Более высокий моральный дух работников благодаря возможности поддерживать связь с родными и близкими
- Сведение к минимуму числа людей, работающих в удаленных регионах

Спутниковые системы обеспечивают поддержку целого множества видов связи, от видео, голосовой связи, интерфейсных

- The key benefits of the systems include:
- Point to any point communications to anywhere in the world
- Communications between remote sites and key control or operations centres
- Full broadband services and access to remote sites
- Use of real time data to enhance decision making
- High employee moral through improved communications back home

Satellite networks support many different types of applications, from video, voice, IP, data and fax to corporate applications such as SAP and Oracle. One of the key applications for the oil and gas industry will be the use and deployment of Real Time Decision Making Networks. Through the use of data which is sent directly from the site to an interpretation or control centre, where an appropriate response can be made to optimize or control a particular set of functions; the digital oilfield or efield concept can be employed.

DRTM helps reduce delays in operational business processes and improve quality of decisions. With the formation of Interpretation, control or Centres of Excellence there is a huge potential to centralize experience and skills into multi-disciplinary teams that can act and aid on all of the operator's fields simultaneously. There are greater efficiencies within technology intergration, adoption and utilization. All of this helps reduce the cost of back and front office support, but primarily enables field optimization. The key areas within the oil patch are downhole monitoring for intelligent wells or pressure and temperature gauges, artificial lift monitoring to enhanced oil recovery, compressor control monitoring and, with the pipeline sector, flow, leak and corrosion detection.

Discover a new reserve of advanced remote communications solutions



Rugged, Reliable, Remote Communications. Your business operations may take you to the farthest reaches of the globe, but you'll never be out of touch with Stratos' full range of advanced, IP-based broadband communications solutions.

StratosITek™ satellite broadband combines the power of broadband connectivity with industry-leading bandwidth efficiency to provide reliable, cost-effective support for all of your remote voice, data and video communications requirements.

Contact us today for more information.

StratosITek™

- Fixed, transportable and stabilized terminals
- Always-on speeds up to several Mbps
- Secure Internet, intranet, e-mail, VoIP, video conferencing



Novoslobodskaya Str. 3, 6th Floor 127030 Moscow, Russia
Tel: +7 495 737 7600 Fax: +7 495 737 4712

процессоров, обрабатываемых данных и телефаксов до корпоративных прикладных систем, таких как SAP и Oracle. Одной из главных прикладных задач в нефтегазовой промышленности станет развертывание и использование сетей для принятия решений в реальном масштабе времени (RTDM). Путем использования данных, отправляемых напрямую с рабочего объекта в центр обработки или управления, где может быть подготовлен соответствующий ответ для того, чтобы оптимизировать конкретный набор функций и обеспечить управление ими; в данном случае может применяться общая концепция нефтяного месторождения или иного месторождения в целом.

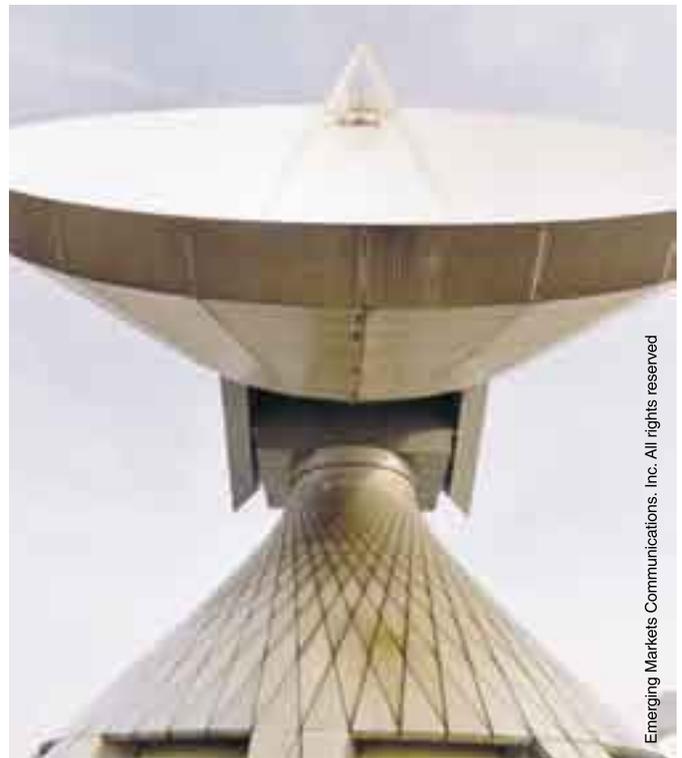
Система RTDM позволяет сократить задержки при обработке эксплуатационных данных и улучшить качество принимаемых решений. При создании центров интерпретации данных, управления или центров усовершенствования появляется огромный потенциал для централизации опыта и навыков и внедрения их в коллективы с большим количеством специализаций, которые могут одновременно оказывать техническую поддержку на всех месторождениях оператора. Более высокая эффективность обеспечивается в процессе интеграции, внедрения и применения технологии VSAT. Все это позволяет снизить расходы на поддержание работ основных и вспомогательных офисов, но, прежде всего, обеспечивает оптимизацию работ на месторождении. Основные виды мониторинга нефтеносных участков включают мониторинг интеллектуальных скважин, манометров, измерителей температуры, мониторинг механизированной добычи работ по повышению работ по нефтеотдаче, мониторинг управления компрессорами, контроль различных участков трубопроводов, а также определение утечек и коррозии.

Другие преимущества спутниковой технологии в нефтегазовой промышленности включают в себя наличие услуг связи на судах независимо от погодных условий, а также возможность дистанционного управления при выполнении крупных и комплексных технических проектов.

Другими вариантами применяемой связи помимо использования систем VSAT является применение волоконно-оптической связи, систем Tetra и беспроводных сетей. При использовании наземной сети, заказчик должен заключать договоры с целым множеством провайдеров в зависимости от местонахождения объекта и вида необходимых услуг. Даже в этом случае ко многим удаленным участкам невозможно обеспечить доступ посредством наземной связи. Кроме этого, волоконно-оптическая технология ограничивается определенной географической зоной, и вся сеть может замедлить свою работу, когда целое множество пользователей имеют к ней одновременный доступ. В то время как с помощью спутниковой технологии всего лишь один провайдер может заниматься монтажом, администрированием и техническим обслуживанием всей системы объектов, обеспечивая все услуги связи даже на самых удаленных участках.

В общем итоге, работы в нефтегазовой промышленности перемещаются сегодня в наиболее удаленные и сложные регионы, основным примером здесь может служить Штокмановское месторождение. Операторы требуют глобальной "инфраструктуры" для того, чтобы обеспечивать поддержку проведения работ в реальном масштабе времени. Для того, чтобы эффективным образом эксплуатировать существующие и будущие месторождения требуются передовые технологии сенсорных устройств, элементы инфраструктуры, прикладные системы наблюдения, программного обеспечения и моделирования.

На суше и на море от Восточной Сибири до Западной Африки в наиболее удаленных районах и самых сложных условиях, а также в крупных городах спутниковая технология доказала, что является гибким, экономичным и надежным способом обеспечения связи между регионами по всему миру. ■



Emerging Markets Communications, Inc. All rights reserved

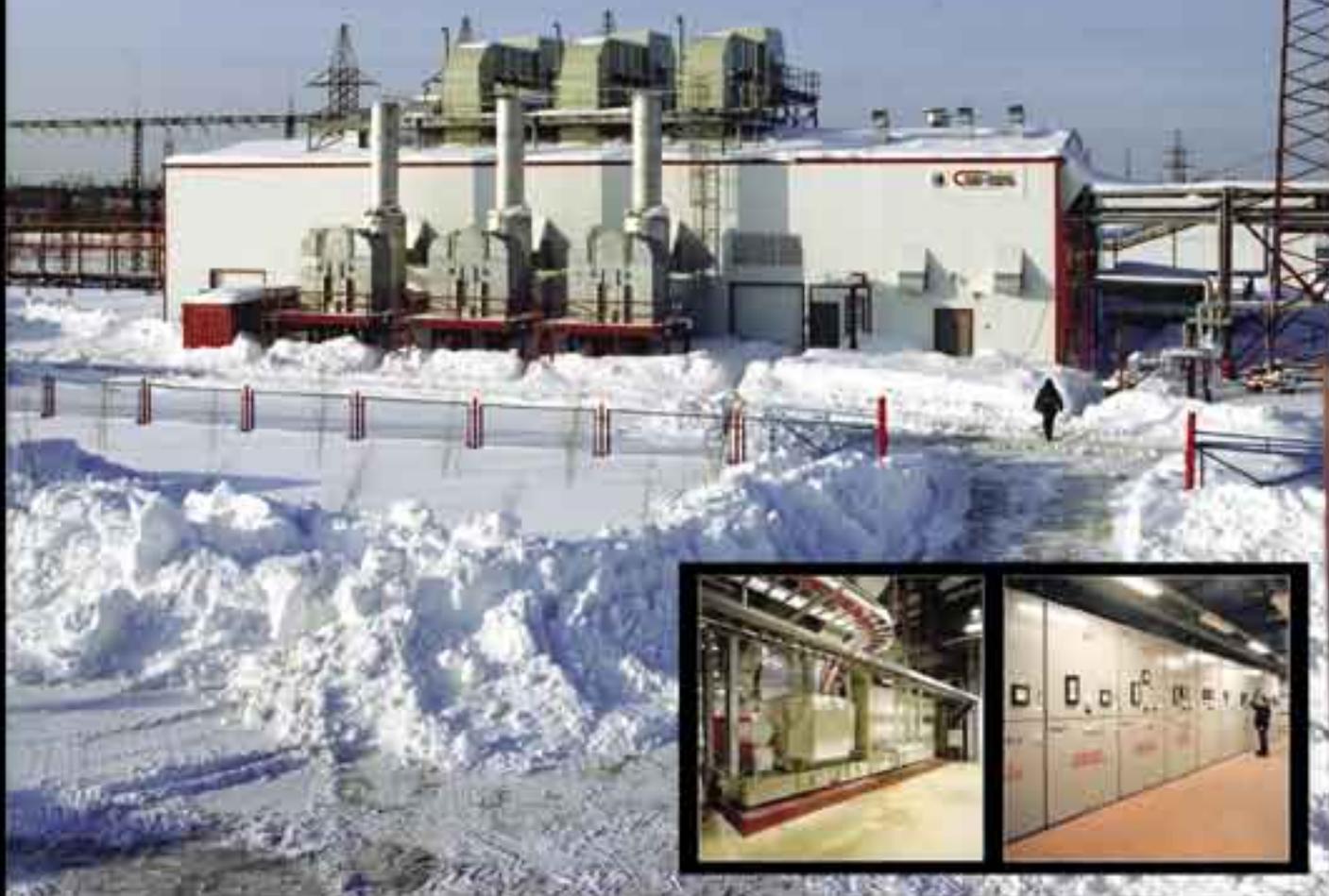
Other communication options apart from VSAT systems include using fiber, Tetra and wireless networks. When using a terrestrial network, the customer has to contract many different providers depending on the site locations, and the type of services needed. Even then, many remote areas cannot be accessed through terrestrial connectivity. Additionally, fiber technology is limited to a specific geographic area, and an entire network can become slow when many users access it simultaneously. With satellite technology, however, one single provider can take care of installing, administrating and maintaining the whole network of sites, even in the most remote areas by providing all the telecommunications services.



In summary, O & G operational environments are shifting to more remote and hostile locations, Shtockman being a prime example. Operators require a global "infrastructure" to support operations in real time. Advanced sensor technologies, infrastructure elements, visualization and software / modeling applications are required to effectively exploit current and future reservoirs.

On land and sea From Eastern Siberia to West Africa Both in the most remote and difficult places and in the main cities Satellite Technology has proved to be a flexible, economical and reliable way to connect locations worldwide. ■

Это должно работать. И оно будет работать.



Турбины Solar для нефтегазовой отрасли.

Доверие. Это то, что составляет основу нашего бизнеса. Когда Вы инвестируете в Solar Turbines, Вы доверяете нам и мы поставляем Вам гораздо большее, чем просто надежное оборудование. Вы рассчитываете на то, что мы полностью выполним взятые на себя обязательства. Вы полагаетесь на нашу репутацию надежного партнера. Вы ожидаете от нас постоянной сервисной поддержки. И мы Вас не подведем.

Мы установили газовые турбины в 93 странах. Тридцать восемь наших сервисных центров с обслуживающим персоналом, прошедшим обучение на заводе, имеющие склады запасных частей, работающие 24 часа в сутки, обслуживают заказчиков. Мы предлагаем готовые решения для электрогенерирования и компримирования газа, включая услуги строительства «под ключ», финансирование, эксплуатацию и обслуживание. Поэтому наши заказчики получают необходимую рентабельность и оптимальные характеристики. Это тот путь, которому Вы можете доверять.

За дополнительной информацией обращайтесь на интернет сайт www.solarturbines.com или по телефону +7 (495) 755-8153



Solar Turbines
A Caterpillar Company