Персональная система связи из прошлого века хочет обновиться

То ли хорошие идеи не стареют, то ли с "нуля" разработать уже тяжело... Проект, появившийся ещё в прошлом веке (звучит странно и страшно, но это так) всё ещё продвигают, с недавних пор этим занимается очередная команда менеджеров. И вот у них "почти получилось" — деньги на его реализацию в новом обличии запланированы.

Так получилось, что впервые о проекте "Гонец" (тогда у него не было этих приставок "Д", "М1" и "М2" — уже намёк на повторяющиеся попытки его реинкарнации) узнал около 25 лет назад. В подробности вдаваться не буду, ибо проект специальный, но описанные там возможности весьма удивили, ну а для чего его в своё время инициировали — об этом читайте в газете "Известия".

"Многофункциональная система персональной спутниковой связи и передачи данных с КА на низких орбитах МСПСС «Гонец-Д1М» создаётся в рамках мероприятий Федеральной космической программы России до 2015 года, утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2005 года № 635 с изменениями от 19 декабря 2007 года № 897, от 15 сентября 2008 года № 683 и от 31 марта 2011 года № 235", — информация на сайте проекта.

"Известия" ознакомились с проектом Федеральной космической программы (ФКП), которая должна будет реализовываться в ближайшее десятилетие, точнее с 2016 по 2025 годы. На создание обновлённой низкоорбитальной многофункциональной системы персональной связи, включая услуги передачи данных, запросили 43,6 млрд. рублей: часть денег (3,9 млрд. рублей) должны потратить на НИОКР, а остальные — на изготовление и развёртывание ПСС. По сравнению с первоначальным давним проектом разработчики обещают немыслимую пропускную способность: к 2020 году до 80 Гбит/сутки, а ещё через пять лет — до 120 Гбит/сутки. Новая ПСС будет поддерживать работу до 1 миллиона абонентских терминалов.

Президент ОАО "Спутниковая система «Гонец»" Дмитрий Баканов заявил «Известиям», что облик перспективного аппарата «Гонец-М1» пока не утвержден, поэтому обсуждать, какие именно сервисы будет предоставлять система в первую очередь, пока рано.

Нынешняя система "Гонец" обеспечивает передачу от абонентов координатных данных, полученных по ГЛОНАСС, связь с удаленными регионами. По информации оператора-эксплуатанта, "география применения системы не ограничена ни по долготе, ни по широте и включает в себя Арктический регион, активно развиваемый Правительством РФ в последнее время".

Если судить по списку заказчиков и партнёров, то на спутниковые телекоммуникационные услуги "Гонца" в настоящее время спрос имеется: среди потребителей есть и государственные структуры, и коммерческие компании. Так что слово "многофункциональный" в названии этого проекта не случайное.

"По состоянию на III кв. 2014 г. в составе орбитальной группировки находятся 9 КА "Гонец-М" и 1 КА "Гонец-Д1". В соответствии с ФКП - 2015 запуски 3 КА "Гонец-М" планируются в IV кв. 2014 г. - I кв. 2015 г. с целью доведения состава орбитальной группировки до 12 КА "Гонец-М" и 2 "Гонец-М" в резерве", — информация на сайте проекта.

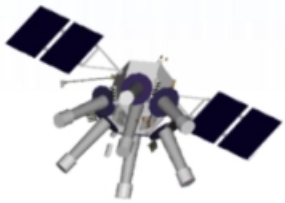
Для функционирования этой ПСС и для обеспечения покрытие почти всей территории Земли будет необходимо поддерживать группировку из 24 спутников, для запуска будут предложены космические аппараты "Гонец-М1" и "Гонец-М2".

Космические аппараты МСПСС «Гонец-Д1М»

Параметры	«Гонец-Д1»	«Гонец-М»	«Гонец-М1»
Срок активного существования космического аппарата	1,5 года	5 лет	10 лет
Скорость передачи информации в канале абонента	2,4 Кбит/с	9,6 - 64 Кбит/с	64 - 1024 Кбит/с
Количество каналов передачи данных	1	14	50

КА «Гонец-Д1»

КА «Гонец-М»



КА «Гонец-М1»

Источник: презентация на сайте gonets.ru

Месяц назад был успешно осуществлен групповой запуск 3 космических аппаратов "Гонец-М". Теперь их стало в общей сложности 10.

Основные услуги: мониторинг и передача сообщений

Качественные параметры услуг, реализуемых с использованием ПСС "Гонец", и их перечень ограничены заложенными возможностями. Для услуг мониторинга и для низкоскоростной передачи информации система вполне подходит: наиболее важным критерием полезности и возможностей ПСС становится охват земной поверхности. А страна у нас большая...

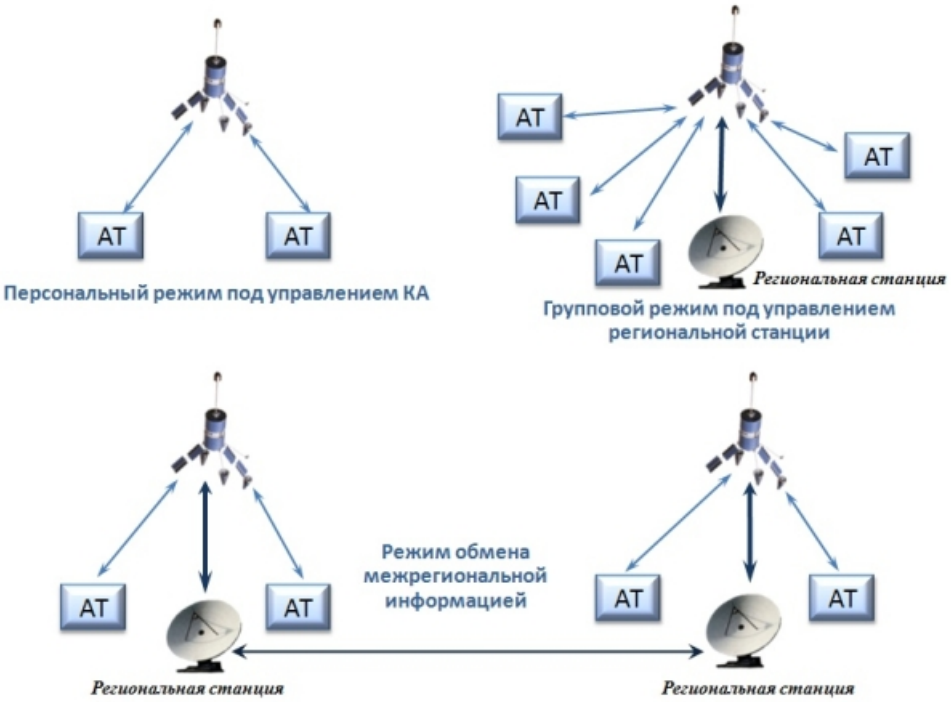
[Персональная система связи из прошлого века хочет обновиться]

Летом прошлого года ОАО "Спутниковая система «Гонец»" удалось получить для использования в России частоты, которые в других странах используются глобальной системой передачи данных Orbcomm. "Мы изначально подавали заявку на полосу частот 148–150,05 МГц, нам в результате выделили полосы 149,9–150,05 МГц для канала Земля-космос и 137–139 МГц для сброса информации со спутника на Землю", — рассказал "Известиям" гендиректор "Гонца" Дмитрий Баканов.

За долгую (нельзя сказать, что полноценную) жизнь проекта случалось разное: не избежал он похоже и традиционного "разбазаривания" денег — год назад участниками некоторых событий стали правоохранительные органы.

"*В ситуациях, когда сотовой связи нет, использование для экстренной связи спутниковых каналов — разумный выход, — говорит ведущий аналитик некоммерческого партнерства ГЛОНАСС Андрей Ионин. — Но тут всё упирается в наличие такой системы спутниковой связи и цену модема. Производители оборудования нам гарантировали, что терминал ЭРА-ГЛОНАСС будет стоить не более $100. Если удастся дополнить его возможностью связи со спутником без существенного удорожания, будет здорово. Но для этого еще необходимо, чтобы сам "Гонец" был наконец развернут полностью, ведь эта система уже лет 20 пребывает на стадии развертывания*", — писали "Известия" в 2013 году.

Средства спутниковой системы "Гонец" позволяют осуществлять мониторинг транспортных средств (ТС) на любой широте и долготе. Абонентские терминалы системы со встроенными навигационными приёмниками позволяют отслеживать как позицию ТС в определенный момент времени, так и маршрут его движения (режим трасса).



В системе "Гонец-Д1М" поддерживаются стандартные почтовые протоколы X.400 и SMTP/IMAP. Сообщения электронной почты могут передаваться как внутри системы (при отправке с одного терминала системы на другой), так и во внешние сети. География отправителя и получателя сообщений не ограничена. Терминал "Гонец", подключенный к персональному компьютеру, позволяет отправлять текстовые сообщения из любой точки Земного шара.

Работы по третьему этапу создания МСПСС "Гонец-Д1М" начаты в 2009 году. Главной целью этого этапа является создание глобальной МСПСС (ГМСПСС) "Гонец-Д1М" в составе:
- ОГ из 24-х КА "Гонец-М1";
- интегрированных автоматизированных сегментов управления ОГ и связным комплексом (СК);
- АТ персонального режима;
- ведомственных и корпоративных подсистем связи.

Из выступления министра связи Никифорова: "Очевидно, что в современных условиях мы не сможем обеспечить гарантированного развития нашей гражданской спутниковой группировки, если будем зависеть от зарубежных партнеров. Сейчас эта зависимость чрезвычайно высока: 80-90% импортных компонентов в полезных нагрузках и до 30-40% в платформах космических аппаратов." Если эти "проценты" присутствуют и в новой ПСС, то разработчикам, учитывая последние политические процессы и события в мире, предстоит серьёзно поработать.