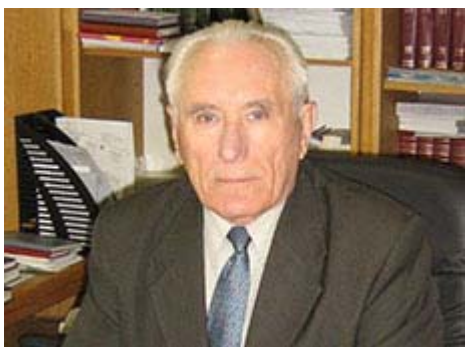


## Посмотреть свысока

В июле исполнился год со дня запуска первого белорусского спутника. О полученных за это время результатах и перспективах развития отечественной космической программы рассказывает академик Петр Витязь

### Доход из... пустоты



— Прежде всего я хотел бы сказать, что космическая программа включает в себя не только создание орбитального аппарата, но и организацию наземной инфраструктуры системы дистанционного зондирования земли, разработку надежной целевой аппаратуры. Подготовлены и кадры для управления всем этим сложным комплексом. Приборы, разработанные и изготовленные минским предприятием «Пеленг», позволяют получать с орбиты снимки с разрешением около 2 метров.

Прошедший год показал их высокую надежность и функциональность, а главное — востребованность получаемой информации. Девять белорусских министерств и государственных организаций уже используют снимки с нашего спутника. В их числе — МЧС, Минсельхозпрод, Госкомимущество, Белгеодезия, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, Минлесхоз.

### — Насколько оперативно снимки поступают к заказчику?

— Саму обработку изображения мы научились проводить довольно быстро. Но над выбранной точкой планеты спутник пролетает раз в 16 дней. А в момент съемок может быть облачность. Поэтому мы тесно взаимодействуем с синоптиками, прогнозируем ситуацию. Если облачность больше, чем 30 процентов, то качественного продукта не получишь. А если меньше, то обрабатываем снимки с помощью специальной программы. Наш продукт — это не просто фото, а итог работы большого коллектива ученых с применением самых последних научных и технических достижений. Для мелиораторов нужны одни снимки, для МЧС — другие, для картографов — третьи. Это целая индустрия. И она должна приносить прибыль, как и любое производство.

Пока информацию отечественным заказчикам мы передавали бесплатно. Но за рубежом за нее пришлось бы заплатить более 2 миллионов долларов. Подписаны контракты и с иностранными заказчиками — на 1,5 миллиона долларов. Есть договоры с рядом зарубежных партнеров по решению смежных задач более чем на 2 миллиона долларов. Кроме того, белорусские предприятия получили ряд заказов на создание целевой аппаратуры для космических аппаратов других заказчиков. Из них уже выполнены договоры на 23 миллиона долларов, в стадии реализации проект на 130 миллионов долларов, подготовлены еще несколько контрактов. В целом средства, выделенные на программу космических исследований, уже давно окупились.

**ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» (Россия) и [УП «Геоинформационные системы» НАН Беларуси](#) подписали меморандум о создании совместного предприятия по коммерческому использованию части информационного ресурса объединенной орбитальной группировки.**



## Мировое признание

— Можно ли считать, что Беларусь стала полноправной космической державой?

— В июне нынешнего года на международном конгрессе в Вене мы были включены в число стран, которые занимаются исследованием космического пространства в мирных целях под эгидой ООН. На авиакосмическом салоне в Ле Бурже летом этого года был подписан меморандум о создании совместного предприятия с Россией. Этот документ позволит использовать опыт наших коллег по распространению материалов, полученных белорусским космическим аппаратом, на российском и других зарубежных рынках. Уже действует совместная космическая группировка в составе российского спутника «Канопус-В» и Белорусского космического аппарата (БКА). Это позволяет повысить производительность,

эффективность и надежность работы спутников. В критических ситуациях мы страхуем россиян, а они — нас. Кроме того, это ускоряет съемку. Потому что полоса захвата нашего аппарата — 20 километров, у «Канопуса» — столько же. Вместе они берут 40 километров. Мы договорились о совместной продаже получаемого со спутников информационного ресурса. Это исключит конкуренцию между нашими странами на мировом рынке, что значительно повышает привлекательность предлагаемого клиентам продукта.

В области освоения космоса на государственном уровне мы сотрудничаем не только с Россией, но и с Украиной, на завершающей стадии находятся документы о взаимодействии с Казахстаном. Мы знаем о желании Армении, Азербайджана, Киргизии, Туркменистана участвовать в наших программах. Конкуренция на этом рынке очень велика, поэтому рассказывать обо всех наших контактах с зарубежными партнерами не стану.

***Космическую информацию с белорусского спутника используют не только отечественные заказчики. Например, для нужд Министерства лесного хозяйства и охраны почв Непала наш спутник снимал лесные массивы. В аналогичных услугах нуждаются и в других странах мира.***

## Заглянем в будущее

— В каком направлении будет развиваться белорусская космическая программа?

— Надо улучшать характеристики аппаратуры. Развивать научные исследования. Концепция изучения космического пространства на 2013-2017 годы уже разработана и внесена на утверждение в Совет Министров. В планах — запуск отечественного спутника связи, создание системы решения транспортно-логистических, природоохранных и других задач.

— В ходе испытания спутника были какие-то проблемы?

— Без проблем не обходится ни одно новое дело. Но белорусский космический аппарат продемонстрировал высокую надежность и полное соответствие заявленным характеристикам. Конечно, был и процесс наладки, корректировки программ, когда наши специалисты высказывали замечания. Однако непреодолимых проблем не возникало. Это обычная работа.

**— Есть ли планы по использованию информации со спутника для потребностей Минска?**

— Мы прорабатываем этот вопрос. Наверняка такие проекты будут. Помимо спутникового зондирования земли в настоящее время исследуется возможность проведения параллельных исследований с помощью авиационных и беспилотных средств. Наложение и сопоставление получаемых результатов способно в разы повысить информативность фотоснимков и сделать нашу работу гораздо более привлекательной в коммерческом плане. Для города может быть интересным решение задач по картографии, по контролю застройки, оценке дорожной ситуации, экологической обстановки. Наши наработки могут быть использованы в проекте «Умный город», которые сейчас ведутся совместно со специалистами из Китая.

**— Первый спутник уже летает, приносит деньги в казну. Каким будет следующий белорусский космический аппарат?**

— Думаю, полосу захвата надо увеличить как минимум вдвое. Национальная академия наук предлагает запускать спутники с предельным разрешением 1 метр и полосой съемки 40 километров. Белорусские специалисты уже сегодня способны создать целевую аппаратуру с разрешением 50 и даже 30 сантиметров. Но и себестоимость изготовления и запуска такого оборудования будет гораздо выше. Кроме того, мы хотели бы разместить и использовать в космосе аппаратуру для проведения научных исследований. Нам важно найти и прочно удерживать собственную нишу на рынке спутниковых услуг. Если заказчики потребуют предоставить им снимки более высокого разрешения за соответствующие деньги, мы их не разочаруем.

**— Вы употребили термин «группировка» в отношении белорусского и российского спутников. У кого в руках пульт управления этими аппаратами?**

— Управлять спутниками и снимать с них информацию можно как из Минска, так и из российского ЦУПа. В нештатных ситуациях мы можем страховать друг друга. В ближайшие годы группировку планируется расширить до пяти спутников — за счет еще одного белорусского и двух российских космических аппаратов.

**Александр Ерошенко, «МК»**