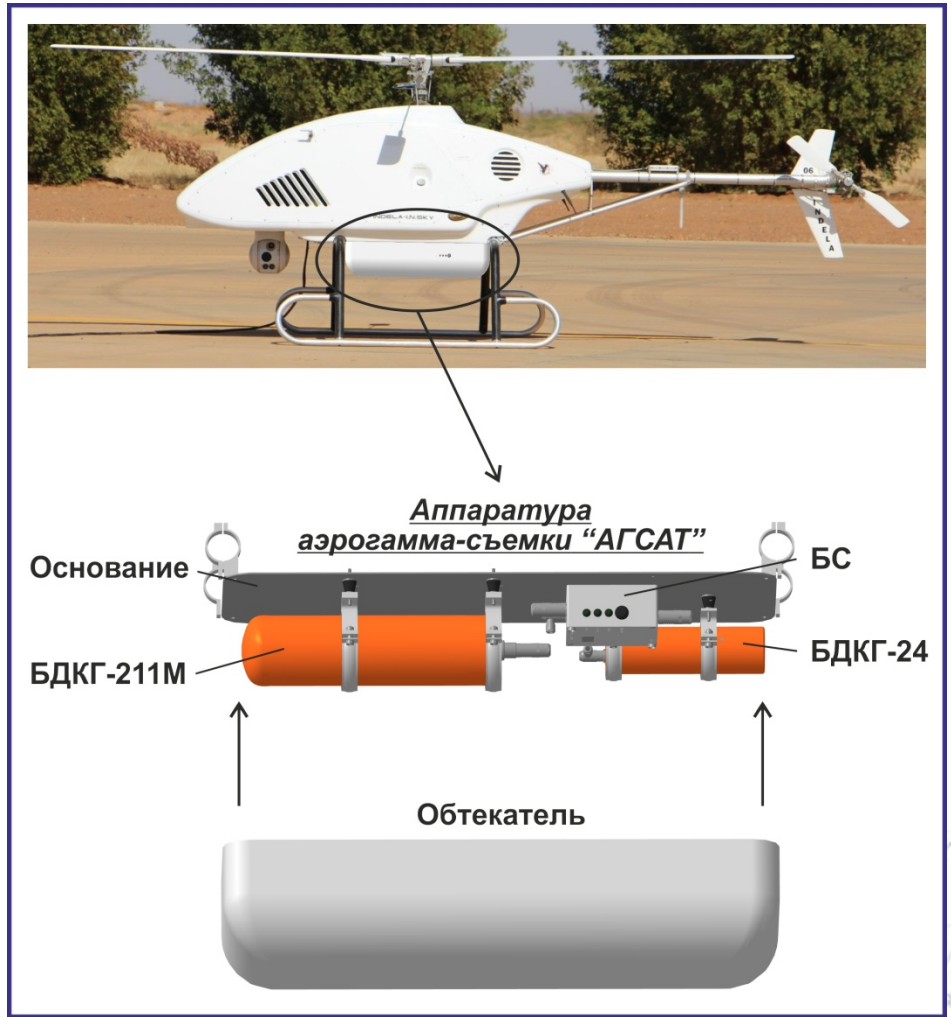


Научно-производственное унитарное предприятие
«АТОМТЕХ»

***Бортовая аппаратура аэрогамма-съёмки
радиоактивно загрязненной местности для
беспилотного вертолетного комплекса
INDELA SKY/AT***

Кожемякин В.А.

Аппаратура «АГСАТ» предназначена для дистанционного радиационного мониторинга местности, территорий и объектов подвергшихся радиоактивному загрязнению и используется в составе многофункционального беспилотного авиационного комплекса INDELA SKY/AT вертолетного типа.



**Аппаратура позволяет:**

- обнаруживать точечные и площадные источники гамма-излучения;
- осуществлять контроль радиационной обстановки в зоне промышленных предприятий по переработке и хранению радиоактивных отходов;
- определять радиационную обстановку, сложившуюся в результате техногенных аварий на радиационно опасных объектах;
- обеспечивать оценку радиационной обстановки, сложившуюся после радиоактивных выпадений при ядерных инцидентах.



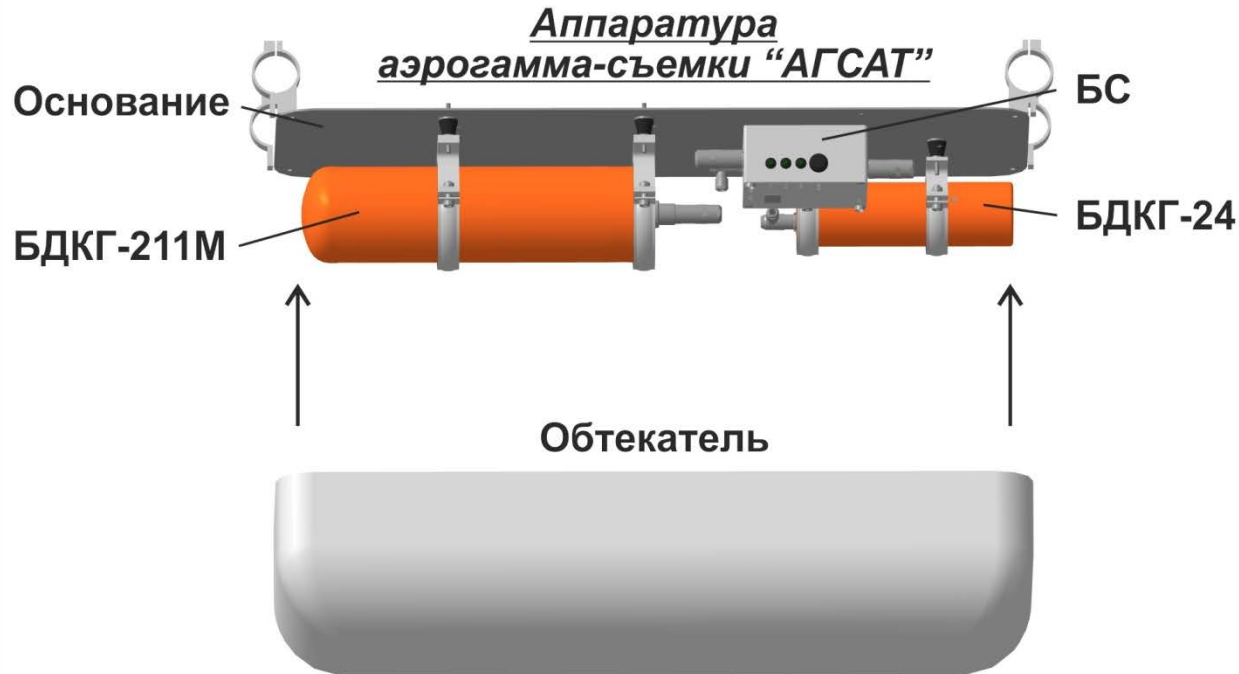
**Аппаратура способна:**

- осуществлять дистанционное измерение аппаратурных спектров на высоте полета;
- проводить идентификацию наиболее характерных радионуклидов;
- измерять мощность дозы (МД) гамма-излучения на высоте полета;
- определять значение мощности дозы гамма излучения на уровне 1 метра от загрязненной поверхности (маршрут, участки местности, кровля зданий и пр.);
- определять радиоактивное загрязнение площадных участков в Бк/м² и Ки/км².





Аппаратура состоит из двух блоков детектирования гамма-излучения БДКГ-211М (спектрометр-дозиметр высокой чувствительности) и БДКГ-24 (широкодиапазонный дозиметр), а также блока сопряжения БС, обеспечивающего связь измерительных каналов с бортовым вычислителем. Блоки БДКГ-211М, БДКГ-24 и БС устанавливаются на общем основании и закрываются обтекателем.





Результаты измерений мощности дозы, полученные на высоте полета, приводятся к уровню 1 метра от поверхности радиоактивно загрязненной местности или площадки с использованием данных о высоте полета, высотных коэффициентов пересчета, их зависимости от температуры и давления воздушной среды. Обработанная информация в бортовом вычислителе (данные в точке измерения на высоте полета и данные приведенные к 1 м) передаются на наземную станцию управления комплекса INDELA, а также сохраняются в бортовом запоминающем устройстве с привязкой к координатам местонахождения вертолета.

В наземной станции управления при необходимости дополнительно реализуются режимы ввода оператором поправок в результаты измерений в зависимости от таких специфических факторов, как глубина залегания радионуклидов в почве, вид растительного покрова, локальность участка загрязнения с целью повышения достоверности результатов аэрогамма-съемки.





Диапазон путевых скоростей	от 0 до 100 км/ч
Высота ведения аэрогамма-съёмки	от 25 м до 300 м (возможно от 1 м)
Рекомендуемая высота аэрогамма-съёмки, при которой обеспечивается наилучшая достоверность результатов измерения МД	от 50 м до 150 м
Суммарная погрешность измерений МД, приведенных к 1 м от поверхности земли, в диапазоне высот от 50 м до 150 м и в интервале энергий первичного гамма-излучения от 0,5 до 0,9 МэВ	менее 50%, P = 0,95
Суммарная погрешность измерений на высоте полета	менее 20%, P = 0,95
Диапазон измерения МД гамма-излучения на высоте полета	50 нЗв/ч – 1 Зв/ч (по требованию заказчика диапазон м.б. расширен до 10 Зв/ч)
Диапазон получаемых данных о мощности дозы на уровне 1 м от поверхности земли при высотах съёмки от 50 м до 150 м	0,5 мкЗв/ч – 5 Зв/ч (по требованию заказчика диапазон м.б. расширен до 50 Зв/ч)



Диапазон энергий регистрируемого гамма-излучения на высоте полета	30 кэВ – 3 МэВ (БДКГ-24) 20 кэВ – 3 МэВ (БДКГ-211М)
Энергетическая зависимость относительно энергии 662 кэВ (¹³⁷ Cs)	не более ±25% (БДКГ-24) не более ±20% (БДКГ-211М)
Чувствительность к гамма-излучению источника ¹³⁷ Cs	530 имп·с ⁻¹ /мкЗв·ч ⁻¹ (БДКГ-24) 2450 имп·с ⁻¹ /мкЗв·ч ⁻¹ (БДКГ-211М)
Количество идентифицируемых радионуклидов	до 10
Время отклика измерительных каналов во всем диапазоне МД на высоте полета	не более 2 с <i>с обеспечением статистической погрешности ±5%</i>
Радиационный ресурс	не менее 100 Зв
Интерфейс приема/передачи данных	RS485
Электропитание от источника постоянного тока	от 8 В до 30 В
Диапазон рабочих температур	от -40°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре +35°C и более низких без конденсации влаги	до 98%
Габаритные размеры (в обтекателе)	705x235x150 мм
Масса (в обтекателе)	5 кг



ATOMTEX[®]

**220005, Республика Беларусь
Г. Минск, ул. Гикало, 5
тел./факс: +375-17-292-81-42**

**info@atomtex.com
www.atomtex.com**

