

**Беспилотный авиационный комплекс  
дальнего радиолокационно-оптического обнаружения для воздушной  
разведки на трассе северного морского пути**



**AWACS UAV**

ISBN 978-5-00077-668-1



9 785000 776681 >

**Безальтернативное решение на базе технологий оборонно-промышленного комплекса России**

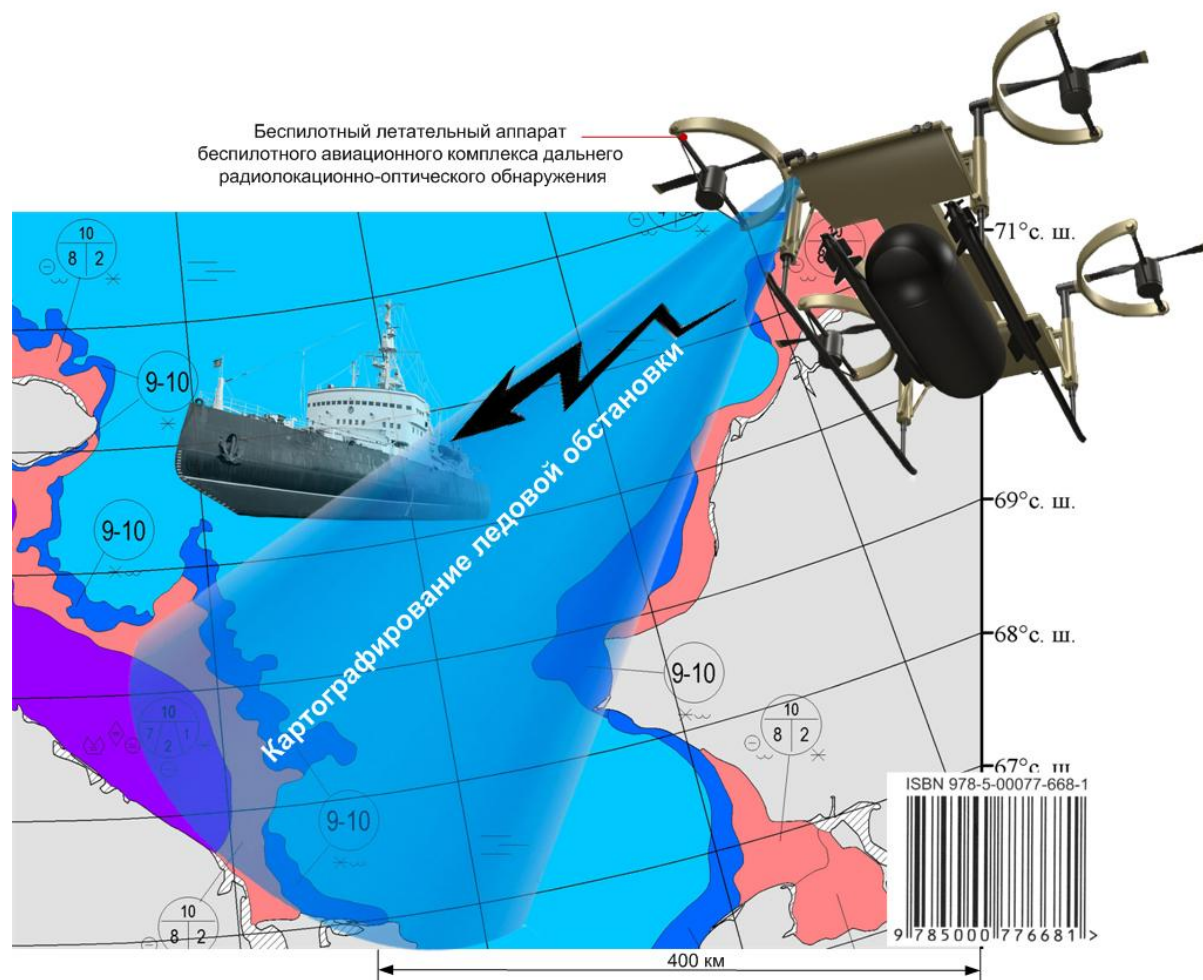
Использование Северного морского пути (СПМ) для курсирования между портами Азии и Европы позволяет сократить стоимость грузоперевозок и время перевозки товаров более, чем в два раза. Протяженность Северного морского пути от Карских Ворот до мыса Дежнёва составляет порядка 2500 морских миль.

Специфика маршрутов транспортировки по Северному морскому пути в Арктику и другие порты заключается в необходимости преодолевать сложные погодные условия. Широты, на которых расположены моря Северного Ледовитого океана, создают определенные трудности для мореплавателей. В первую очередь, это лед, которые покрывает большую поверхность воды в период с мая по октябрь.





В настоящее время, с учетом труднодоступности и малонаселенности мест в Арктической зоне, Российская Федерация не имеет постоянных мониторинговых комплексов, способных оперативно провести мониторинг ледовой обстановки по всей трассе Северного морского пути.

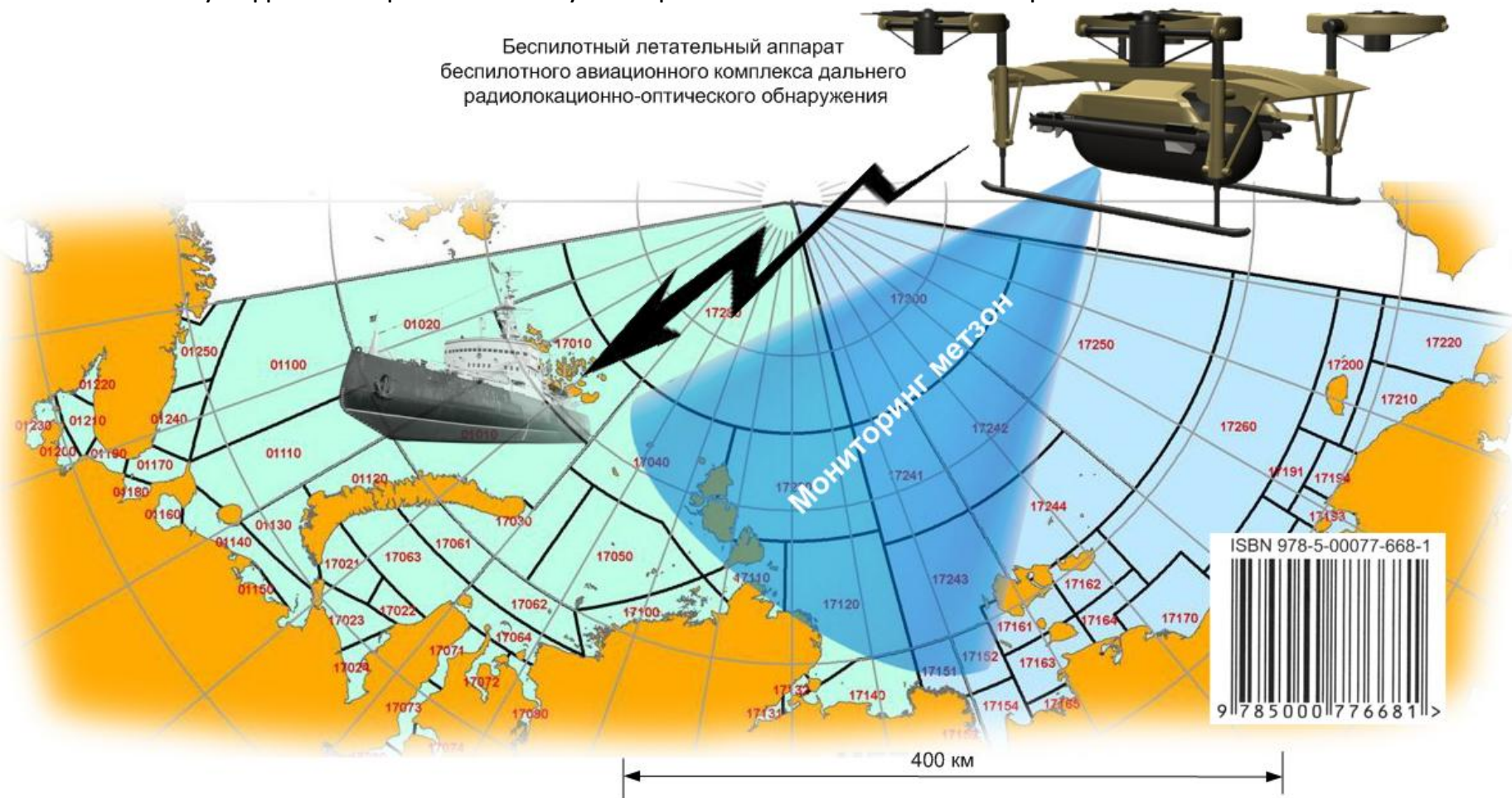


Известно (Постановление Правительства РФ от 31 августа 2017 года № 1064), что в новой редакции госпрограммы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» Россия вложит в инфраструктуру Северного морского пути 35,4 миллиардов рублей. Срок реализации госпрограммы продлён до 2025 года. Реализация госпрограммы позволит создать условия для ускоренного социально-экономического развития Арктической зоны, достижения стратегических интересов и обеспечения национальной безопасности России в Арктике.

**БАК ДРЛО для составления карт ледовой обстановки**

**Безальтернативное решение на базе технологий оборонно-промышленного комплекса России**

Сегодня мониторинг условий судоходства в арктических районах осуществляется с использованием общедоступных космических аппаратов различных систем, в частности, NOAA, Terra/Aqua Modis, Suomi NPP, Radarsat-2, Eros-B, Электро-Л. При этом используемая спутниковая группировка, территориально не охватывает всю акваторию Северного морского пути, предоставляет данные в различных форматах, что обуславливает значительную фрагментарность и низкую оперативность системы мониторинга.



**Безальтернативное решение на базе технологий оборонно-промышленного комплекса России**



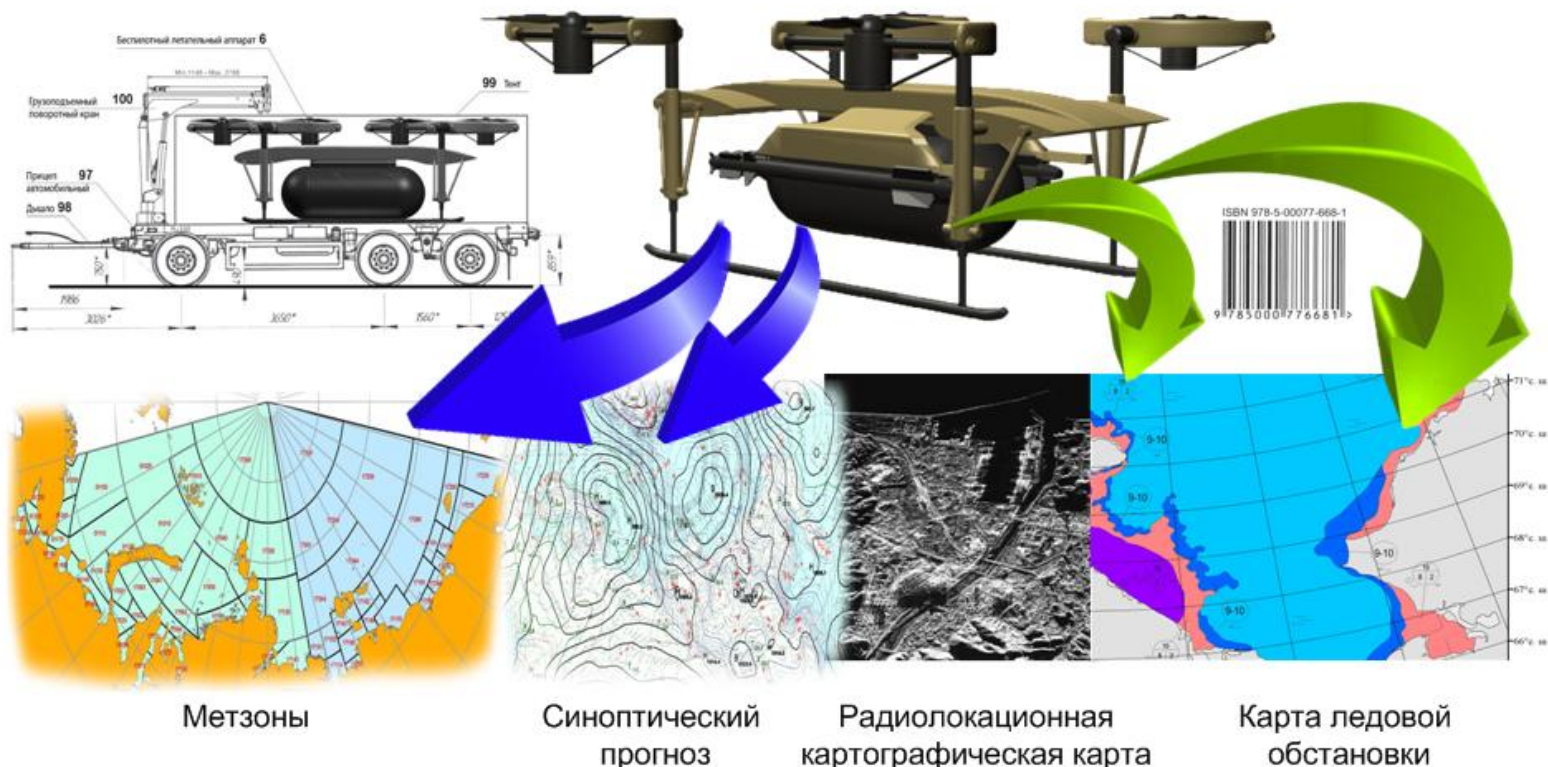
Космическая система наблюдения за арктическим регионом, которую создает ГК «Роскосмос», будет полностью готова лишь к 2020 году: как сообщалось в средствах массовой информации, корпорация запланировала запуск на высокоэллиптическую орбиту спутников дистанционного зондирования Земли, работающие в различных диапазонах длин волн, «Арктика-Р» и «Арктика-М» на 2018 и 2020 год. Создаваемая система мониторинга с использованием сети станций приема, регистрации и обработки информации от космических аппаратов и радиометеорологических центров «Торос», единого центра сбора информации и системы спутников связи, имеет низкую надежность и высокую стоимость, низкую помехозащищенность каналов связи между элементами системы.



**Безальтернативное решение на базе технологий оборонно-промышленного комплекса России**

Мониторинг гидрометеорологической, ледовой и навигационной обстановки в акватории Северного морского пути с применением беспилотных авиационных комплексов, является актуальной задачей. БПЛА БАК ДРЛО имеет возможность осуществлять геофизический мониторинг по всей протяженности Северного морского пути, производить точное картографирование маршрутов для ледоколов и судов, при этом имеют возможность базирования на борту ледокола в качестве бортового ледового разведчика. БАК ДРЛО имеет возможность передачи в режиме реального времени навигационной и гидрометинформации используемой для составления карт ледовой обстановки, суточного гидрометинформации, синоптического прогноза и недельного гидрометбюллетня.

Беспилотный летательный аппарат беспилотного авиационного комплекса дальнего радиолокационно-оптического обнаружения



**Безальтернативное решение на базе технологий оборонно-промышленного комплекса России**

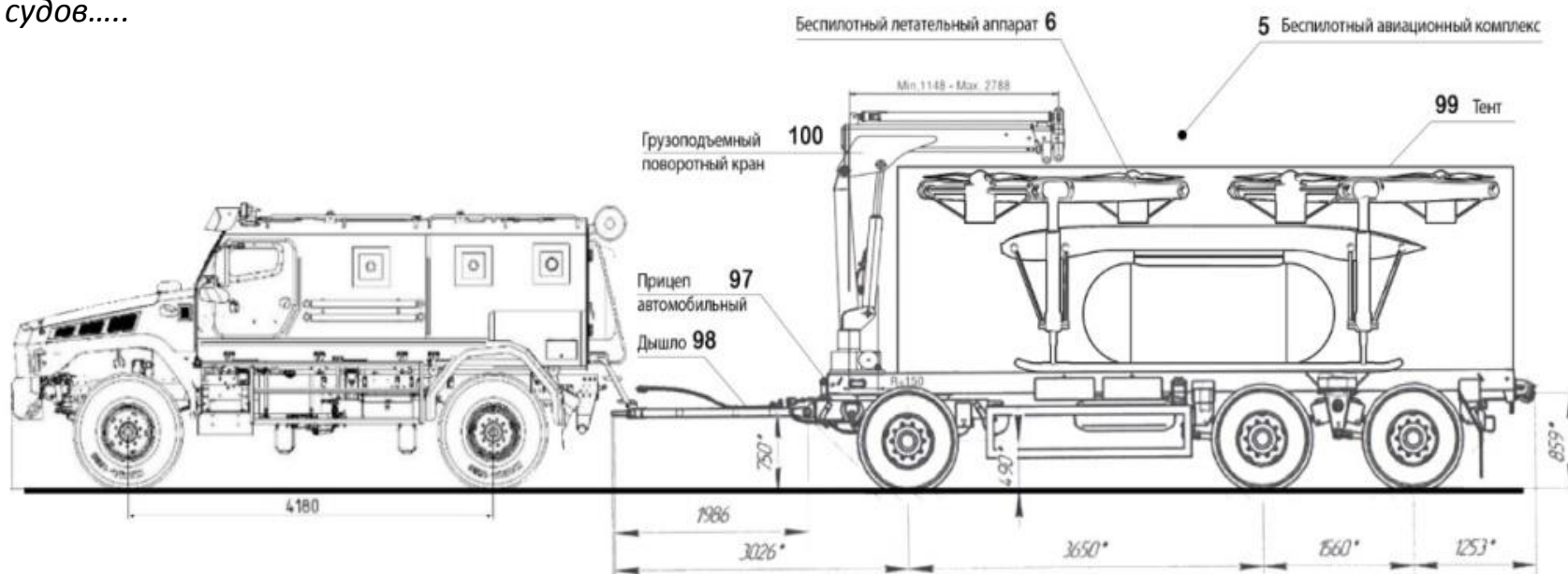
## Состав беспилотного авиационного комплекса дальнего радиолокационно-оптического дозора





## Состав беспилотного авиационного комплекса дальнего радиолокационно-оптического дозора

*Размещение на палубе беспилотного авиационного комплекса дальнего радиолокационно-оптического мониторинга позволяет не нарушать конструктивные особенности ледокольных судов.....*



ISBN 978-5-00077-668-1



**Безальтернативное решение на базе технологий оборонно-промышленного комплекса России**

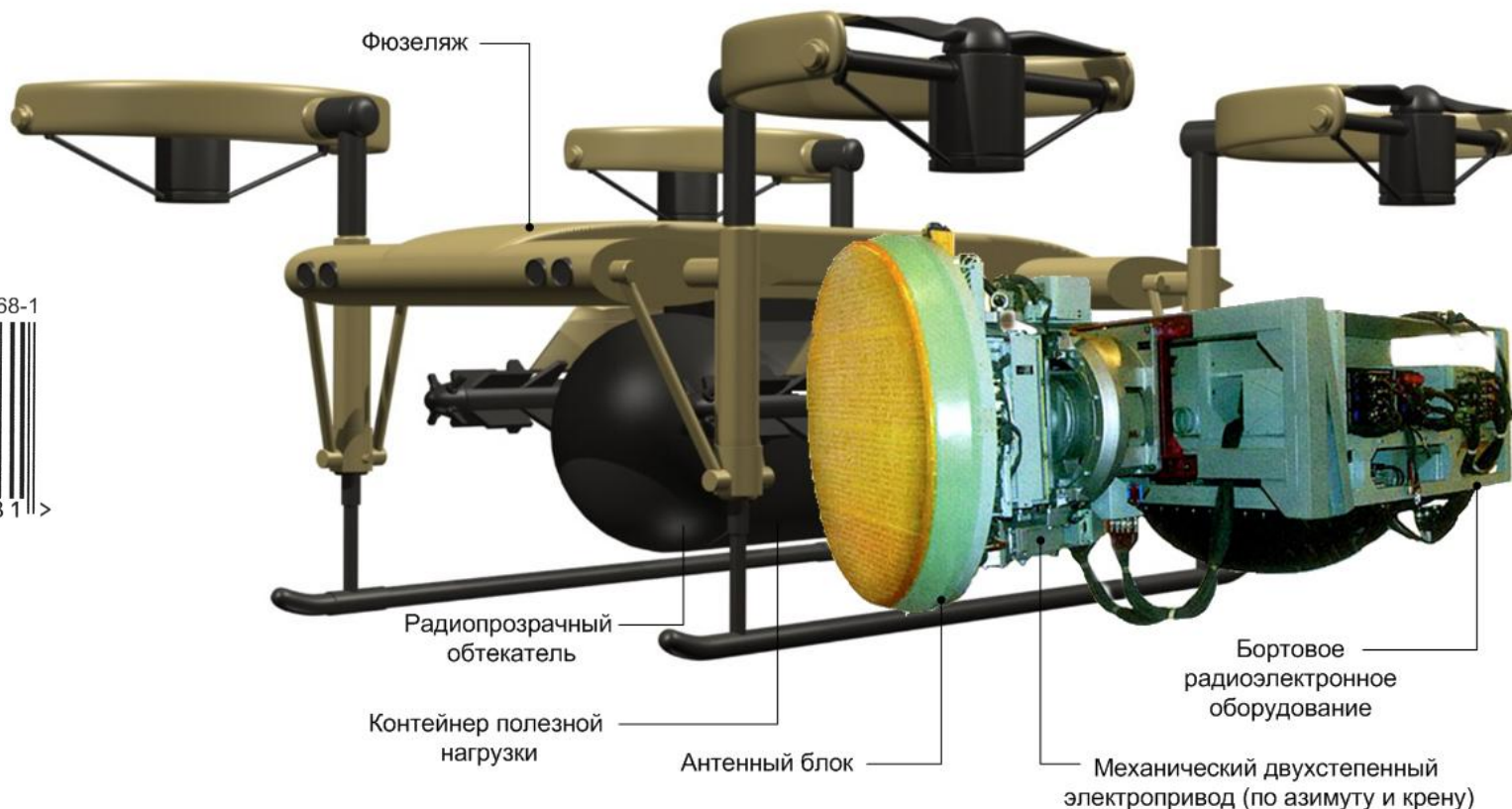


*Вариант размещения беспилотного авиационного комплекса дальнего радиолокационно-оптического мониторинга в портах .....*



**Безальтернативное решение на базе технологий оборонно-промышленного комплекса России**

## Беспилотный летательный аппарат



### ***Краткие технические характеристики:***

Дальность бортовой радиолокационной станцией (БРЛС) - **до 300 км;**

Дальность оптико-электронным комплексом: **до 30 км;**

Количество обнаруживаемых и сопровождаемых объектов: **до 30 ед.**

Время патрулирования БПЛА: **до 3 часов;**

Практический потолок БПЛА: **1500 м;**

Площадь патрулирования: **502'654 кв. км;**

Обнаружение метеообразований: **до 400 км.;**

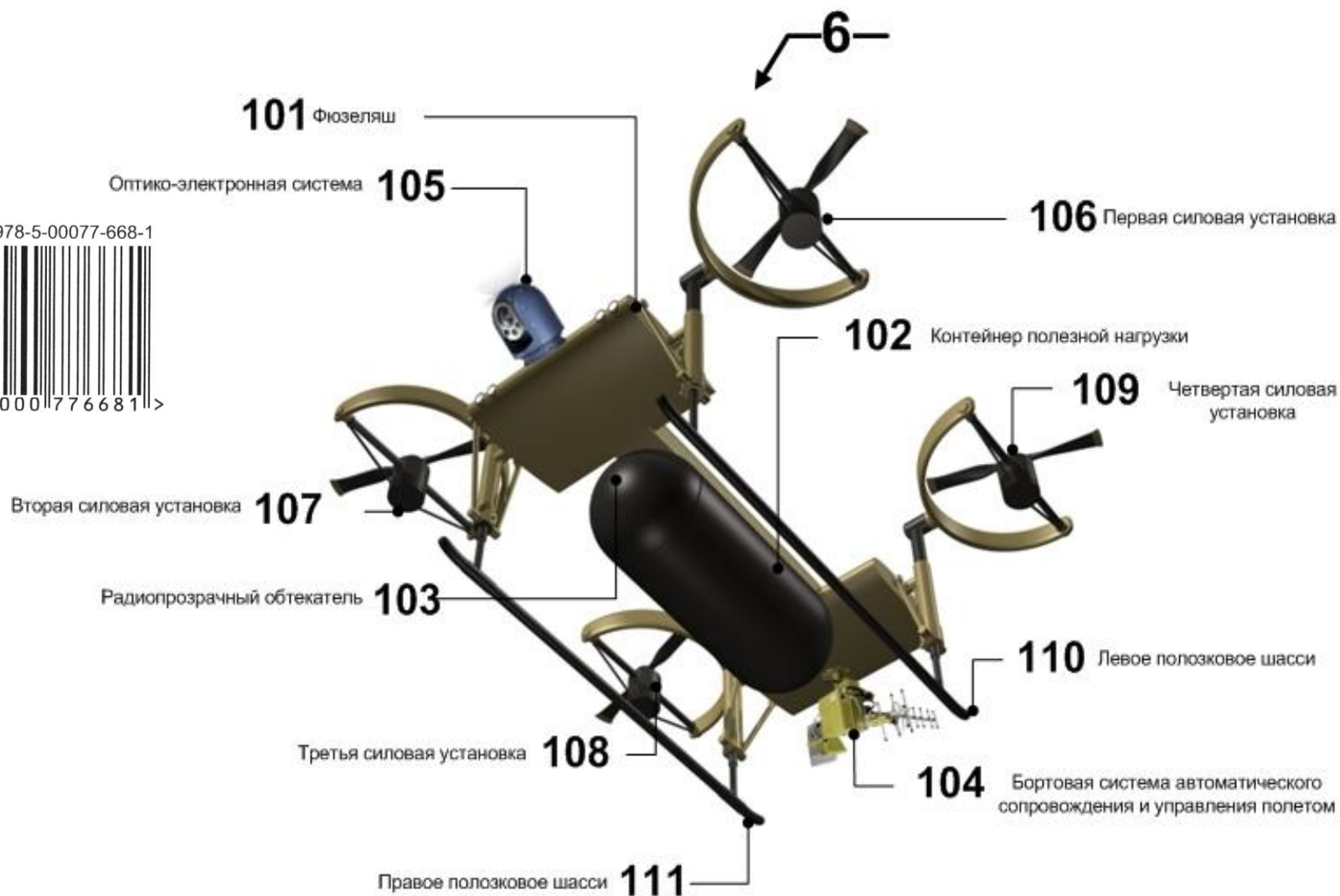
Картографирование местности БРЛС с синтезированной апертурой: разрешение **300 см.**

***Безальтернативное решение на базе технологий оборонно-промышленного комплекса России***

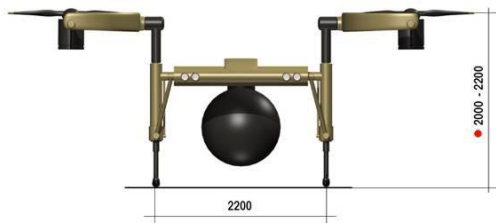
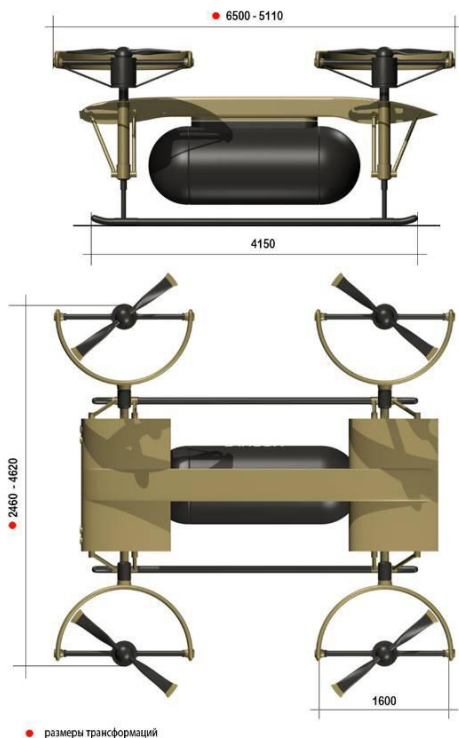


## Беспилотный летательный аппарат

ISBN 978-5-00077-668-1



## Беспилотный летательный аппарат



### Технические характеристики БПЛА БАК ДРЛО-1М:

- Полная масса: до 1700 кг;
- Полезная нагрузка (контейнер полезной нагрузки 102): 500 кг;
- Масса БПЛА, кг: 500;
- Масса топлива, кг: 700;
- Практический потолок, м: до 3 000;
- Время полета, час.: 3;
- Длина, мм: 6500;
- Ширина, мм: 4620;
- Высота, мм: 2200;
- Диаметр винтов, мм: 1600;
- Мощность двигателя взлетная, кВт/л.с.: 225/305,9;
- Удельный расход топлива, гр/кВтч.: 265;
- Максимальное число оборотов двигателя, об/мин.: 8000;
- Крутящий момент двигателя, Нм.: 210 (при 3000 об/мин.);
- Удельная масса двигателя, кг/кВт: 1,5;
- Масса, кг: 101;
- Ресурс двигателя, час.: 1000;
- Топливо, тип: JET A (керосин) или дизельное топливо;
- Максимальная скорость ветра при взлете и посадке, м/с: **20**;
- Парашют: баллистический.

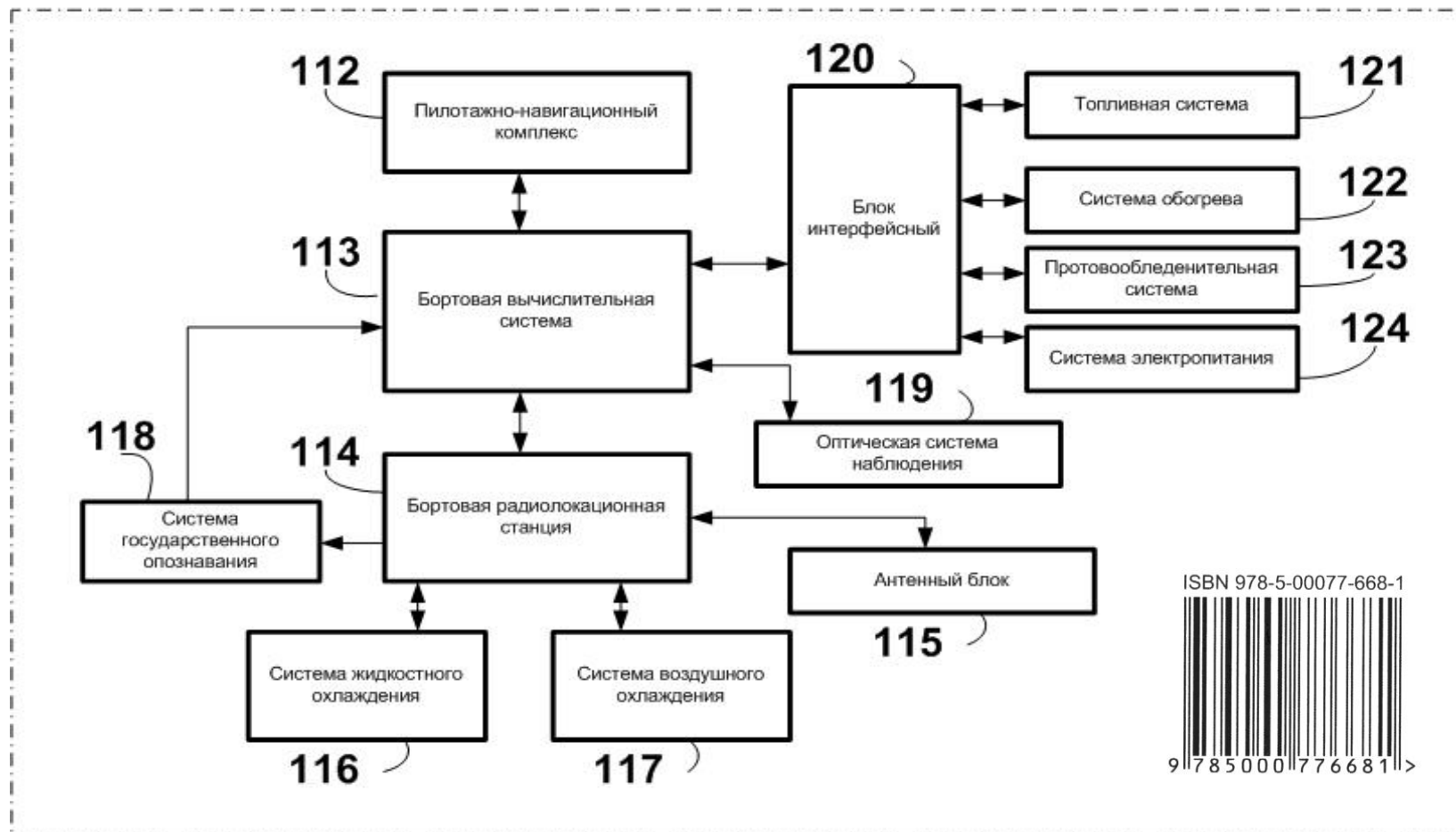
ISBN 978-5-00077-668-1





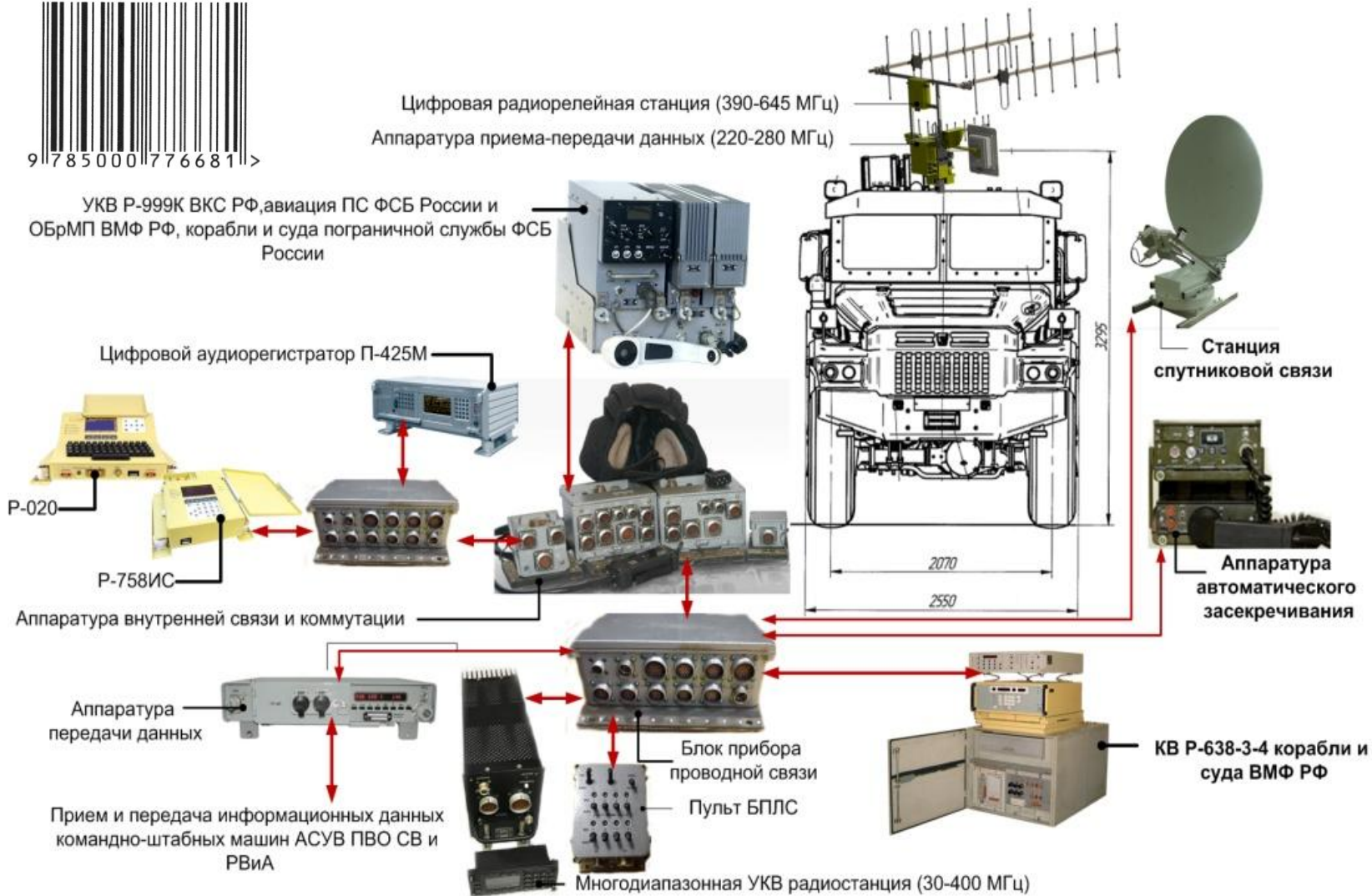
## Беспилотный летательный аппарат

102-



## Мобильный пункт управления

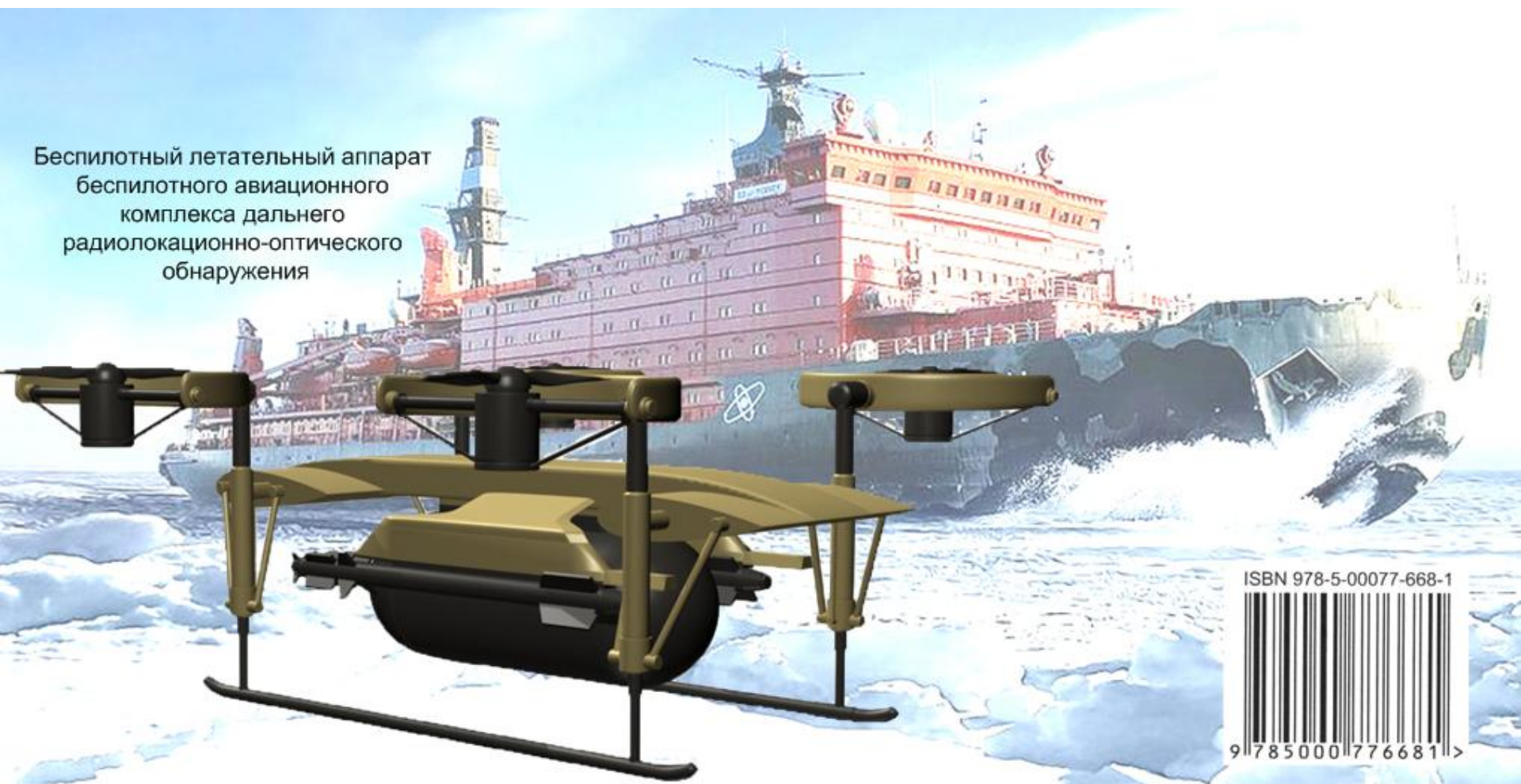
ISBN 978-5-00077-668-1



**Безальтернативное решение на базе технологий оборонно-промышленного комплекса России**



Беспилотный летательный аппарат  
беспилотного авиационного  
комплекса дальнего  
радиолокационно-оптического  
обнаружения



ISBN 978-5-00077-668-1



9 785000 776681 >

**Центральный научно-исследовательский институт «Волна»**  
**109147, Россия, г.Москва, ул. Марксистская дом 20, стр.5 /**  
**<http://cnii-volna.ru/> +7 (495) 506 3252**