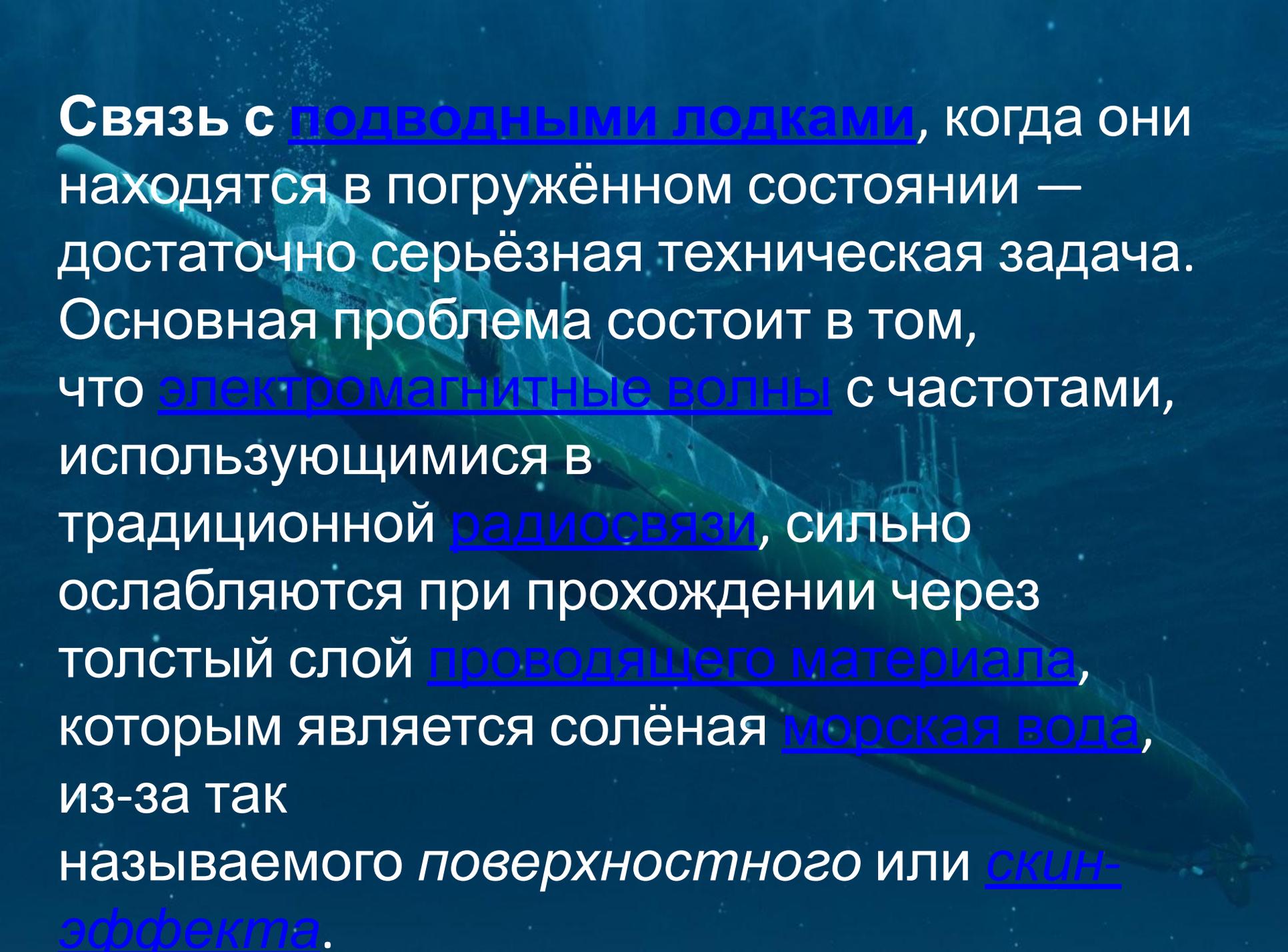
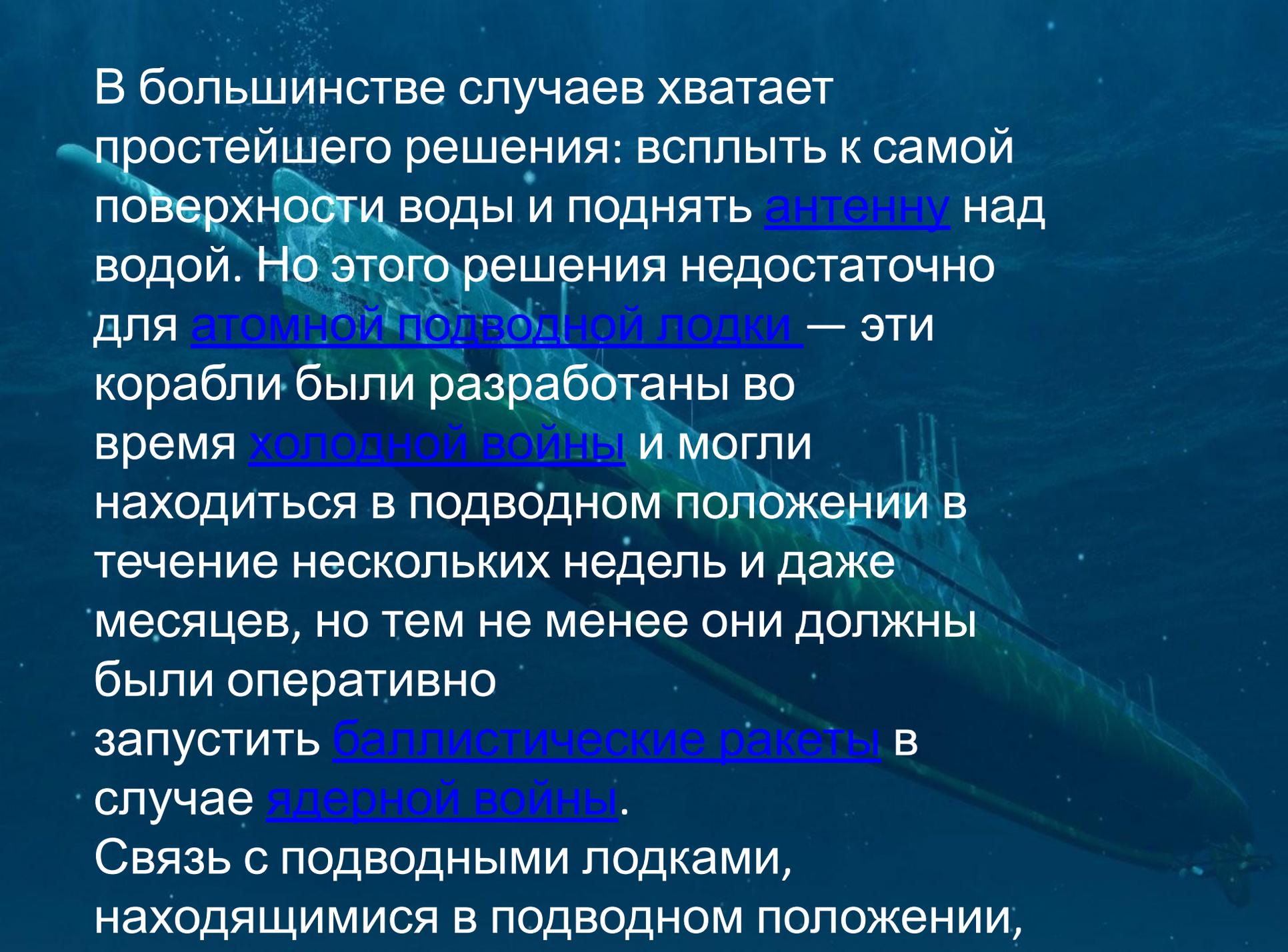
A large submarine is shown underwater, viewed from a low angle. The submarine is dark green and black, with a conning tower and various antennas visible. The water is a deep blue, and there are some bubbles or particles floating around. The text is overlaid on the upper part of the image.

Тема- Связь с ПОДВОДНЫМИ ЛОДКАМИ

Подготовил- ученик 9 класса
Риттер Валерий

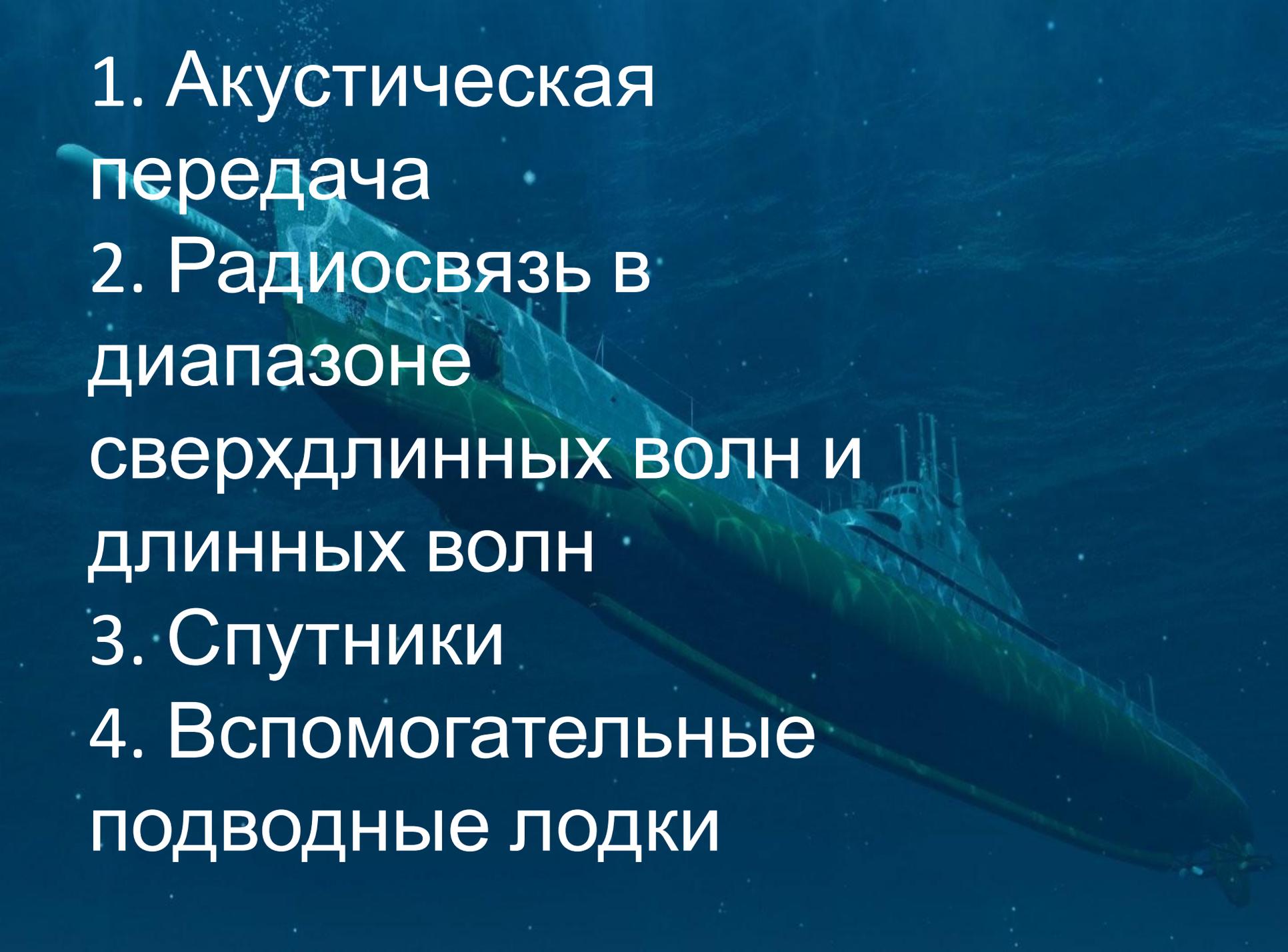
A submarine is shown underwater, viewed from a low angle. The submarine is dark and appears to be moving through the water. The background is a deep blue, with some light rays and bubbles visible, suggesting an underwater environment.

Связь с подводными лодками, когда они находятся в погружённом состоянии — достаточно серьёзная техническая задача. Основная проблема состоит в том, что электромагнитные волны с частотами, используемыми в традиционной радиосвязи, сильно ослабляются при прохождении через толстый слой проводящего материала, которым является солёная морская вода, из-за так называемого *поверхностного* или скин-эффекта.

A large submarine is shown underwater, viewed from a low angle. The submarine is dark and sleek, with various antennas and sensors protruding from its top. The water is a deep blue, and there are some light reflections and bubbles visible. The submarine is moving towards the right of the frame.

В большинстве случаев хватает простейшего решения: всплыть к самой поверхности воды и поднять антенну над водой. Но этого решения недостаточно для атомной подводной лодки — эти корабли были разработаны во время холодной войны и могли находиться в подводном положении в течение нескольких недель и даже месяцев, но тем не менее они должны были оперативно запустить баллистические ракеты в случае ядерной войны.

Связь с подводными лодками, находящимися в подводном положении,

A large submarine is shown underwater, viewed from a low angle. The submarine is dark and sleek, with various antennas and sensors visible on its conning tower. The water is a deep blue, and there are some light reflections and bubbles around the vessel.

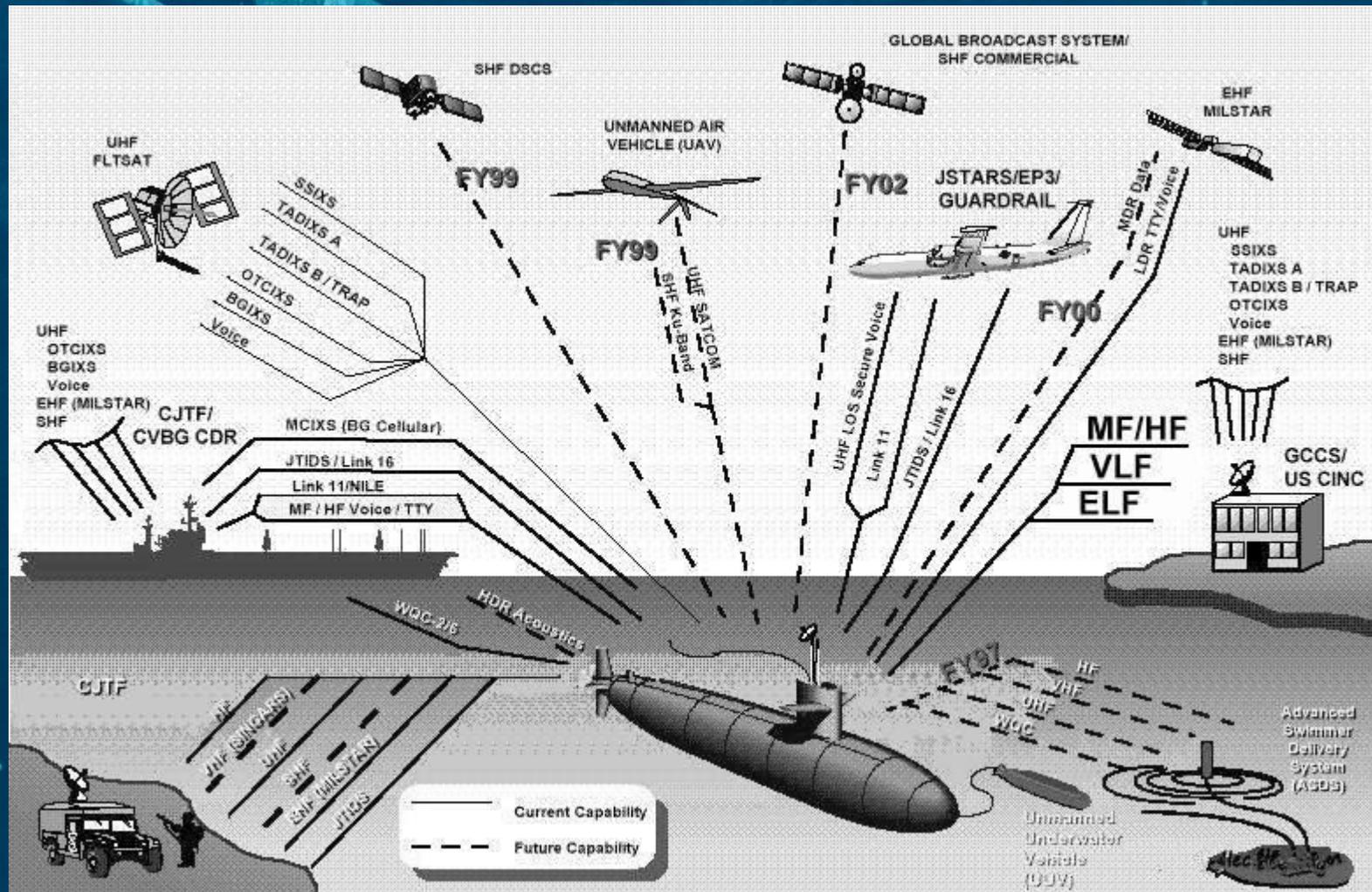
1. Акустическая
передача

2. Радиосвязь в
диапазоне
сверхдлинных волн и
длинных волн

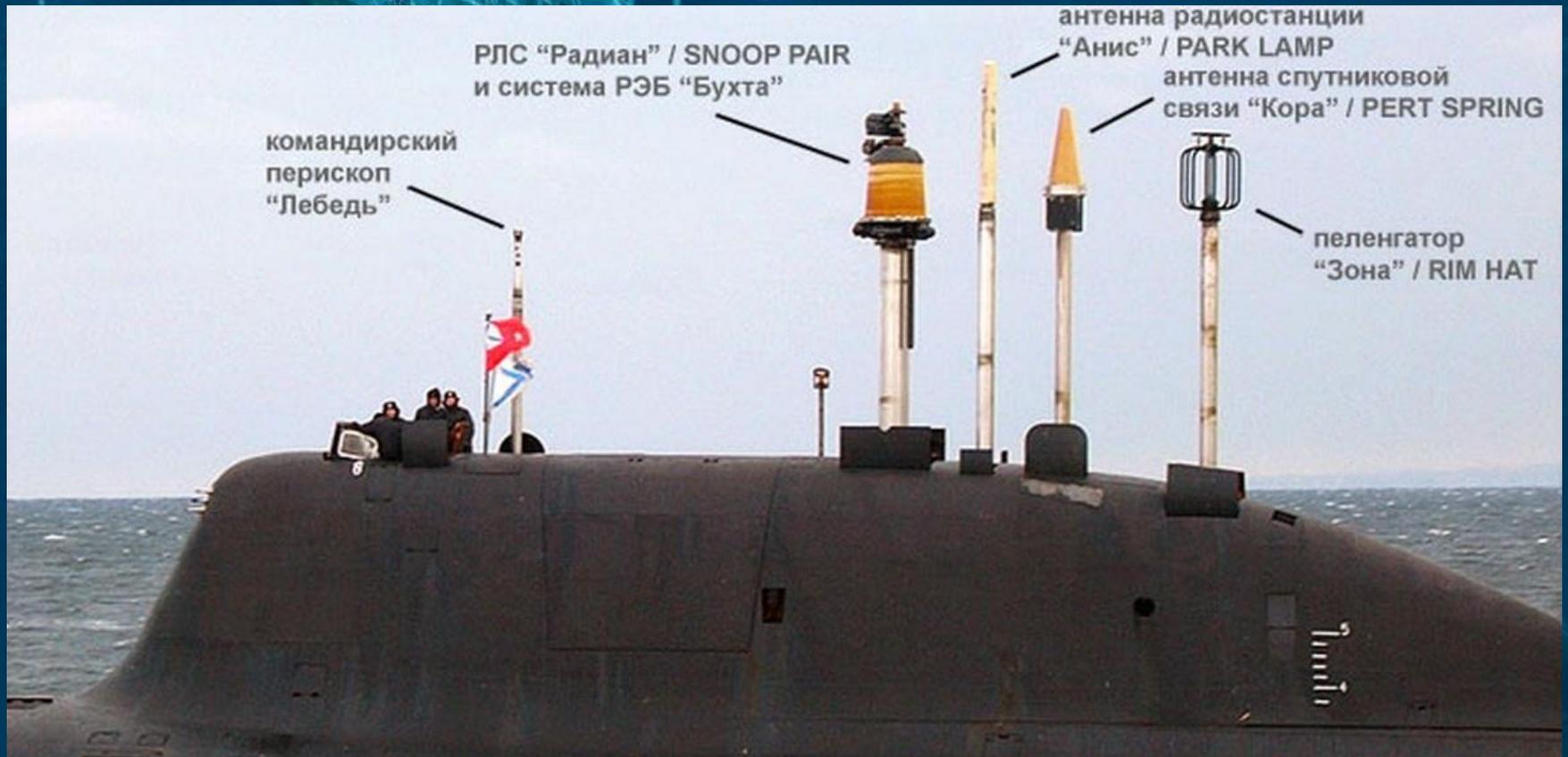
3. Спутники

4. Вспомогательные
подводные лодки

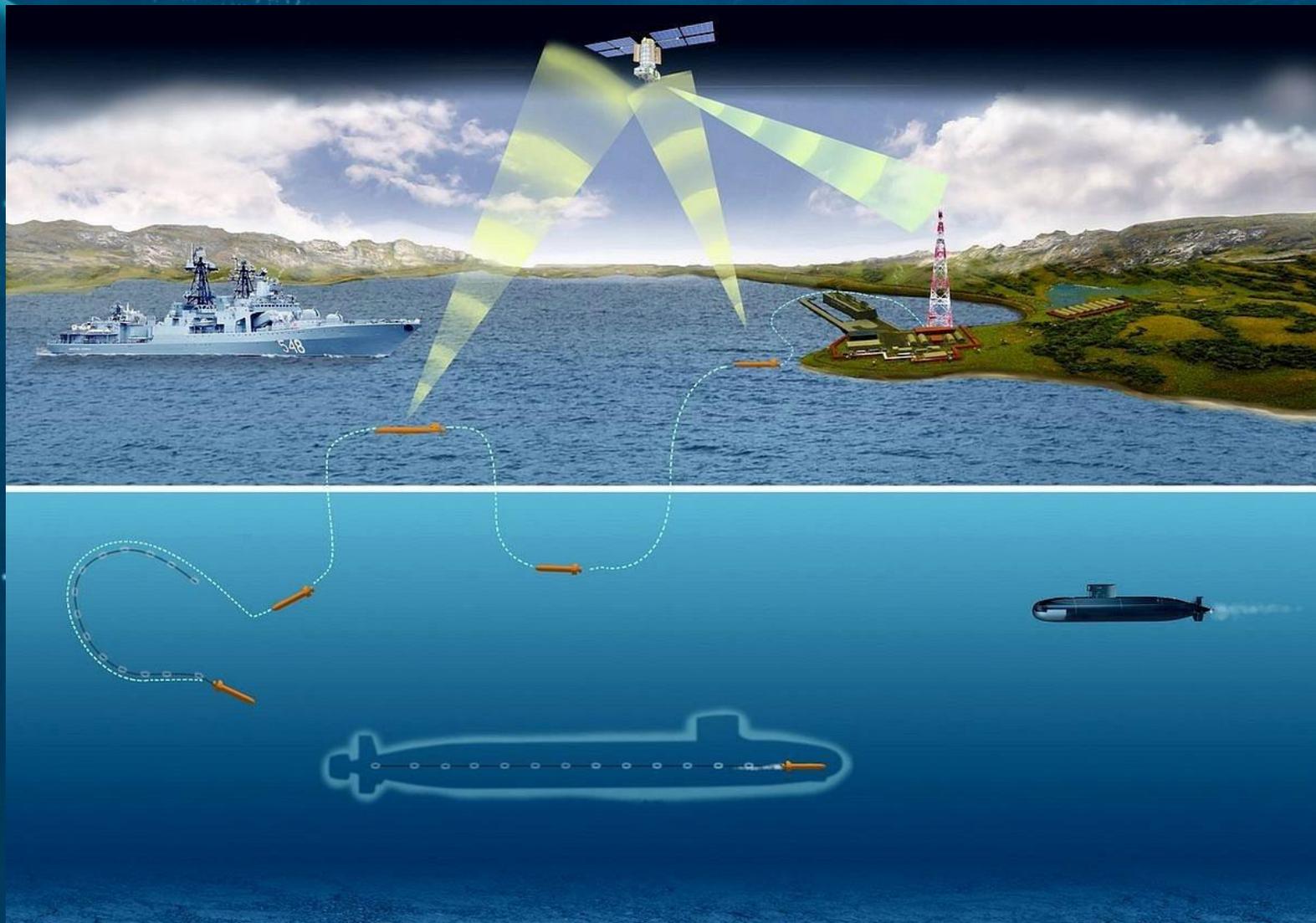
Акустическая передача



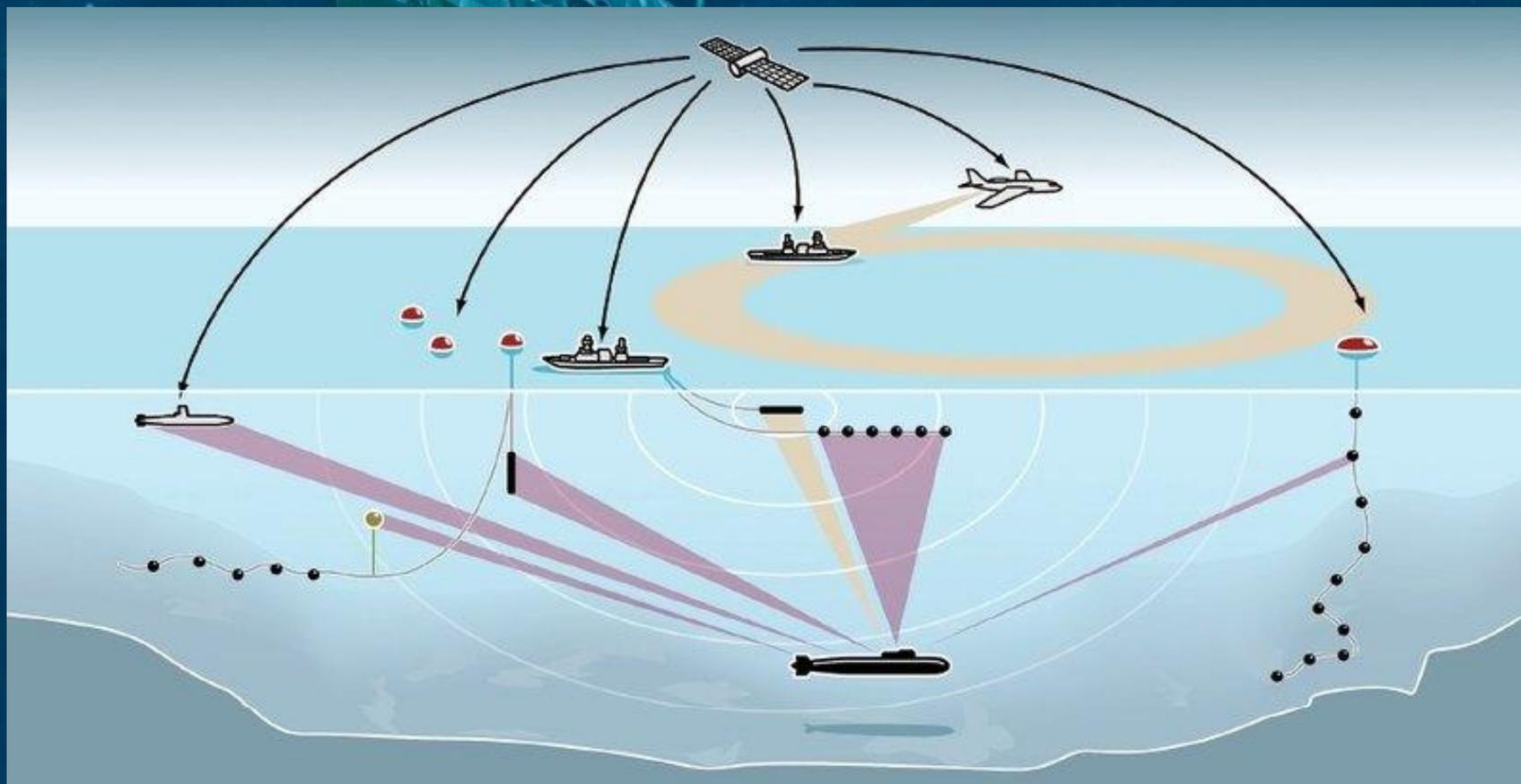
Радиосвязь в диапазоне



Спутники



Связь со вспомогательными подводными лодками



Спасибо за внимание

