

# **ЗАТОПЛЕННЫЕ ЯДЕРНО И РАДИАЦИОННО ОПАСНЫЕ ОБЪЕКТЫ В АРКТИКЕ, ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В РАЙОНАХ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ РАЗВЕДКИ И ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДОВ И СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ (ВОЗМОЖНЫЕ МЕРЫ ИЛИ ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ)**

**В.П. Билашенко**  
*Старший научный сотрудник ИБРАЭ РАН,  
кандидат технических наук*

## Неотложные действия по реабилитации арктического региона от затопленных ядерно- и радиационно-опасных объектов

- Назначение ведомства, ответственного за решение проблемы реабилитации арктической акватории от ЗЯРОО;
- Разработка и утверждение общей концепции решения проблемы;
- Разработка программы работ;
- Определение источников финансирования;
- Реализация программы.

На первом этапе, до привлечения крупных средств и др. ресурсов следует выполнить исследования по оценке рисков и угроз при обращении с конкретными объектами, провести их ранжирование по обоснованным критериям и определить приоритеты.

Представляется целесообразным следующий порядок и последовательность проведения работ по реабилитации критических (первоочередных) объектов и районов их размещения:

- определить источник финансирования и координатора первоочередных работ (стадия НИР);
- определить уточненные характеристики мест затоплений ЯРОО в арктических морях: координаты, глубины, гидрология и др., сбор, структурирование информации об активностях и составе, определение техногенных радионуклидов в затопленных объектах;
- для экономии средств на весьма дорогие экспедиционные обследования провести теоретическое обоснование и разработку методики оценки деградации защитных барьеров объектов и выхода из них радионуклидов;
- создать сводный перечень ЯРОО с описанием связанных с ними рисков, на основании чего разработать критерии ранжирования затопленных объектов по степени радиационной опасности возможности проведения работ по реабилитации;
- на основании методики и критериев выполнить предварительную оценку общего состояния объектов в целях принятия решения об экспедиционном обследовании тех из них, подъем или перемещение которых возможен и целесообразен;
- выработать предложения по вариантам: подъем, перемещение или окончательная консервация на морском дне;
- по объектам, подъем которых предпочтителен, провести комплексные инженерно-радиационные обследования (КИРО – экспедиция, аппаратура, водолазы...), разработать варианты подъема, сценарии аварийных ситуаций и оценить риски. Выполнить экономическое обоснование и оценку стоимости вариантов, разработать проекты подъема, ОВОС на всех этапах подъема (оценка воздействия на окружающую среду), определить последовательность дальнейших действий после подъема;
- на основании исследований по инвентаризации, структуризации и типизации объектов и рисков и оценки технического состояния обосновать и разработать технические требования к универсальному судоподъемному комплексу и (или) техническим средствам обеспечения выполнения работ по обращению с объектами по реабилитации арктических акваторий.