



КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

«Разработка программного продукта для сопровождения комплексного исследования биологии криля»



**Колесникова А.Д.,
магистрант кафедры ВБА**

г. Санкт-Петербург, 18 сентября 2024 года



ПОЧЕМУ ВАЖНО ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПРОМЫСЕЛ КРИЛЯ?



Фактический
423,0 тыс.т
ежегодный вылов

Общий
5,61 млн.т
допустимый вылов

Экономический эффект от промысла
антарктического криля сейчас

50 тыс. тонн (улова) → **174,538 млн \$** (готовой продукции)



ВАЖНЫЕ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:



ДЛЯ ЗОНЫ ВЫЛОВА:

*Физиологич. состояние , питание,
линька, болезни/зараженность*

**ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ПРОМЫСЛА:**

*пол, репродукция, нерест,
плодовитость*

ПРОМЫСЛОВЫЕ:

*длина, масса
тела*





РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БИОЛОГИИ КРИЛЯ



ПРОБЛЕМА

- ✓ Существует более 15 различных методик исследований криля. Какую начать использовать?
- ✓ Некоторые биологические параметры изучаются не полностью

Минусы существующих программных продуктов:

- ➖ Имеют ограниченный доступ для пользователей
- ➖ Данные разных исследований могут быть не сравнимы
- ➖ Не позволяют связать данные из-за отсутствия системной методики полевых и лабораторных исследований

Потенциальные заказчики:

- Специалисты научно-исследовательских институтов, делающие системные исследования биологии антарктического криля и состояния ресурсной базы
- Специалисты, занимающиеся промысловым прогнозированием вылова антарктического криля



РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БИОЛОГИИ КРИЛЯ



Решение:

- *создание* современной системной методики биологического анализа криля;
- *создание* на ее основе программного продукта для унификации существующих и приходящих данных исследований

Преимущества:

- ✓ позволяет унифицировать данные;
- ✓ включает в себя данные критического анализа существующих методик;
- ✓ возможное соединение с существующими исследовательскими программами;
- ✓ позволяет делать прогноз о состоянии популяции

Методика легла в основу макета программного продукта



Сравнительный анализ предлагаемой методики системного анализа с существующими методиками по обработке криля



Апробация первых результатов





РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БИОЛОГИИ КРИЛЯ



Использование разрабатываемого программного продукта позволит *облегчить и связать* огромный массив *приходящих данных, прогнозировать состояние ресурса и способствовать его рациональной эксплуатации* на основе *исследуемых биологических параметров*





КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Контакты: Колесникова Александра Дмитриевна, магистрант кафедры ВБА: kolesnikova_aleksasha@bk.ru