



# ОПЭРНЫЙ ВУЗ РЕГИОНА

**ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ САМГТУ ДЛЯ  
БЕРЕЖНОГО И РАЦИОНАЛЬНОГО  
ОСВОЕНИЯ РЕСУРСОВ АРКТИКИ**

Мишенков А.В., Сеница В.В., ИЦТТ СамГТУ



САМАРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# КЛАДОВЫЕ «СНЕЖНОЙ КОРОЛЕВЫ»

Нефть, газ, золото, алмазы, рыбные ресурсы,  
редкоземельные металлы и мн.др.





САМАРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ

Техногенные катастрофы, несоответствие пресловутого «уровня техники» для преодоления возникающих проблем, человеческий фактор.

## Основные направления развития:

1. Разработка инновационных способов добычи и оборудования.



2. Роботизация и автоматизация всех процессов с множественным дублированием, с мониторингом в режиме реального времени и превентивных защитных мерах.

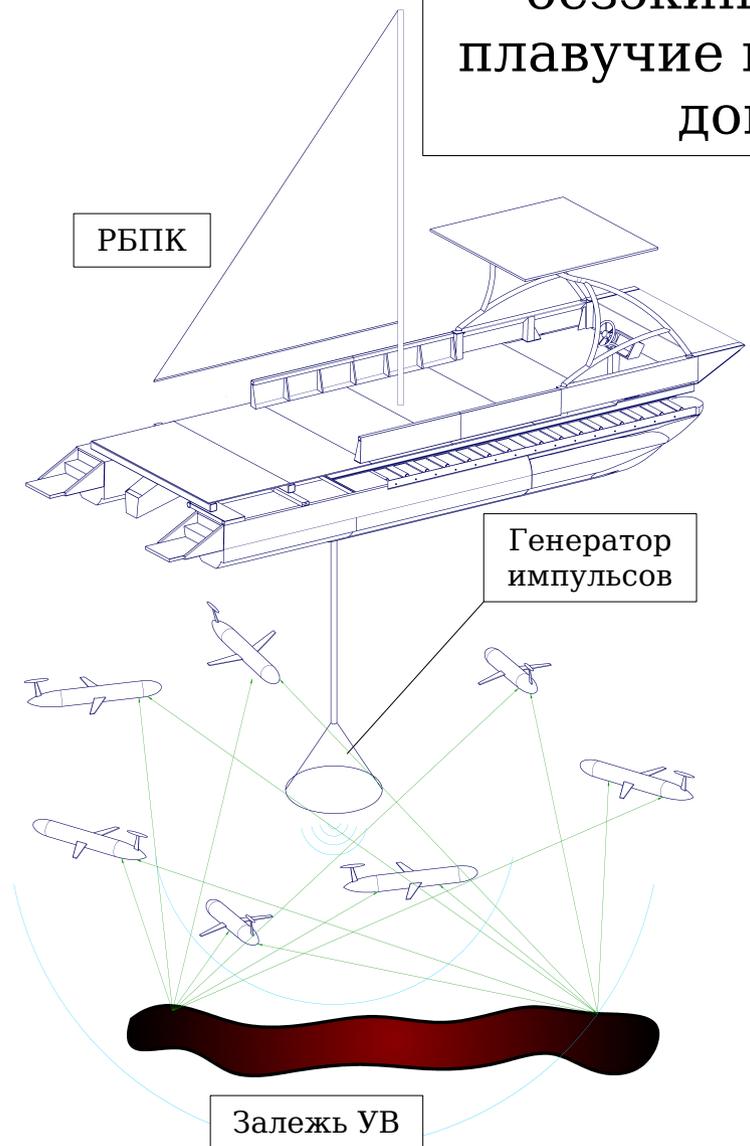




САМАРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ САМГТУ

Подводные глайдеры, роботизированные безэкипажные парусные катамараны (РБПК), плавучие ветрогенераторы и автоматизированные донные буровые установки (АДБУ).



## Ключевые разработки:

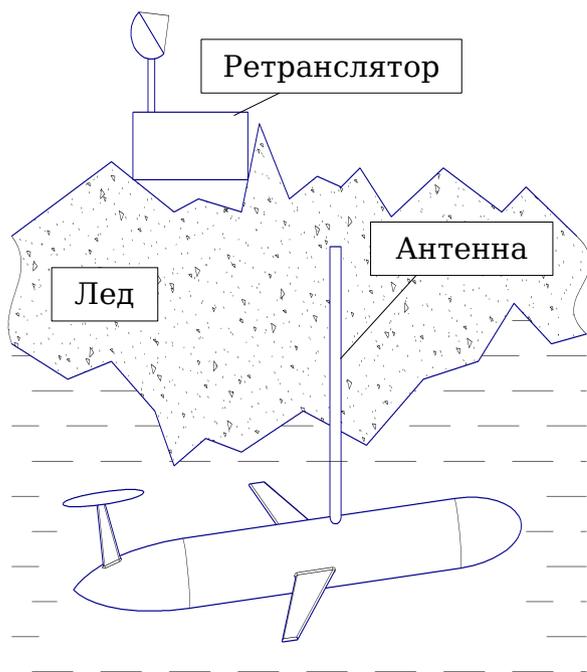
1. Роботизированное бурение на шельфе с помощью автоматизированных донных буровых установок, глайдеров и РБПК.
2. Сейсмические исследования на шельфе с помощью придонных датчиков и генераторов акустических импульсов.
3. Добыча золота, янтаря, бивней мамонта и пр. с помощью подводных драг и РБПК-пульповозов.
4. РБПК как судно роботизированного малого промышленного лова для народов Севера и Курильской гряды.
5. Более 100 других различных применений.



САМАРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И БОРЬБА С ЗАГРЯЗНЕНИЯМИ

Непрерывные гляциологические исследования, климатические и океанологические наблюдения, мониторинг экологической обстановки и предупреждение аварий, локализация загрязнений



Скорость образования/таяния льда, направление дрейфа/морских течений, свойства воды/льда, наличие загрязнений, оконтуривание нефтяных пятен, постановка заградительных бон...

## Решаемые проблемы:

1. Сбор данных подо льдом в режиме реального времени.
2. Передача данных в Центр мониторинга с высокой скоростью.
3. Постановка подводных заградительных бон при начале загрязнения УВ (для локализации откачки).
4. Навигация подводного плавания по GPS/Глонасс координатам.
5. Мониторинг состояния трубопроводов.
6. Позиционирование и управление оборудованием автоматизированной донной буровой установки.



**САМАРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ!**