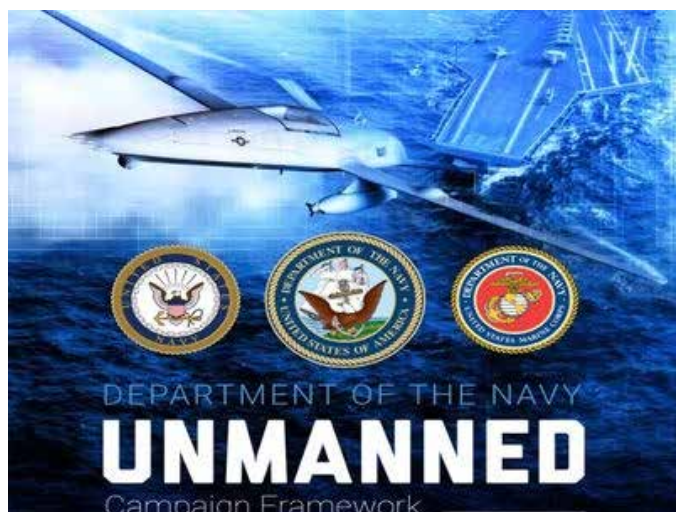


# НОВОСТИ ПОДВОДНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ



Астраханский государственный университет стал площадкой окружного этапа всероссийских соревнований по подводной робототехнике. Мероприятие, в котором участвовали школьники 5–8 классов, проходило в рамках проекта Кружкового движения НТИ «Инженерные конкурсы и соревнования по морской робототехнике». В обеих категориях (АНПА и ТНПА) первые места заняли команды местного ГАОУ АО ДО «Региональный? школьный? технопарк». Кроме Астрахани, подобные состязания прошли в Тюмени, Москве и Новосибирске, финал соревнований планируется провести во Владивостоке в мае для ТНПА и в Иннополисе в июне для АНПА.

<https://www.youtube.com/watch?v=R3ukgUxWOLs>



ВМС и Корпус морской пехоты США опубликовали документ “Department of the Navy Unmanned Campaign Framework”- своего рода план по превращению беспилотных систем в надежную и неотъемлемую часть боевых действий. Между тем, в конце февраля, компания General Dynamics поставила военным первый из пяти серийных противоминных комплексов типа Knifefish (по два АНПА Bluefin-21 в каждом). Первые демонстрации противоминных возможностей Bluefin-21 (тогда он назывался ВРАУВ) произошли ровно 20 лет назад, в марте 2001 г., в ходе учений Kernel Blitz.

[https://www.defensedaily.com/wp-content/uploads/post\\_attachment/1062897.pdf](https://www.defensedaily.com/wp-content/uploads/post_attachment/1062897.pdf)



Завершилась экспедиция MANGAN 2021 в центральную часть Тихого океана, организованная Германским федеральным институтом геонаук и природных ресурсов (BGR) в рамках проекта MiningImpact. С многоцелевого судна Island Pride, оснащенного множеством инструментов, включая АНПА Kongsberg Hugin и ТНПА Schilling HD проводился мониторинг испытаний 1 : 4 масштабной модели (Pre-Prototype mining vehicle) комплекса для сбора конкреций - Patania II. Машина развёртывалась с судна Normand Energy бельгийской компании GSR в районе Кларин-Клиппертон, работала на участке дна  $200 \times 300$  м, на глубине 4,5 км, а образующийся шлейф изучался с помощью НПА и других приборов.

[https://www.bgr.bund.de/EN/Themen/MarineRohstoffforschung/MiningImpact-Logbuch/aktuelles\\_inhaltsverzeichnis\\_node\\_en.html](https://www.bgr.bund.de/EN/Themen/MarineRohstoffforschung/MiningImpact-Logbuch/aktuelles_inhaltsverzeichnis_node_en.html)



Компании специализирующиеся на изысканиях и инспекциях под водой приобретают новые аппараты. Британская Modus разместила заказ на два АНПА SPICE (Subsea Precise Inspector with Close Eyes) у Kawasaki. Испытания этого, вновь созданного комплекса, состоялись меньше года назад. Кроме системы бесконтактной зарядки, SPICE оснащен манипулятором, что нетипично для АНПА. До этого, много лет, в Modus пыталась создать резидентные комплексы на базе АНПА Saab Sabertooth. Норвежская Argeo заказала два АНПА SeaRaptor 6000 у Teledyne Gavia, а в первом квартале этого года получила АНПА HUGIN 1000 от Kongsberg.

<https://www.youtube.com/watch?v=aERRAtuMZpY>



Индонезия с помощью Китая планирует поднять обломки затонувшей в 95 км от Бали подводной лодки KRI Nanggala 402, которая пропала во время учений 21 апреля и через 3 дня была обнаружена на глубине 850 м посредством ТНПА Super Spartan, мобилизованном на сингапурском спасателе M/V Swift Rescue.

<https://www.thejakartapost.com/news/2021/05/04/chinese-navy-to-help-salvage-sunken-kri-nanggala-402-submarine-.html>



Компания Dive Technologies продолжает разработку АНПА DIVE-LD, корпус которого состоит из 86 напечатанных на 3D-принтере композитных деталей. Комплект деталей (AUV-Kit) собирается в АНПА за 4 недели. Аппарат длиной 5,8 и диаметром 1,2 м имеет кубический метр объема для полезной нагрузки и рабочую глубину 6 км. Месяц назад были проведены испытания установленного на аппарат ГБО СА Kraken MINSAS 120. Kraken, кроме того, поставляет для DIVE-LD скомпенсированные по давлению батареи SeaPower (93 кВт\*ч), которые обеспечивают этому АНПА выбег в 500 миль.

<https://divetechnologies.com/>

*Обзор подготовил Д.Г. Ляхов*