

ВИТЯЗЬ – ОТ ИДЕИ ДО ПОГРУЖЕНИЯ В МАРИАНСКУЮ ВПАДИНУ



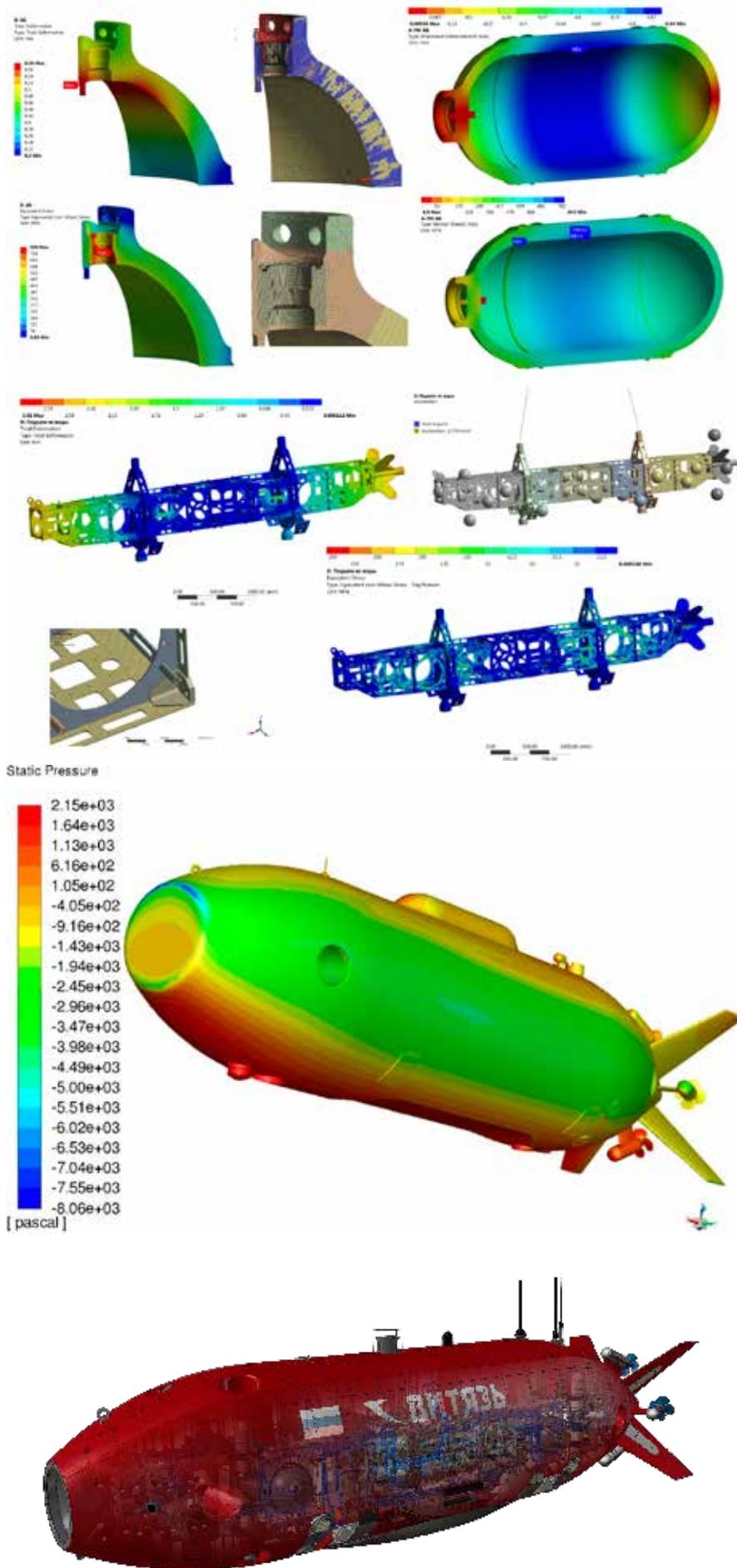
Идея создания автономного необитаемого подводного аппарата, который может осуществлять уникальные научные исследования в любых районах Мирового океана, родилась в АО «ЦКБ МТ «Рубин» совместно с Фондом перспективных исследований в 2016 году. Однако, создание техники такого уровня было осложнено отсутствием знаний гидросферы на больших глубинах и технологий изготовления оборудования и материалов, способных выдержать предельное забортное давление.

Для реализации амбициозных планов в 2017 году была создана лаборатория морских роботизированных комплексов, в состав которой вошли перспективные специалисты АО «ЦКБ МТ «Рубин», занимающиеся разработкой корпусных конструкций, механизмов, а также радиоэлектронных систем.





Сложность создаваемой техники и сжатые сроки выполнения проекта требовали внедрения инновационных решений, прорывных технологий и новых подходов. Это обусловило применение систем автоматизированного проектирования, а также расчетных вычислительных кластеров. Все узлы технических средств, вплоть до простейших сборочных единиц, были виртуально смоделированы, что позволило фактически создать копию комплекса в трехмерном пространстве с выполнением математических расчетов и описанием его поведения в реальных условиях.



Сложные технические задачи всегда решаются кооперацией компаний, являющихся лидерами в своих отраслях. Обладая высоким научно-техническим потенциалом, ЦНИИ РТК, НИИ Гидросвязи «Штиль», АО «АК «Ригель», Инновационные Подводные Технологии, «Радий-ТН», Крыловский государственный научный центр, а также Дальневосточное отделение РАН успешно выполнили поставленные перед ними задачи.

АО «ЦКБ МТ «Рубин», выполняя главную роль, изготовил корпусные конструкции и осуществил сборку комплекса «Витязь» на базе собственного опытно-экспериментального производства, что позволило осуществлять контроль темпов работ и оперативно вносить конструктивные улучшения.

Мы все хорошо знаем, что на протяжении истории человечества люди стремились к научным открытиям и покорению новых неисследованных рубежей. Человеком всегда двигало любопытство и желание заглянуть в неизвестные уголки нашей планеты и вне ее, например, при запуске первого искусственного спутника Земли. Мировой океан не зря называют гидрокосмосом, и именно это легло в основу концепции проекта «Витязь-Д».

Для полноценной подготовки комплекса к успешной реализации поставленной задачи в середине 2019 года аппарат приступил к испытанию проверки работоспособности оборудования, отладки всех систем, а также отработки миссий на различных глубинах и в районах Мирового океана.

В период с 24.04.2020 г. по 05.05.2020 г. в Филиппинском море была достигнута главная стадия испытаний на глубине 5200 м.

9 мая 2020 года комплексом «Витязь» осуществлены погружения АНПА СГП на предельную отметку Марианской впадины в точке с координатами 11°29,1005 N, 142°23,2325 E. Успешно достигнута глубина 10028 м с выполнением обзорно-поисковой миссии АНПА СГП.

В результате глубоководных погружений собраны научно-технические данные по гидрофизическим параметрам окружающей среды во всем диапазоне глубин, вплоть до предельной, а также накоплен опыт проведения работ с роботизированными комплексами на предельных глубинах.

На сегодняшний день большинство технических средств позволяют осуществлять погружения на глубины до 6000 м, лишь единичные образцы способны погружаться на сверхглубины. К таким относится и комплекс «Витязь-Д».

Отвечая на вопросы журналистов, генеральный директор АО «ЦКБ МТ «Рубин» Игорь Вильнит сказал: «Научные исследования, которые мы сможем выполнить с помощью комплекса «Витязь-Д», дадут мощный толчок изучению океанских глубин и позволят нашей стране сохранять традиционные лидирующие позиции в области освоения Мирового океана».