

## **Робот "Содействие", как способ увеличения возможностей работы космонавтов в открытом космосе**

Шакуев Данил Алимович, Детский технопарк Ивановской области «Кванториум. Новатория» (детский бизнес-акселератор), Ивановская обл., г. Иваново.

21 век - время высокотехнологического прогресса. Роботизированные производства обеспечивают высокое качество и относительно высокую скорость изготовления товаров. Освоение космоса - направление развития, являющееся определяющим признаком престижа страны. На основе космической промышленности оценим экономическую эффективность роботизации.

Космическая промышленность - сфера, оснащенная новейшим оборудованием, но некоторое из них требует доработки. Основные недостатки: низкая подвижность элементов, вес скафандра для выхода в открытый космос, высокая стоимость материалов, большая опасность.

Текущий уровень развития робототехники не позволяет полностью заменить космонавта, но проект направлен на замену скафандра, дистанционно-управляемым роботом "Содействие". Оператор-космонавт не выходит в открытый космос, робот управляется дистанционно. На космонавте надет специальный костюм с датчиками, считывающими движения его конечностей, а на глазах специальные VR-очки, позволяющие удобно воспринимать видеосигнал с камер, установленных на роботе.

"Содействие" имеет большие преимущества, сравнивая с обычным скафандром: безопасность для пилота, удобство в управлении, исключим ограничения человеческого тела, неограниченное время работы. Учитывая, что нижней части робот не имеет, это привело к снижению массы. При примерном подсчёте ориентировочная масса составила около 70 килограммов, а это снижение на примерно 39.5 %. Считая среднюю стоимость по доставке одного кг груза на орбиту за 10000 долларов, то есть 450 тыс. Долларов.

Роботизация - тренд, лишь набирающий обороты, поэтому имеет большие перспективы в развитии. Работа над исследованием и разработкой новых прорывных практик в этой сфере не останавливается. Дополненная и виртуальная реальность, беспроводное управление и искусственный интеллект. Модернизация роботов не останавливается, как и не останавливается прогресс.