

Вызовы новых территорий: космос, Арктика, Мировой океан

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Освоение новых территорий позволяет находить уникальные технологические решения и создавать принципиально новые продукты

«Мы получаем совершенно удивительно новые знания о том, что находится на океанских глубинах. Это кладезь минеральных ресурсов, это огромные запасы нефтеуглеводородов, это огромные запасы биологических ресурсов, превышающие таковые на суше в несколько раз», — Андрей Адрианов, Вице-президент, Российская академия наук.

«Океанские ресурсы — стратегический резерв, стратегический ресурс для будущих поколений», — Андрей Адрианов, Вице-президент, Российская академия наук.

«К 30-м годам мы начнем осваивать астероиды: есть целый ряд интересных технологий — это роботы, космические беспилотники, кубсаты», — Сергей Жуков, Генеральный директор, ЗАО «Центр передачи технологий».

«Нужно строить новые исследовательские суда, делать комплексные экспедиции, когда совместно работают и геологи, и климатологи, океанологи, биологи, гидрохимики и т.д. <...> Мировой океан, вот это жизненное пространство, с которым мы связываем будущее человечества. Какой бы на первый взгляд бесконечным нам ни казался этот ресурс, нужно уже сейчас разработать стратегию бережного подхода, бережной будущей эксплуатации», — Андрей Адрианов, Вице-президент, Российская академия наук.

ПРОБЛЕМЫ

Отсутствие необходимой инфраструктуры для освоения труднодоступных объектов

«До сих пор у нас нет скоростного интернета на северах и нет устойчивой связи, которые позволили бы управлять авиационным транспортом, мобильным транспортом через космос», — Сергей Жуков, Генеральный директор, ЗАО «Центр передачи технологий».

«На арктической территории Якутии уже открыто почти 400 месторождений полезных ископаемых. Из них почти 300 месторождений находятся в нераспределенном фонде недр, и главная

причина их неосвоения — это отсутствие достаточной инфраструктуры для начала разработки этих месторождений», — Алексей Стручков, Первый заместитель Председателя Правительства Республики Саха (Якутия).

«В арктических и северных районах качество интернета сегодня не отвечает требованиям времени. Когда мы говорим о цифровизации экономики и запуске проектов, связанных с цифровой экономикой, мы, прежде всего, должны говорить об инфраструктуре и инфраструктуре интернета в том числе. И определяющий или главный в этом вопрос — стоимость трафика. В основном у нас все сервера работают через спутник — дорогостоящее удовольствие. В этой связи использование новых технологий и новых спутников <...> позволило бы в большей степени активизировать наши действия в области применения интернета и перехода на цифровую экономику», — Алексей Стручков, Первый заместитель Председателя Правительства Республики Саха (Якутия).

Нарушение функционирования природных экосистем из-за нерационального использования ресурсов

«Даже технологически развитые страны не готовы к тому, чтобы в оптимальном и бережном по отношению к экосистемам океана режиме вести масштабную разработку, например, полезных ископаемых. <...> Нужны сначала экосистемные исследования. Нужно понять, как функционируют, например, глубоководные экосистемы, с тем чтобы уже сделать осознанный выбор. <...> Нужно разработать современные технические средства, прежде всего речь идет о подводной робототехнике, и здесь очень хорошее поступательное движение. <...> Институт проблем морских технологий, перед которым ставят задачи, в состоянии конструировать эффективную подводную робототехнику, которая дает уже сейчас эти необходимые новые знания о глубоководных экосистемах, ресурсах», — Андрей Адрианов, Вице-президент, Российская академия наук.

«Пока мы не способны ответить даже на самые примитивные вызовы, такие как, например, пластиковое загрязнение мирового океана. Мы видим, как появляются совершенно невозможные ранее феномены, такие как большое мусорное тихоокеаническое пятно. <...> У нас уже возник и дефицит размещения мощностей на ряде орбит», — Дмитрий Песков, Специальный представитель Президента Российской Федерации по вопросам цифрового и технологического развития; директор направления «Молодые профессионалы», Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов (АСИ).

Недостаточный уровень развития технологий

«У нас нет до сих пор достаточно продвинутых машин, например, чтобы добывать минеральные ресурсы с океанских глубин. Подводное машиностроение — совершенно новая отрасль, которая только появляется в некоторых странах, которые испытывают сырьевой голод и пытаются найти эти ресурсы в глубинах мирового океана», — Андрей Адрианов, Вице-президент, Российская академия наук.

«В настоящий момент уровень развития технологий не позволяет нам надежно и безопасно исследовать арктическую зону, исследовать океаны и космос», — Дмитрий Песков, Специальный представитель Президента Российской Федерации по вопросам цифрового и технологического развития; директор направления «Молодые профессионалы», Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов (АСИ).

РЕШЕНИЯ

Рациональное использование ресурсов и предотвращение загрязнений экосистемы

«Должны быть прорывные исследования, должны быть плацдармы, грамотные пилоты. Пространственный вызов напрямую связан, например, с вызовом климатическим, но мне кажется, что все-таки здесь стоит остановиться и задуматься, куда мы идем. <...> Экономическая логика не может быть единственной при соответствующем развитии», — Дмитрий Песков, Специальный представитель Президента Российской Федерации по вопросам цифрового и технологического развития; директор направления «Молодые профессионалы», Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов (АСИ).

Развитие человеческого капитала

«Университет — точка сосредоточения всего нового, что есть в мире. У ДВФУ все три вызова стоят в приоритете, мы во всех направлениях двигаемся — и с Академией наук, и у нас есть самостоятельные инициативные проекты. Потому что новый рынок, новый вызов — это новые проблемы, но это и новые возможности», — Кирилл Голохваст, Проректор по научной работе, ФГАО УВО «Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ).

«Будущее российской космонавтики, я убежден, связано не только с космодромом “Восточный”, но и с возможными проектировочными мощностями и умами ДВФУ, ТОГУ и др., с производством

ракетоносителей в Комсомольске», — Сергей Жуков, Генеральный директор, ЗАО «Центр передачи технологий».

«Мы обязаны научиться создавать команды, которые не связаны пространственными барьерами. Чтобы освоить пространство, нам нужно научиться от пространства отказываться, нам нужно понимать, где есть тот человек, который в вашем проекте, вашей команде принесет наибольшую пользу при реализации соответствующего проекта», — Дмитрий Песков, Специальный представитель Президента Российской Федерации по вопросам цифрового и технологического развития; директор направления «Молодые профессионалы», Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов (АСИ).

Разработка современных технологий

«У нас есть уже несколько регионов, где мы занимаемся — в той или иной степени с господдержкой или не совсем с господдержкой — задачами цифровой модели территории. <...> Мы готовы прийти на Дальний Восток и сделать цифровую модель с 3D-координатами территории», — Сергей Жуков, Генеральный директор, ЗАО «Центр передачи технологий».

«Нужно использовать возможности Дальнего Востока, его инженерный потенциал для того, чтобы здесь создавать беспилотные системы», — Сергей Жуков, Генеральный директор, ЗАО «Центр передачи технологий».

«Что касается Арктики, то, прежде всего, нужны робототехнические средства, потому что это экстремальная среда обитания для человека <...> здесь нужны технические средства, которые могут заменить человека», — Андрей Адрианов, Вице-президент, Российская академия наук.