



Интеграция навигационно-телекоммуникационных и информационных ресурсов планеты в интересах просветительства и решения гуманитарных проблем человечества

Доклад на IV Всемирном конгрессе по глобальной цивилизации

Природа и деятельность человека на Земле находятся в состоянии несоответствия, за что человечество расплачивается природными и техногенными катастрофами. Это угрожает не только разобщенным мировым экономикам и местечковым междоусобным менталитетам государств и правительств, но и устойчивому развитию жизни на Земле.

Статистика природных катаклизмов подтверждает необходимость обратной реструктуризации человеческого долга перед природой. Она трагическим списком учащающихся катаклизмов напоминает о неразумной деятельности человека на Земле.

По данным ученых, в 2000-е гг. от стихийных бедствий на планете так или иначе пострадали 2,7 млрд человек. Как нетрудно подсчитать, это больше, чем каждый третий житель Земли.

Только от землетрясений в мире ежегодно гибнет более 30 тыс. человек. Экономический ущерб от этих сейсмических катаклизмов составляет сотни миллиардов долларов, что для небольших стран может достигать почти половины их национального богатства. Впоследствии эти страны десятилетиями

Малитиков Ефим Михайлович —
председатель
Межгосударственного
комитета СНГ по
распространению знаний
и образованию взрослых,
президент Международной
ассоциации «Знание»,
действительный член
Международной академии
астронавтики, академик

несут бремя восстановления своей экономики и уровня жизни людей, отстающая в развитии.

Все природные и техногенные бедствия, вместе взятые, в среднем обходятся человечеству более чем в 1 трлн долларов в год.

По данным организации Международной стратегии по уменьшению ущерба от катастроф (ISDR), за последние тридцать лет от крупнейших чрезвычайных явлений природы погибли 1,8 млн человек, а прямой экономический ущерб составил более 1,5 трлн долларов.

В ближайшие годы, по мнению экспертов, ущерб от стихийных бедствий и техногенных катастроф в мире будет соизмерим с приростом совокупного валового внутреннего продукта планеты.

Диверсифицированная многокомпонентность нашей деятельности требует новых подходов, дополнительных лидерских вливаний, возможно даже реформативирования процессов управления и структурирования, при безусловном доминировании мудрости старейшин и профессионального партнерства на основе первостепенных задач.

Вместо международного сотрудничества мы участвуем в неразумной и суетливой «гонке за лидером» и в политике, создающей монополию и однополярный мир.

Захватывая ресурсы, мы тщетно пытаемся провозгласить диктатуру силы отдельно взятого государства. А ведь природа не делит нас в соответствии с пограничными столбами; землетрясениям наплевать на наши границы и таможенные союзы.

Такое легкомыслие часто заставляет нас на десятилетия отставать от со-

седей, которых природа обошла своим гневом.

Лишь синергетический эффект сотрудничества может дать людям шанс остаться на планете. Совокупный потенциал, знания и статистика многовекового наблюдения за природой и неуспешный мониторинг околоземного пространства способны справиться с этой задачей. Разумеется, ключевую роль в этом призвано сыграть освоение космоса.

Покорение человеком космоса, однозначно, один из важнейших поворотов в истории развития человеческого общества. Этот поворот развития расширил сферу разума, сферу взаимодействия природы и общества.

Выход человека в космос изменил мировоззренческие представления о взаимоотношениях природы и общества, сделал гипотезу о возможности практической деятельности человека в космосе реальностью, открыл новое направление в развитии цивилизации, и в этом его непреходящее научное значение.

Космонавтика стала обычным, повседневным атрибутом человеческой жизнедеятельности и самым непосредственным образом влияет на дела земные, помогая людям в их труде.

Сегодня, к большому сожалению, космическая отрасль в мире сильно сдала свои позиции. Основные космические станции устарели не только морально, но и физически, преемственность поколений, работающих в космической промышленности, нарушена по демографическим причинам.

Между тем у космонавтики огромный ресурс неиспользованных возможностей. Сегодня космонавтика призвана

сыграть неопределимую роль в области образования, в распространении знаний. В наше время наиболее прогрессивным является метод распространения знаний с использованием космических систем, когда человек может получить необходимый объем интересующей его информации практически в любом уголке планеты.

Одним из направлений глобального сотрудничества является создание и реализация проекта Международной аэрокосмической системы глобального мониторинга (МАКСМ).

Проект МАКСМ — это активно продвигаемая в течение последних лет инициатива российских научных и общественных организаций по формированию дееспособного международного механизма, который позволил бы эффективно предупреждать отдельные страны и мировое сообщество в целом о грозящих стихийных бедствиях и техногенных катастрофах, в том числе — обусловленных угрозами космического происхождения.

В основу этого проекта, осуществляемого в рамках тесного сотрудничества Международной ассоциации «Знание», Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского и Международной академии астронавтики, положена концепция возможности выявления с использованием специальной аппаратуры космического, авиационного и наземного базирования так называемых предвестников грядущих стихийных бедствий.

На проект МАКСМ предлагается возложить комплексное решение задач оперативного и краткосрочного прогноза разрушительных природных явлений и техногенных катастроф, он

способен стать той системообразующей идеей, которая в случае своей практической реализации обозначит начало новой, единой стратегии освоения космоса — направленной на обеспечение экологически безопасного и социально устойчивого развития всего мирового сообщества с опорой на общие, непреходящие ценности сохранения жизни на планете.

Международная аэрокосмическая система глобального мониторинга (МАКСМ) создается с целью обеспечения своевременного предупреждения мирового сообщества о грозящих стихийных бедствиях, а также чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера на основе глобального и оперативного мониторинга и прогнозирования с использованием научно-технического потенциала наземного, воздушного, космического мониторинга всех стран мира, дальнейшего развития и постепенной интеграции навигационно-телекоммуникационных и информационных ресурсов планеты в интересах решения гуманитарных проблем человечества.

Предназначение МАКСМ — эффективный глобальный прогноз возникновения на Земле и в космосе потенциально опасных ситуаций природного и техногенного характера на основе комплексного использования всемирного аэрокосмического мониторингового потенциала.

Исходя из целевого предназначения МАКСМ, первоочередными задачами системы должны быть выявление сейсмоопасных районов, обнаружение и документирование предвестников опасных геологических явлений для последующего оперативного оповещения об

их приближении, эволюции во времени и пространстве, а также постоянный контроль опасных воздействий окружающей природной среды (сейсмичности, агрессивности, изменчивости и др.) на техногенные системы и их элементы.

При этом с использованием наземных, авиационных и космических средств системы будут решаться следующие задачи:

- постоянный и непрерывный космический мониторинг литосферы, атмосферы и ионосферы Земли, околоземного космического пространства с целью выявления ранних признаков опасных природных и техногенных процессов;

- сбор, первичная обработка на борту КА и передача данных мониторинга на наземные станции приема космической информации;

- обобщение и комплексная обработка в национальных, региональных и международных кризисных центрах данных глобального мониторинга, полученных от космических, авиационных и наземных средств, их интерпретация, хранение и отображение;

- оперативное доведение информации о выявленных угрозах природного и техногенного характера до соответствующих организаций подвергающихся опасности государств, а также специализированных структур ООН;

- гарантированное навигационное и телекоммуникационное обеспечение потребителей по всему миру (телематика) в интересах проведения мероприятий в чрезвычайных ситуациях, медицины катастроф, осуществления гуманитарных операций; оптимизации перемещения людей и грузов; ликвидации неграмотности, развития дистан-

ционного обучения сохранения культурных ценностей;

- предупреждение о глобальных угрозах в космосе и из космоса: астероидно-метеороидная опасность, а также аномальные явления различной природы;

- поэтапное формирование единого, общепланетарного «информационного пространства безопасности» в интересах снижения глобальных рисков и парирования возникающих угроз.

Учитывая необходимость оптимизации сроков создания МАКСМ, остальные возложенные на систему задачи будут решаться в два этапа.

Первый этап — телекоммуникационное и навигационное обеспечение мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, осуществлению гуманитарных операций; развитию дистанционного обучения и подготовке специалистов в различных областях.

Второй этап — перспективные задачи предупреждения о глобальных угрозах в космосе и из космоса, а также поэтапное формирование единого «информационного пространства безопасности».

Важным элементом МАКСМ может стать международная подсистема дистанционного обучения в области мониторинга и прогнозирования природных и техногенных катастроф, которая позволит существенно расширить как возможности освоения профильных образовательных программ повышения квалификации и оперативной подготовки соответствующих специалистов, так и повышение качества обучения в образовательных учреждениях, находящихся вдали от административно-промышленных и культурных центров.

Использование интегрируемых в будущую систему навигационных, телекоммуникационных и информационных ресурсов мирового сообщества позволит с помощью МАКСМ эффективно решать современные гуманитарные проблемы человечества, к которым, наряду с привычным уже дистанционным обучением и телемедициной в оборудованных в информационном отношении районах, относятся сохранение культурных ценностей, объектов природного и исторического наследия, поддержание экологии, оценка состояния и сохранение биосферно-ноосферного своеобразия в национальных и региональных масштабах. Проект МАКСМ представляет собой единый комплекс организационных, методических, исследовательских, конструкторских, производственных, учебно-пропагандистских и других мероприятий, обеспечивающих достижение исходных целей.

В целях организационного, научно-технического и финансово-экономического обеспечения работ, связанных с созданием Международной аэрокосмической системы глобального мониторинга создано Некоммерческое партнерство «Международный комитет по реализации проекта создания Международной аэрокосмической системы глобального мониторинга» (далее — Комитет).

Основная цель создания Комитета — привлечение общественного внимания к проекту на национальном и международном уровнях, консолидация профильных ученых и специалистов, а также потенциала предприятий и организаций для реализации концепции системы, поиска новых идей и технических решений, административных и финансовых ресурсов для ее создания.

Комитет — неправительственная, общественная структура, в составе которой представители 36 стран и международных организаций. Он уже подписал около ста меморандумов о сотрудничестве с профильными национальными, региональными и международными организациями по всему миру.

Участниками реализации проекта МАКСМ являются:

- космические агентства и приравненные к ним по статусу государственные структуры;
- международные организации и частные компании;
- неправительственные организации;
- предприятия ракетно-космической отрасли;
- академии наук;
- научно-исследовательские учреждения и вузы.

Создание и реализация проекта МАКСМ в широкой международной кооперации и под эгидой ООН, а также последующая эксплуатация этой системы будет иметь ярко выраженный общественно-политический, гуманитарный и экономический эффект.

Общественно-политическое значение реализации проекта МАКСМ будет заключаться в осознании мировым сообществом необходимости мирного использования космоса и объединения на этой основе усилий для решения глобальных проблем XXI столетия, в укреплении внешнеполитических позиций государств-участников в деле предотвращения научно-технических и политических «сюрпризов», связанных с парированием угроз и рисков современного многополярного мира.

Гуманитарный эффект практического осуществления этого международно-го проекта заключается в сохранении жизни и здоровья сотен тысяч людей за счет оперативного прогнозирования опасных природных и техногенных ситуаций, своевременного предупреждения населения о стихийных бедствиях и глобальных катастрофах, оказания своевременной медицинской помощи в случае их возникновения и неблагоприятного развития и, в конечном итоге, в возможности выработки и реализации мировым сообществом эффективных мер по парированию природных и техногенных угроз во всем спектре подходов.

Экономический аспект реализации проекта МАКСМ прямо или опосредованно проявляется через сохранение и наращивание научного, технологического и научно-технического потенциала государств — участников проекта (возможность образования тысяч новых рабочих мест в ракетно-космической отрасли), ежегодную экономию финансовых и иных материальных средств в размере многих миллионов долларов за счет снижения негативных последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Прямой экономический эффект от использования МАКСМ будет также складываться из прибылей от реализации мониторинговой информации и услуг ее потребителям и использования коммерческих

возможностей дистанционного образования и телемедицины.

С учетом проблем, угроз и рисков, с грузом которых человечество входит в постиндустриальную фазу развития цивилизации, невозможно переоценить значение крупных международных проектов (в том числе проекта МАКСМ), ориентированных на получение и распространение информации, которая, превращаясь в экономическую и политическую категорию, определяет все виды как национальных, так и общепланетарных ресурсов.

Вот почему в космические программы вовлечено сегодня почти 50 государств, преодолевших бюрократические препоны и уже создавших собственные космические агентства, не имея космодромов и собственной космической промышленности.

В то же время в распоряжении человечества есть накопленный опыт, измерительная и прогнозирующая техника, позволяющие при совместной политической воле государств и их руководителей свести на нет человеческие жертвы и свести к минимуму гибель материальных ценностей.

Не всем обсуждаемым проектам суждено реализоваться, но наука иначе не развивается. Лишь благодаря противоречиям и ошибкам достигается прогресс. Но и достижения могут быть быстро обесценены, если не будут освоены новые методы работы, соответствующие вызовам времени.