

Автор считает, что переписка с ведомствами Правительства РФ показала, что ни одно из них, по факту, не заинтересовано в возобновлении работ по цунами и с DART. Предлагаемая читателю книга и возникла из простого вопроса, каким образом Правительство РФ организует проектную работу в мониторинге опасных явлений окружающей среды новейшими техническими подходами и оборудованием для защиты населения. Что движет чиновниками, а что является моментом их остановки, что вводит в заблуждение правительственные уполномоченные органы по поводу готовности к крупным цунами? Но, на самом деле, книга задумана и написана не для чиновников, она предназначена широкому кругу читателей, которые интересуются цунами и живут в районах, которые им подвержены. Именно люди побережья должны знать, какая техника и службы могут и должны защищать их от цунами. К этому важному вопросу мы вернемся чуть позже.

Пока же, не теряя целей 4-ой главы, и не отвлекаясь на детали, - зададимся принципиальным вопросом - так уж необходимы столь капитальные затраты по наблюдениям цунами открытого океана, их поддержке, продолжению и развитию?

Отвечая на поставленный вопрос и вынося за скобки противоречивые, непредсказуемые, часто необъяснимые и непрозрачные действия Правительства РФ и его различных ведомств, автором предлагаются следующие технические, методические и организационные развернутые ответы.

С технической точки зрения

Причинами задействования DART РФ в 2010-2017 гг. явились несколько, среди которых видятся главными: (1) отсутствие собственного прибора, фактически неудача 80-ых годов собственной отечественной программы по созданию измерителя цунами открытого океана и последующее постепенное вытеснение гидрофизического метода (Соловьев, 1972 и другие) безнадежно устаревшим паллиативом определения цунами (магнитудно-географический), (2) единственность DART и ее доступность как серийного изделия на мировом океанографическом рынке и (3) соответствие измерений высокоточными приборами систем DART параметрам Госзаказчика.

DART планировался и вошел запланированной и органичной частью отечественной системы наблюдений за сейсмическими событиями и цунами в ДВ регионе РФ (<http://rtws.ru/info/links>). Опыт 2010-2017 гг. показал, что и в годы (например 2011 г.) с большим количеством цунами, DART способен отработать полностью цикл около 2 лет. Технология не просто сопоставима и аналогична для других стран Пацифики, она едина для участников наблюдений цунами в Тихом, Атлантическом и Индийском океанах, за исключением аутентичной сети кабельных станций цунами Японии, введенных в стартовую эксплуатацию в сентябре 2016 года, а также буев цунами раннего предупреждения Эквадора и Колумбии. Тем не менее, по данным автора, все 6 DART, принадлежащих Японии, находятся в режиме постоянной готовности к развертыванию. Результаты работы современной кабельной системы по цунами в Японии остаются неизвестными широкой публике до сих пор.

Известно, что предыдущая попытка по организации работ с цунами открытого океана в 70-80-ых гг. 20 века Правительства СССР, по созданию собственного измерителя открытого океана под отдельное постановление, научную программу и целевое

финансирование, потерпела неудачу. Кроме того, предыдущие усилия остались даже без прототипа системы или других технических разработок. С 90-ых годов прошлого века на протяжении 20 лет - за время развития РФ как государства - не наблюдались технические, элементные, конструкторские возможности или заделы для создания собственного DART или аналога. Сравнивая эволюцию создания DART с возможными усилиями Правительства РФ или частных компаний по созданию техники такой специализации, можно обоснованно утверждать, что отечественное развитие приборов по цунами фактически остановилось в 70-ых гг. прошлого столетия, что делает невозможным технологический взлет на уровень технологии DART по причинам отсутствия мотивированных создателей и специализированных разработчиков такой техники, условий ведения инновационного бизнеса, необладания соответствующими уровнями отечественных микроэлектроники, датчиков и материалов для глубоководных станций, сегмента космической передачи цифровых данных.

В тоже время, в тематике создания передового морского инструментария для задач цунами у России остается серьезный вызов - часть акваторий РФ под угрозой цунами находится в арктических и субарктических условиях – где так или иначе присутствует сезонный или многолетний лед на морской поверхности. Работы в направлении подледных бескабельных систем *измерений реального времени* (выделение автора) с передачей сигнала на берег начаты относительно недавно (см. например Webster et al., 2015). Что, вероятно, позволит продвинуться принявших вызов командам в решении задачи создания измерителя предупреждения цунами для замерзающих акваторий. В список стран, перед которыми такой вопрос актуален, входят Дания (Гренландия), Канада (Северные территории, Лабрадор, Ньюфаундленд), Китай (северная часть Желтого моря), Норвегия (Шпицберген), Россия (Белое, Каспийское, Берингово, Японское и Охотское моря, Арктика), США (Берингово море, Арктическая Аляска), Япония (Хоккайдо). Кроме того, без привязки к морскому льду, для российских акваторий проблематика цунами затрагивает, конечно, и Черное море. Соответственно, новая и масштабная задача для развития подхода DART по задаче цунами для океанографических условий РФ существует, требуя своего развития и решения.

С технической точки зрения для автора выбор технологии очевиден – закупка готовых систем DART или лицензионное производство и развитие на их базе НИОКР для обычных и ледовых условий. Как ни парадоксально, но, история развития датчиков и систем наблюдений цунами вообще и DART в частности, показала, что создание готового продукта в этой области является заслугой отдельных личностей, специализированных лабораторий и команд, с произвольным влиянием Госзаказчика на последних этапах. Помощь государства ни в одной стране мира не способствовала продвижению DART или подобных технологий до начала серийного производства. В какой то мере такая закономерность наблюдается и сейчас - по автономным роботизированным комплексам по цунами, где компании ведут разработки без поддержки государства (см. например <https://www.liquid-robotics.com>), но уже на стадии привлечения крупных компаний и бизнеса (SAIC, Boeing).

Поэтому, с технической точки зрения, можно двигаться по пути как приобретения и эксплуатации дорогостоящих систем, так и переходить на свое производство, начав с лицензионной сборки на основе проверенного в период 2010-2017 гг. оборудования. Автор не видит препятствий также и для полноценного НИОКР для разработки собственной модели измерителя длинных волн для океана с учетом полученного опыта.

Что несомненно, является вопросом правительственного уровня не столько в поддержке работ по DART и возобновление программы, сколько – в определении технического содержания направления работ для онлайн-задач мониторинга океана в рамках действующей ФЦП, например, «Мировой океан». В связи с предысторией вопроса отечественных разработок в этой области, вопрос развития лицензионного или собственного DART можно рассматривать в глубоко пессимистических и нереальных для выполнения перспективах по причинам макроэкономической ситуации и неповоротливости госаппарата, незаинтересованности высшей бюрократии Правительства РФ в создании условий для технического развития собственной океанской измерительной техники. Если же здесь все-таки состоится некий технологический результат и появится высококачественный, стабильный и точный прибор, то, вероятно, он станет следствием удачного выполнения лицензионной сборки. На основе отечественных комплектующих, создание и производство абиссального цунамиметра для измерений реального времени в настоящее время невозможно по техническим прежде всего причинам.

С методической точки зрения

С методической точки зрения предупреждение цунами в РФ основывалось и продолжает на магнитудно-географической оценке сейсмического события, где главным критерием тревоги по цунами является магнитуда и место сейсмического события. Соответственно, точная локализация землетрясения и знание его энергетической крупности определяет начальную информацию для оценки возникновения цунами. При прочих достоинствах, пропагандируемый подход не точен в самом главном - в оценке возникновения цунами, параметров групп волн и их последующих моделируемых заплесков, а также времени и места достижения ими берега.

Именно поэтому со второй половины XX-ого века начата разработка гидрофизического метода прогнозирования цунами, возникшего в результате необходимости измерения точных параметров волн цунами в открытом океане (Соловьев, 1972 и др.), ставшей методической основой для ряда стран, особенно после 2004 г. Опыт применения в 2010-2017 гг. DART в РФ показал не просто верность выбора методологии гидрофизического метода прогнозирования цунами, но также успешность и эффективность его применения, обладание передовой технической культурой с иными, недоступными прежним методам измерительными и, главное, расчетными возможностями.

Локализация моделирования распространения цунами на морской картографической основе в тоже время требует беспрецедентного уровня открытости для России батиметрических данных малого масштаба и, также является одним из препятствий уже собственно не только для технологии DART, сколько разрешительной системы РФ. Здесь налицо не только технокультурологическая коллизия, но также и законодательная. Таким образом, кроме видимых на поверхности спорадических действий Правительства РФ, закреплению технологии DART в РФ есть более глубокие препятствия культурологических и законодательных свойств.

Поэтому, эффективность применения DART в российских реалиях совершенно не означает гарантию ее дальнейшей поддержки и развитие зарекомендовавшей себя технологии. Наблюдается явное противоречие в действиях Правительства РФ, сначала согласовавшего между ведомствами применение DART в рамках ФЦП, а затем, неожиданно, отказавшегося от продолжения работ и секвестировавшего как

утвержденную программу, так и будущие работы по DART. В результате, Росгидромет, основываясь на данных сейсмостанций и прибрежных измерениях официально вдруг стал заявлять, что, в рамках магнитудно-географической оценки, ведомство вполне готово выполнить возложенные задачи на оценке цунами и его предупреждению. Более того, такого рода заявления становятся официальной пропагандируемой точкой зрения (<http://www.meteorf.ru/press/news/12602/>).

Такая позиция верна отчасти и именно в неполном раскрытии достоинств и недостатков магнитудно-географического метода заключается особая коварность. Дело в том, что магнитудно-географический подход страдает обилием ложных тревог, а именно 1 действительное успешно предсказанное цунами приходится на 4 ложных и более состоявшихся сейсмособытий. По сути, устарев на 40 лет, магнитудно-географический подход снова отбрасывает технику открытого океана и методологию оценки цунами обратно - в 70-ые годы прошлого века. Казалось бы, зачем нужны станции DART открытого океана, если есть, кроме сейсмостанций, прибрежные пункты наблюдений за уровнем моря, которые и дешевле, и вполне пригодны для предсказания цунами.

Ответ прозаичен, поскольку на Курильских островах прибрежные станции уровня моря варварски уничтожены УФСБ по Сахалинской области и не восстановлены с 2013 года. Последняя станция DART для защиты населения РФ завершила свою работу в апреле 2017 г. Сейчас, в северо-западной части Тихого океана, полностью отсутствуют не только российские, но также NOAA и японские станции DART, выведенные из эксплуатации с сентября 2016 г. в связи с постройкой и запуском национальной кабельной сети датчиков DONET. Остальные 50 % систем DART (сентябрь 2017 г.) в северо-западной части Тихого океана погибли, скорее всего, в результате вандальных действий экипажей неизвестных судов.

Именно поэтому, утверждения Росгидромета, распространяемые через СМИ о том, что на Курилах и Камчатке все в порядке с техникой о предупреждении цунами верны отчасти, а по сути, не соответствуют действительности, а НПО «ДЭКО» и получает пространные ответы Росгидромета на предложения о необходимости продолжения работ с DART по раннему предупреждению цунами.

Т.о., с апреля 2017 г., после окончания работы станции DART 21402, Дальний Восток РФ – Курильская гряда и, отчасти, юго-восточная Камчатка не защищены (выделение автора) от цунами измерениями открытого океана и прибрежной части на современном уровне, а имеющаяся сеть сейсмостанций обеспечивает оценку цунами на устаревшем и, самое главное, неточном подходе. В этом и состоит особая щепетильность ситуации, т.к. МЧС, Росгидромет и Геофизическая служба РАН заверяют население и самих себя, что с предупреждением цунами здесь все в порядке. И организуют заикливающуюся бесконечную и бесплодную переписку по возобновлению работ с DART с остальными подразделениями Правительства РФ.

В целом, официальная точка зрения, базируемая на устаревшей методической оценки того, что и как измерять по цунами на Курилах привела к тому, что сейчас отсутствует любая возможность измерения параметров длинных волн и в прибрежье, и в открытом океане, что является не просто вопиющим случаем отсутствия внимания подразделений Правительства РФ к предупреждению населения о грозном морском стихийном бедствии. Но, это еще и становится принципиальным заблуждением и явным признаком отсталости

Правительства РФ относительно современных методов оценки и измерений цунами реального времени – технологии DART открытого океана, оптимальной с методической точки зрения и научно верной.

С организационной точки зрения

С учетом опыта морских работ по измерителям цунами в период 2010-2017 гг. можно привести следующие актуальные примеры организации усилий и обозначить требования к работам по DART. Здесь не рассматривается НИОКР, который представляет собой отдельное поле деятельности. Автор исходит из консервативного инерционного сценария о продолжении работ с системами в северо-западной части Тихого океана на основе федерального или территориального бюджетов РФ, поскольку защита населения прибрежных районов Дальнего Востока от стихийных бедствий и катастроф в том или ином виде - это вопрос властных структур федерального и регионального масштабов, которые по сути игнорируют сигналы о необходимости возобновления он-лайн-наблюдений с помощью систем DART для защиты прибрежного населения от цунами.

Итак, необходимо оставить без изменений процедуру отбора компании-исполнителя работ по DART, сложившийся в период 2010-2014 гг., тендерный и открытый сбор заявок на исполнение работ в рамках ФЗ-44, ФЗ-223 Госзаказчиком. Но, добавить к нему условие единственного Поставщика с опытом работы или проводить конкурс по принципу один Производитель техники и оборудования DART или аналогичный – один участник Тендера на основе опыта 2010-2014 гг. по отбору компаний Госзаказчиком.

Известно, что тендеры на крупные суммы бюджетного финансирования не минуют внимания как мошенников, так и контролеров разного ранга и направленности. В частности, конкурсы по DART постигла такая же участь.

Например, победив в тендерах 2010, 2012 гг., НПО «ДЭКО» выступила исполнителем поставок и постановок/замен систем DART от изготовителя SAIC. В 2013 году НПО "ДЭКО" проиграла тендер компании «ВекторВ» (г. Владивосток), чтобы не допустить демпинг суммы, которой не хватало для полноценного выполнения контракта в связи с резким ростом курса доллара. Впоследствии, компания «ВекторВ», которая специализируется на строительных услугах, не сумела разместить заказ на компании изготовителе SAIC, поскольку не прошла стандартную проверку due diligence (юридическая экспертиза) со стороны SAIC, не сумев и не обладая доказательствами опыта импортных поставок сложной морской техники, опыта работ в океане, прозрачности международных финансовых контрактов, обязательств и их выполнения.

Кроме того, основная финансовая гарантия на поставку техники DART компанией «ВекторВ» (ОГРН 1122536006130, ИНН 2536253230) оказалась документально подтвержденной фальшивкой. Предвидя очевидное невыполнение поставки DART, Госзаказчик в октябре 2013 году расторг контракт с ООО «ВекторВ», переуступив его право НПО «ДЭКО» как следующему участнику тендера, зафиксированное в итоговых обязательствах состоявшихся торгов.

До расторжения госконтракта Госзаказчиком «ВекторВ» пытался оказать давление на НПО «ДЭКО» путем телефонных переговоров и личных встреч касательно и стоимости техники, и “легкости” ее воспроизводства из составных импортных частей. Похожую, но

безуспешную тактику, компания «ВекторВ» избрала по взаимодействию с производителем – SAIC, оказывая давление через юридическую фирму г-жи Oksana Van Rooy (<http://www.vanrooylawoffices.com>). Но, оказалось, что простые, в тоже время, понятные правила юридической проверки производителем оказались для «ВекторВ» непреодолимы. Потерпев фиаско с заказом и организацией производства DART, «ВекторВ» подает иск против НПО «ДЭКО» на оплату 1.5 миллиона рублей по защите деловой репутации.

Такая претензия «ВекторВ» к НПО «ДЭКО» возникла вот почему. Столкнувшись с «угоном» госконтракта компанией «ВекторВ», НПО «ДЭКО» размещает на своем сайте публичное предупреждение о мошеннических действиях «ВекторВ». Такое движение расценивается как «порочащее деловую репутацию ООО «ВекторВ»» и против нас подается иск о защите деловой репутации. НПО «ДЭКО» вступает в дело № А59-4419/201322 и доводит его до логического завершения - 22 января 2014 г. Арбитражный суд Сахалинской области принимает решение оставить дело № А59-4419/201322 без рассмотрения, включая и требование «ВекторВ» к оплате ущерба деловой репутации в сумме 1.5 миллиона рублей от НПО «ДЭКО».

Поставки DART в 2010-2014 гг. не дают покоя не только мошенникам, но и контролирующим госструктурам. Например, по первой поставке системы раннего предупреждения цунами в Россию 2010 года Территориальное управление Федеральной службы финансово-бюджетного надзора в Сахалинской области (Финнадзор) возбуждает производство по якобы административному правонарушению в ходе выполнения госконтракта на поставку системы DART в РФ, предусмотренной частью 6 статьи 15. 25 Кодекса 27 Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП). Для защиты от необоснованных претензий Финнадзора НПО «ДЭКО» подает в Арбитражный суд, который и выигрывает по всем пунктам (Дело № А59 - 4164/2011 по заявлению НПО «ДЭКО»).

Другим примером негативного влияния госструктур на работы с DART является прессинг ФСБ за весь период, особенно, в октябре 2010 года и в ноябре 2012 года. В октябре 2010 г. УФСБ Сахалина скрытно провело осмотр, фактически – обыск, поступившей техники DART на таможенный склад порта Корсаков без объяснения мотивов, причин и результатов под угрозой остановки работ. В ноябре 2012 г. автору предъявлены претензии о несуществующих устройствах в DART, могущих нарушить безопасность РФ у Курильских островов и, как следствие, прозвучала угроза по закрытию НПО «ДЭКО» как предприятия. Шантаж осуществлял уполномоченный Сахалинского УФСБ Р.Р.Ишкинин, руководитель Управления в то время генерал-майор И.В.Стручков. Спустя год Р.Р.Ишкинин вошел в группу, ответственную за варварское уничтожение инструментального сегмента прибрежных станций наблюдений приливов на Курилах, а также психологический прессинг сотрудников отдела цунами Сахалинского УГМС, береговых станций Южно-Курильска, Курильска и Северо-Курильска, судебное преследование Т.Н.Ивельской, руководителя службы цунами СахУГМС.

Активность сахалинских чекистов по безумному и безнаказанному уничтожению датчиков приливов и цунами отражена в СМИ, см. например <https://www.novayagazeta.ru/articles/2014/02/19/58425-radost-podozreniya>, но сотрудники СахУГМС по цунами практически остались один на один с произволом Сахалинского

УФСБ без действенной правовой защиты руководителями, помощи коллег по региону и головной организации – Росгидромета.

В сентябре 2014 г., в аэропорту Южно-Сахалинска произошло задержание профессора Токийского университета Кэндзи Сатакэ, известного ученого по цунами мирового уровня, и его помощницы Сатоко Муротани силами местной таможни. У них изымаются компьютеры, возбуждается административное дело, которое длится до сих пор (<http://www.kommersant.ru/doc/2669204>) по надуманным обвинениям.

Спустя еще какое-то время Р.Р. Ишкинин будет уволен из Сахалинского УФСБ. И.В.Стручков переведен во Владивосток за несколько дней до ареста Губернатора Сахалинской области А.В.Хорошавина в начале марта 2015 года. Сеть прибрежных датчиков приливов и цунами на Курилах, включая автономную прибрежную станцию на о. Симушир, давшей к развертыванию с огромным трудом из-за удаленности, экстремальности условий строительства и случаем трагической гибели при исполнении в период размещения водолазного специалиста Артема Сергеевича Болотова, не восстановлена до сих пор. Компьютеры профессора Кэндзи Сатакэ и его помощницы так и не возвращены владельцам.

Ярким примером неразберихи, царящей теперь уже в другой госструктуре – Тихоокеанском Флоте Минобороны РФ (ТОФ) является сначала полученное согласование на установку системы DART внутри российской EEZ, а затем отмена состоявшегося согласования (Рис. 4.7).

Отмена ТОФ разрешенной постановки DART внутри российской EEZ кардинально поменяла логику импорта оборудования, связанные действия по таможенной очистке и последующему вывозу (экспорту) только что ввезенного оборудования за пределы российской EEZ. Однако существенным недостатком такого запрета является то, что понимая требования Постановления Правительства РФ № 633 от 29.08.2001 г., Правительству РФ стоит учесть необходимость размещения станций DART именно в тех местах, где наблюдения необходимы с точки зрения потенциальных угроз цунами, а не в результате безумного следования Постановлению № 633, созданному за много лет до внедрения DART в российскую эксплуатацию.

Другая совокупность негативных мнений касательно DART обнаруживается в проверке Счетной Палаты РФ Росгидромета (Источник: <http://audit.gov.ru/upload/iblock/4cb/4cb4e230368f3dcb8db3fbdf28c4460b.pdf>).

Так, аудитором СП РФ Б.-Ж. Жамбалнимбуевым выявлены недостатки по произведенным затратам в рамках ФЦП касательно DART. Например, в тексте документа находим, цитата полностью, - что «...следует отметить, что выделение Росгидрометом средств федерального бюджета на закупку и установку глубоководных буев на основе технологии DART (далее - глубоководные буи DART) является слабо обоснованным. Глубоководные буи DART изготавливаются только американской компанией SAIC, поставка и снятие буев осуществляются только с участием американских специалистов и только в летний период. Каждый год необходимо производить замену аккумуляторных батарей установленных глубоководных буев DART. Такая замена требует значительных затрат (порядка 4000,0 тыс. рублей). Средства федерального бюджета в ФЦП «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в

Российской Федерации до 2015 года» на техобслуживание глубоководных буйев DART не предусмотрены. Кроме того, глубоководные буйи DART способны фиксировать данные о цунами от района Алеутских островов и с восточных районов от Японии. Решение данной задачи, возможно осуществить без использования подобных буйев, с помощью существующих 26 геофизических и сейсмических станций для измерения волн цунами, а также постройки 3 новых геофизических станций для измерения волн цунами» (стр. 184 документа).

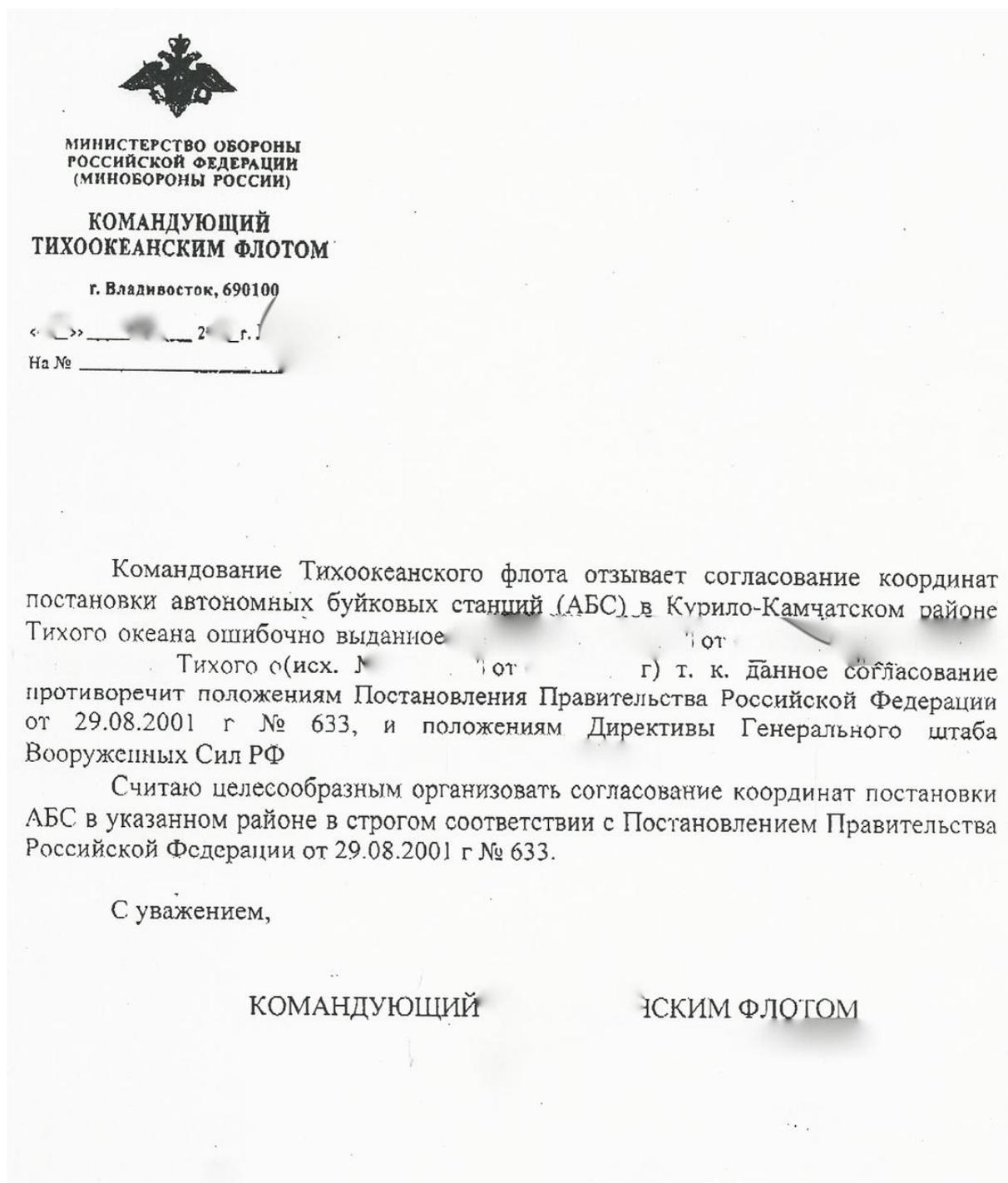


Рис. 4.7

Письмо Командующего ТОФ об отмене места постановки DART

С частью выводов аудитора Счетной Палаты автору невозможно согласиться.

Заключение аудитора СП РФ коснулось верного акцента на отсутствия затрат бюджета на техобслуживание DART, что невозможно не приветствовать. Однако указание аудитора о «слабо обоснованных» средствах, выделенных на закупку DART противоречит результатам ранее проведенной экспертной работы Росгидромета по выбору технологии инструментальных наблюдений цунами, оценке ее эффективности.

Аудитор отрицает очевидную сезонность морских работ, например, существование благоприятного периода для выполнения постановок DART в летний период в сравнении с осенне-зимним штормовым. Выбор производителя DART - компании SAIC обусловлен Росгидрометом, поставленной задачей, глубинами и гарантией успешной работы после постановок, включая привлечение персонала компании-производителя и был далеко не случаен. Отсутствие предусмотренных затрат на обучение и передачу опыта постановок DART несомненно сказалось в виде необходимости привлечения иностранных специалистов для верного и качественного развертывания систем в океане.

Отметим, что результаты работы в 2010-2017 гг. DART 21401 и 21402 показали существенное преимущество перед кабельными системами и (или) прибрежными наблюдениями, особенно при работе DART 21401 в период цунами Тохоку в марте 2011 г. Например, по собственной информации, кабельная система предупреждения о цунами Японии (DONET-1, DONET-2) обошлась в сумму в два порядка! выше затрат на несколько буйев DART, но эффективность работы кабельных систем остается под вопросом.

Указанная аудитором стоимость работ замены батарей занижена в разы, т.к. не включает в себя аренду морского транспорта до района постановки DART и обратно, портовые, таможенные расходы и, собственно эксплуатационные затраты на оборот DART при их длительной и продуманной эксплуатации.

Автор склоняется к мнению, что работа СП РФ формирует восприятие Правительства РФ по оценке эффективности работы DART в рамках затраченных средств федерального бюджета. Поэтому важно, чтобы контрольный процесс не искажался личным восприятием или своевольной интерпретаций проверяющего, особенно в части оценки решения задачи по цунами с помощью DART. Тем более, отменял выверенные двумя поколениями ученых разных стран научные подходы к доказанному практикой решения измерений длинных волн открытого океана с помощью высокоточных датчиков давления (10^{-9}), входящих в основу DART.

В дополнение к мнению СП РФ, вышеперчисленные факты по эксплуатации, практика и опыт работ с DART за 2010-2017 гг. говорят об обратном заключению аудиторов. Заочная дискуссия с контролерами о том, хорош DART или плох в деле предупреждения цунами, напоминает спор о вреде автомобиля гужевому транспорту на заре автомобильной эпохи. Ответственно подходу к оценкам проверяющих в части финансов, им, тем не менее, не стоит сбрасывать со счетов научный подход, заложенный в DART, а также полученные твердые результаты практически безупречной работы систем 21401, 21402 на протяжении 2010-2017 гг. по предупреждению цунами в Дальневосточном регионе страны.

В чем трудно не согласиться с аудитором СП РФ, так это с отсутствием предусмотренных затрат на техобслуживание систем. И, добавление автора, полное игнорирование страховки дорогостоящего оборудования. Этот серьезный момент выяснился при вандальном воздействии на DART российской принадлежности в полной мере.

Вандальное воздействие на DART STB 21401 траулером LIANG XING HAI

Усилиями НПО «ДЭКО» определено, что 17 сентября 2014 г. траулер *LIANG XING HAI*, IMO 7817452 судовладелец Liaoning Pelagic Fisheries Co., Ltd. (Далянь), флаг – Китай, среди прочих, находившихся в районе постановки, произвел воздействие на буй раннего предупреждения цунами STB, номер WMO 21401 принадлежащего Российской Федерации (собственник Росгидромет, ФГБУ ДВНИГМИ, г. Владивосток). В результате чего, поверхностная часть системы раннего предупреждения цунами оказалась в свободном дрейфе, полноценная работа системы океанского предупреждения цунами Дальнего Востока России нарушена, а система раннего предупреждения WMO 21401 безвозвратно погибла.

Как следствие вандальных действий китайского траулера, Россия лишилась одной из двух океанских систем раннего предупреждения цунами, установленных в Тихом океане в мае 2014 года в рамках Федеральной целевой программы (ФЦП) по линии МЧС РФ «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2015 года». Исполнитель ФЦП в части развертывания систем в океане, судового обеспечения постановок – Росгидромет (ДВНИГМИ, Владивосток), оператор поставки, развертывания систем в океане и гарантийного обслуживания – НПО «ДЭКО».

Общая сумма прямого ущерба РФ от действий китайского траулера *LIANG XING HAI* 17 сентября 2014 года в зоне размещения станции WMO 21401 включает стоимость погибшего оборудования, заказ и испытания новой станции раннего предупреждения, доставку до порта назначения и услуги по развертыванию, аренду специализированного научного судна, составляет 1 455 000 (один миллион четыреста пятьдесят пять тысяч) долларов США. Указанная сумма прямого ущерба не покрывается страховыми выплатами поскольку не предусмотрена и не следует к компенсации из действующих бюджетов РФ или иных внебюджетных источников.

Рассматривая возможные решения по восстановлению российской системы раннего предупреждения цунами, оператору систем DART – НПО «ДЭКО», следовало остановиться на двух реальных возможностях – международном судебном арбитраже или оплате китайской компанией произведенного прямого ущерба. Первая усложнялась малопредсказуемым результатом из-за отсутствия прямых улик. Вторая отброшена китайской компанией изначально и без особых стеснений.

Понимая неопределенность судебной перспективы международного морского арбитража (Китай) по доказыванию виновности и возмещению понесенного ущерба РФ в результате выведения системы цунами из строя от действий китайского траулера, предлагалось переключиться от международного арбитража на компенсационные мероприятия, связанные либо с блокированием квот водных биологических ресурсов компании-нарушителю по межправительственным соглашениям Россия-Китай в области

рыболовства, либо исключением судна(ов) компании из списка допущенных к промыслу в 2015 году и далее. Основания для такого рода решения имеются и обоснованы регулированием федерального органа – Росрыболовства.

Существуют еще более радикальные меры государственных органов в случае значительного ущерба, порчи дорогостоящего и важного для жизнедеятельности прибрежного населения оборудования, например – обеспечительный арест судна иностранного судовладельца. Но, описание такого способа, во-первых выходит за рамки содержания книги, во-вторых – ни одним из способов по восстановлению DART WMO 21401 Правительство РФ так и не воспользовалось, не реализовало и не обсуждало, и, видимо, и не собиралось, хотя имело самое точное представление, что произошло с российской станцией STB WMO 21401 и по чьей вменяемой вине, по линиям Росгидромета, Росрыболовства, ПС ФСБ РФ.

Случай с вандальным воздействием на STB WMO 21401 в сентябре 2014 г., показал серьезные проблемы по обеспечению присутствия судов и охраны водных биоресурсов, особенно трансграничных запасов пелагических объектов в EEZ РФ северо-западной части Пацифики. Именно поэтому стоит остановиться на описании случая вандального воздействия китайского траулера на российскую систему раннего предупреждения цунами более детально.

Навигационные оповещения по WMO 21401

Следование судов в точке расположения станции раннего предупреждения цунами РФ регламентируется навигационными предупреждениями, начиная с ноября 2010 года – с момента изначальной работы станции раннего предупреждения цунами WMO 21401.

Так, станция постановки цунами имела навигационные предупреждения о своем местонахождении. Впервые станция раннего предупреждения цунами в точке постановки WMO 21401 выставлена 09 ноября 2010 года в координатах 42°37'0"N, N 152°37'0"E и с тех пор является местом соответствующего навигационного оповещения. После переустановки станции раннего предупреждения цунами в мае 2014 года в районе выпущено предупреждения мореплавателям согласно информации подразделения Министерства обороны РФ - ФКУ "280 Центральное картографическое производство ВМФ" (г.Санкт – Петербург):

По постановке буя раннего предупреждения цунами WMO 21401 в 2014 году, находящегося в пределах района НАВАРЕА 11 ВСНП (Всемирной службы навигационных предупреждений), координируемого Японией.

Информация о бую объявлена:

- в навигационном предупреждении НАВИП 117 29/14 – опубликован в Бюллетене навигационных предупреждений к выпуску 25/14 ИМ (Извещений мореплавателям) УНиО (текст бюллетеней доступен на странице Гидрографической службы официального сайта Минобороны России по ссылке: <http://structure.mil.ru/structure/forces/hydrographic/bulletin.htm>). НАВИП передавался в сети КВ радиостанции Владивосток.
- продублировано в международной сети SafetyNET с объявлением Японией навигационного предупреждения NAVAREA XI 96/15.

Определение смещения WMO21401 с места постановки и поиск его причины

НПО “ДЭКО” 23.10.2014 г. оповещает ДВНИГМИ (Росгидромет) о том, что поверхностный буй станции раннего предупреждения цунами WMO 21401 находится в свободном дрейфе, выйдя за контур обычного круга хождения в месте постановки. Предварительно определена дата начала свободного дрейфа как период времени между 01:13 UTC и 13:05 UTC 17 сентября 2014 г., т.е. в большую часть светлого времени суток в районе постановки.

Выяснение нахождения, идентификация и возможные вандальные действия судна в точке постановки STB WMO 21401

По запросу НПО “ДЭКО” Камчатский филиал Центра мониторинга и связи (Росрыболовство) сообщил о возможном нахождении в районе буя WMO 21401 любых судов. Так, ответ Центра показал, что 16 и 17 сентября 2014 года у буя находился китайский траулер *LIANG XING HAI*, IMO 7817452 судовладелец Liaoning Pelagic Fisheries Co., Ltd. (Далянь). Повторный запрос НПО ДЭКО в Центр касается уточнений позиций замеченного судна 16 - 17 сентября 2014 г. на что получены соответствующие координаты китайского траулера. Полученные координаты китайского рыболовного судна по датам 16-17 сентября 2014 года построены на картографической основе, включая положение буя WMO 21401. С учетом диаметра его хождения порядка 1 морской мили вокруг точки постановки, исчезают последние сомнения о воздействии китайского траулера *LIANG XING HAI* на российский буй цунами.

Тем не менее, запрошены и получены данные из двух других независимых источников по поводу нахождения судов в районе постановки STB WMO 21401 (Рис . 4.8, 4.9)

По данным AIS системы Orbcomm (Рис. 4.9) выявлены еще три судна в районе нахождения буя раннего предупреждения цунами, но они удалены из списка подозреваемых, т.к. находились на достаточном удалении от буя.

И, наконец, анализу подвергнуты независимые данные Аргос позиций китайского траулера *LIANG XING HAI* (LXH) за период 17 сентября 2014 г., время по Гринвичу. Выяснилось, что позиции STB и китайского траулера практически совпали (строки 9-10), т. е. разница представляет собой в десятки метров. С учетом, нахождения трала за кормой траулера (промысловый журнал *LIANG XING HAI* – здесь не приводится прим. автора), практически единственный сценарий воздействия – навал корпусом и(или) зацеп тралом и подрезание буйрепа STB траловой доской.

1) 2014-09-16 00:28:16, 42.393952, 152.602562,	LHX
(2) 2014-09-16 01:58:26, 42.486777, 152.705662,	LHX
(3) 2014-09-16 01:13:34 , 42.606286, 152.635773*	STB position
(4) 2014-09-16 12:26:54, 42.315605, 152.574013,	LHX
(5) 2014-09-16 12:36:55, 42.327035, 152.583585,	LHX
(6) 2014-09-16 13:06:10, 42.607338, 152.635945	STB position
(7) 2014-09-16 23:30:04, 42.600193, 152.604842,	LHX
(8) 2014-09-17 01:21:44, 42.583125, 152.587685,	LHX
(9) 2014-09-17 01:13:34, 42.613765, 152.641386	STB position

after that position reporting WMO#21401 had a free drift