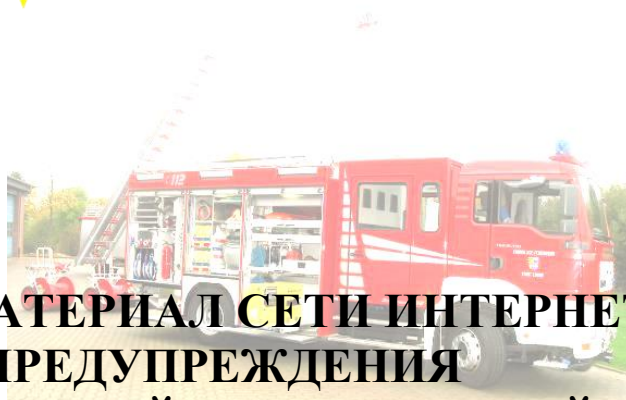


Научно-исследовательский институт
пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций
Министерства по чрезвычайным ситуациям
Республики Беларусь



**ИНФОРМАЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ СЕТИ ИНТЕРНЕТ
ПО ВОПРОСАМ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**



10.03.2023

ВСТРЕЧИ И ВЫСТУПЛЕНИЯ ГЛАВЫ ГОСУДАРСТВА

Совещание по вопросам Белорусской атомной электростанции

Радиационная безопасность и надежность эксплуатации АЭС является "приоритетом из приоритетов". Об этом Президент Беларуси Александр Лукашенко заявил 6 марта на совещании по вопросам Белорусской атомной электростанции.



"Строительство первой АЭС - один из наиболее масштабных и технологичных проектов, который мы выполняли вместе с россиянами. Для реализации этого проекта сделано уже немало", - отметил Глава государства. В частности, введен в эксплуатацию и устойчиво функционирует, выдавая электроэнергию в сеть, первый энергоблок. По словам Президента, с момента включения первый блок выработал уже более 12,5 млрд кВт·ч, что позволило заместить свыше 3 млрд кубометров газа и сэкономить для страны более \$400 млн. "Результат неплохой для начала", - оценил белорусский лидер.

Что касается второго энергоблока АЭС, идут мероприятия этапа физического пуска, в апреле этого года запланировано включение в сеть, констатировал Александр Лукашенко.

"Я неоднократно подчеркивал, что радиационная безопасность и надежность эксплуатации атомной станции - это приоритет из приоритетов, - заявил Глава государства. - Мы долго обсуждали эти вопросы на этапе принятия серьезнейшего решения о строительстве станции, учли весь мировой опыт. Здесь используются высочайшие технологии. Это достояние нашего народа. Поэтому все вопросы строительства и работы атомной станции требуют особого внимания и взвешенного подхода".

Александр Лукашенко напомнил, как выступали против строительства атомной электростанции отдельные деструктивные группы, особенно в 2020 году во время предвыборной кампании. "Вы помните, все альтернативщики, ныне беглые, обещали в случае прихода к власти закрыть атомную станцию. Хотя уже миллиарды были вложены в ее строительство. К этому их подталкивали наши конкуренты, прежде всего, к сожалению, ближайшие наши соседи Польша и Литва, - сказал белорусский лидер. - И что сегодня? Польша запланировала строительство двух атомных станций, а может быть, и трех. Литва также заявляет о строительстве своей атомной станции. А теперь прикиньте: если бы мы, заигравшись в политические игры, прекратили строительство или закрыли атомную станцию? Или они пришли бы к власти и прикрыли эту атомную станцию, куда тогда уже было вложено около \$5 млрд? Вот их лицо".

С экономической точки зрения для энергетической безопасности Президент потребовал обеспечить эффективную работу всей станции, ее

скорейший выход на полную мощность. Однако делать это надо ни в коем случае не в ущерб качеству строительства, повторил свое требование Александр Лукашенко. "Я знаю, что россияне иногда стонут, что мы предъявляем им завышенные требования по безопасности. Но они должны понимать: мы чернобыльская республика, мы потерпели от взрыва на Чернобыльской атомной станции, - пояснил он. - Поэтому безопасность - вопрос номер один, и мы будем требовать жесточайшей безопасности и соблюдения норм при строительстве".

В этой связи Глава государства адресовал участникам совещания ряд основных вопросов: как обеспечена безопасность, выполняются ли все нормы и предписания при строительстве и эксплуатации станции. Президент также спросил о временных перспективах ввода второго энергоблока Белорусской АЭС в эксплуатацию, еще раз сделав акцент на качестве строительства. "Мы ничего не скрывали и скрывать не намерены, что были определенные недостатки в строительстве атомной станции, которые очень оперативно устранялись нашими и российскими строителями. Затягивание сроков связано с тем, что мы действительно предъявляем очень высокие требования к безопасности. Лучше на полгода - год позже, чем где-то чего-то недоработать", - сказал белорусский лидер.

"Какие меры предпринимаются для ускорения реализации этого проекта? Ведь основа (реактор, остов) - это уже создано, доведено до ума. Остались полтора - два процента каких-то недоделок по строительной части. Когда мы закончим полностью и уйдем с этой площадки? - добавил Глава государства. - Я абсолютно открыт для всех ваших предложений. Если требуется моя помощь, готов сразу же принять необходимые решения".

president.gov.by

Очередное специальное звание генерал-майора милиции присвоено Дмитрию Корзюку

Полковнику милиции Дмитрию Корзюку присвоено очередное специальное звание генерал-майора милиции. Соответствующий Указ № 58 подписал 6 марта Президент Беларуси Александр Лукашенко.

president.gov.by

Церемония вручения государственных наград и генеральских погон

Президент Беларуси Александр Лукашенко вручил государственные награды заслуженным деятелям различных сфер и генеральские погоны представителям высшего офицерского и начальствующего состава. Торжественная церемония по традиции состоялась накануне праздника 8 Марта во Дворце Независимости.

"Даже трудно придумать более подходящее по духу и по смыслу мероприятие для Года мира и созидания, чем наша сегодняшняя совместная

церемония, - заявил Глава государства в начале мероприятия. - По доброй традиции в эти первые весенние дни мы чествуем самых успешных женщин страны и самых мужественных воинов".

Говоря о том, почему в белорусском обществе особым уважением пользуются женщины, которые выбрали для себя нелегкую стезю материнства, Президент пояснил - это высшее предназначение и смысл жизни, утверждение незыблемых человеческих ценностей, основа всего сущего на этой земле. "Ведь именно на бескорыстной материнской любви, больших женских сердцах, их неиссякаемой энергии все и держится на нашей планете", - подчеркнул белорусский лидер.



Сердечно приветствуя всех женщин и в их лице - всех матерей страны, Александр Лукашенко поблагодарил их за материнский подвиг.

Президент заметил, что женщины сегодня наряду с мужчинами успешно развивают науку и технологии, укрепляют промышленный потенциал, обеспечивают продовольственную и финансовую безопасность страны, строят дома, создают произведения искусства, учат и лечат людей. А еще прославляют Родину на самых престижных форумах и ведущих театральных сценах мира, хранят и приумножают культурное наследие Беларуси.

Обращаясь к присутствующим на церемонии мужчинам - офицерам, генералам, Глава государства подчеркнул, что они тоже являются олицетворением Года мира и созидания, потому что под их надежной защитой наши суверенитет и независимость, или, проще говоря, "наша тихая и спокойная жизнь".

"В такие времена, как нынешние, люди начинают понимать истинную цену, казалось бы, простых вещей - мира, порядка и спокойствия", - констатировал белорусский лидер.

Награды и новые погоны, которые в торжественной обстановке получили участники церемонии, являются, по словам Президента, признанием больших личных заслуг перед Отечеством, подтверждением уровня профессиональной выучки и знаком высокого доверия белорусского народа.

"Уверен, вам также хорошо известно, что наш с вами долг - обеспечить надежный мир на белорусской земле. Чего бы нам это ни стоило! Верю в каждого из вас, в нашу армию, людей в погонах и всех тех, кто сегодня их носит", - сказал Александр Лукашенко.

Глава государства поблагодарил всех за честный труд, профессионализм, верность долгу и патриотизм, искренне поздравил всех с высокими наградами и званиями, а женщин - с наступающим праздником. "Желаю всем новых больших успехов в работе, личной жизни, крепкого здоровья, счастья и благополучия, - добавил Президент. - Все, что мы, мужики,

делаем сегодня - ради вас и тех детишек, которых вы родили. Надеюсь, и еще родите, хотя вы, присутствующие здесь, свой долг исполнили сполна".

За рождение и воспитание пяти и более детей Александр Лукашенко вручил ордена Матери многодетным женщинам из разных регионов страны. В их числе контролер 86-й пограничной группы войсковой части 2187 Государственного пограничного комитета Ольга Будник, бригадир производственной бригады сельскохозяйственного предприятия "Воронецкий" Виктория Петельчиц, ведущий юрисконсульт Гомельского завода специнструмента и технологического оборудования Анастасия Панасенко, техник по учету тыла войсковой части 64608 Вооруженных Сил Алесь Долова, экономист Приорбанка Оксана Яшонкова.

Орденом "За службу Родине" III степени награжден заместитель начальника вооружения Вооруженных Сил Виталий Шестак.

Представители различных сфер удостоены медалей "За трудовые заслуги" и Франциска Скорины, почетных званий. В их числе пресовщик твердых сплавов термического цеха Минского завода шестерен Светлана Жилко, декан инженерно-технологического факультета Белорусского государственного университета пищевых и химических технологий Раиса Кондратенко, директор Государственного литературного музея Янки Купалы Анна Галинская, член Союза писателей Беларуси Наталья Голубева.

Президент Беларуси Александр Лукашенко также вручил генеральские погоны.

Погоны генерал-майора вручены Андрею Горбатенко и Вадиму Шадуре, генерал-майора милиции - Дмитрию Резенкову, Олегу Шуляковскому и Дмитрию Корзюку; Анатолию Васильеву - погоны генерал-майора юстиции; прокурорам Витебской и Минской областей Игорю Украинцу и Юрию Щетько - погоны государственного советника юстиции 3-го класса; заместителям председателя Государственного таможенного комитета Эдуарду Даниловичу и Андрею Большакову - погоны государственного советника таможенной службы III ранга.

Глава государства отметил, что на это праздничное мероприятие присутствующие мужчины в погонах пришли не с пустыми руками, а с подарком. "Историю эту можно назвать невероятной. Еще раз извиняюсь, что я отхожу от официоза и просто в канун праздника рассказываю вам не как Президент, а как обычный человек об этом исключительном подарке, имя которому "невероятное", - сказал он.

Александр Лукашенко рассказал, что начало всему было положено восемь месяцев или полгода назад. Точно это еще предстоит выяснить. Место событий - Киев. "Служба безопасности Украины, руководство ЦРУ (спецслужба США. - Прим.) не то сбоку, не то за спиной разрабатывают операцию против Республики Беларусь. Был подготовлен террорист. Он россиянин, с российским паспортом, имеет украинский паспорт. Родился в Кривом Роге, жил в Крыму. Родственники в Австрии некоторые, некоторые остались в Киеве. Он был завербован спецслужбой Украины в 2014, вроде,

году. Айтишник или хорошо разбирающийся в IT-технологиях. Готовился для совершения террористических актов", - поделился подробностями Президент Беларуси.

Он напомнил о диверсии, совершенной ранее в отношении российского аэродрома Энгельс: "Теракт против российских самолетов в Энгельсе был совершен несколько месяцев тому назад. Снятые из космоса результаты теракта мы увидели. Поврежденные российские самолеты стратегического назначения. Это было поручено не ему (диверсанту, заброшенному в Беларусь. - Прим.). Это было поручено другим группам, которые были тщательно подготовлены вместе с нашим так называемым террористом на территории Украины".

Готовили диверсанта представители СБУ, использовались самые высокие технологии. "То, что мы увидели, реализуя операцию в Беларуси, - это действительно было что-то невероятное. Были задействованы самые высокие технологии. Он был обучен всему этому не за один месяц. После подготовки он был маршрутирован (так говорят в КГБ) на нашу территорию", - рассказал Президент.

Естественно, через границу с Украиной он пройти не мог - она закрыта. Поэтому был выбран маршрут Варшава - Брест, Варшава - Лодзь - Рига - Псков. А затем Минск.

Александр Лукашенко поручил присутствовавшему на мероприятии Председателю Государственного пограничного комитета Беларуси Анатолию Лаппо найти белорусского пограничника, который не пропустил террориста на территорию Беларуси под Брестом. "Под разными вывертами, слезами и плачем, что, если он его не пропустит, - беда будет с ним в Украине. Но наш парень молодец. И хотя по-человечески можно было его понять, он ему сказал, что в Беларуси так не бывает: "Вы если проедете в Беларусь по украинскому паспорту (у него два паспорта: российский и украинский. - Прим.), то я вынужден вас зафиксировать здесь". Ему это не нужно было. Он вернулся в Варшаву. Ему из Украины предоставили запасной маршрут. Как я уже сказал, Варшава - Лодзь - Рига. И там он пересек латвийско-российскую границу", - озвучил подробности белорусский лидер.

Александр Лукашенко продолжил: "Пограничники российские, к сожалению, пропустили его. Хотя не должны были это сделать. Он перемещался по внутреннему российскому паспорту. У них есть заграничный паспорт. Он не имел права перемещаться через границу. Но тем не менее переместился в Псков, затем приехал на автобусе в Минск".

"Не буду в деталях говорить, как передавались орудия преступления, эти беспилотники. Избрали маленький беспилотник. Потому что, если бы они использовали большой, то системы нашего слежения, конечно, его бы отследили. Но маленький этот беспилотник китайского производства, который продается и в наших магазинах, мы установили, - он был продан в США (этот китайский беспилотник), а потом вернулся в Украину. И в Украине были задействованы эти два беспилотника, обучен этот человек и другие, которые ему помогали. Об этом мы расскажем вам потом", - заявил Президент.

"Был подготовлен данный теракт. Результаты вы знаете. К счастью, самолет не претерпел каких-то значительных повреждений, кроме, как они говорят, царапин и одной пробоины в корпусе, которая военному самолету не мешает выполнять его обязанности. Мы вам показывали этот самолет. Как мне сообщили, он даже Президента встречал, когда я возвращался из Пекина. Тем не менее мы попросили россиян, чтобы они взяли этот самолет на обслуживание и прислали нам другой. Так и произошло", - отметил Глава государства.

Александр Лукашенко рассказал, какие задачи самолет А-50 выполнял в Беларуси: "Что это за самолет? На территории Беларуси это не российский самолет. Это я попросил Президента России направить мне воздушную группировку для того, чтобы мы могли осуществлять контроль по периметру наших белорусских границ и в совместной белорусско-российской группировке отрабатывать определенные навыки".

"Этот самолет никогда не залетал на территорию Украины, даже не приближался к границе (ему не нужно это), Польши, Литвы - всех этих мразей, которые сегодня работают против Беларуси. Мы очень аккуратно работали. Никому не давали повода для этого", - подчеркнул Президент.

"После совершения теракта и попытки взорвать самолет - дорогостоящий, самолет-разведчик - А-50, были созданы маршруты вывода его (террориста. - Прим.) с территории Беларуси. Это для них, мы поняли, был весьма ценный человек", - сказал Александр Лукашенко.

"По моему распоряжению еще до командировки в Китай (вы, наверное, об этом догадались) были отданы самые жесткие распоряжения силовикам (вот они здесь находятся). Там я ругался на вас, и матерные слова говорил. Это обнуляется сегодня. Но не забывайте", - отметил Глава государства.

Были перекрыты границы Беларуси. "Но мы понимали, что основная наша проблема - это белорусско-российская граница. Там у нас нет воинских подразделений. Да и границы нет между Россией и Беларусью. И главной нашей задачей было не допустить проникновения его в Россию. Потому что в огромной, бездонной России найти его было бы очень сложно. Мы это понимали, а потому были подняты сотни, а может быть, и тысячи людей - военных всех подразделений, чтобы закрыть Беларусь", - рассказал белорусский лидер.

Были совершены определенные действия, развернут антитеррористический штаб под руководством Председателя КГБ Беларуси Ивана Тертеля. "Провоцировали украинцев, показывая им, что мы там проводим какие-то операции. Они поддались на наши телодвижения и показали фактически своими действиями, куда и где они хотят выводить этого террориста. Естественно, Лаппо прикрыл границу. Они заметили, что через границу им не пройти. И начали использовать запасной вариант вывода его отсюда. Но прежде чем выводить, надо было создать новый канал", - сказал Президент.

Александр Лукашенко рассказал, что его поразило во всей этой операции - использование высочайших технологий: "Они создали ему (для террориста. - Прим.) специальную программу (скорее всего, ЦРУшники - американцы), ему вручили специальные телефоны, по которым они отслеживали каждый его шаг в аудио- и видеорежиме. Они видели, куда он перемещается, с кем он встречается и разговаривает и так далее. Потом параллельный телефон. Это очень важно - второе, что меня удивило. Там мы немножко прокололись, когда он оставил этот телефон (нам это было неизвестно, незнакомо) в квартире, взял параллельный телефон, и уже они им управляли по этому телефону".

"Это приказ был СБУшников: когда мы зайдём в эту квартиру по следам - они сразу нас увидят. Так и произошло. В этот момент я уже, честно говоря, будучи в Китае, начал сомневаться после вашего доклада, что мы его быстро найдем", - поделился подробностями Президент.

Он продолжил: "Второе мое невероятное удивление, когда вы, анализируя тысячи звонков, переговоров, встреч и разговоров разного рода мерзавцев за пределами и внутри нашей страны, вычислили его. Вот просто вычислили в кабинете. Две точки. Когда вы зашли в эту точку, когда он лег на дно и ждал нового маршрута, вы его взяли в первой же этой квартире - под Боровлянами в каком-то там особняке садового товарищества. В подвале - типография с разного рода тряпками бэчэбэшными и прочей литературой. Ну, мерзавец проживал там. Можете сделать вывод. О чем я всегда говорил - что нам никогда нельзя успокаиваться".

"Команды шли от СБУ беглым за границей (в данном случае - в Польше), оттуда они связывались (в данном случае это был врач) с мерзавцами здесь и помогали ему прятаться. Притом и на начальном, и на конечном этапе нашей операции. Ну и, наверное, бог помог и случилось чудо. Благодаря нашим оперативникам - Комитета госбезопасности, МВД - и пограничникам мы его вычислили и задержали. На сегодняшний день задержаны более 20 соучастников, которые на территории Беларуси. Остальные прячутся там (за границей. - Прим.).

"Чтобы не было разговоров, все должны понимать, и я этого не отрицаю, - я распорядился несколько дней назад (еще до этой операции) по всей стране провести жесточайшую зачистку. Это нам урок. Они спрятались и сидят. Сидят и чего-то ждут. Будет как в 1941 году, чего там скрывать: когда фашисты пришли сюда, ячейки эти были, пособники были. А потом они повязку на руку, шмайсер на плечо и действовали вместе с этими фашистами. Ничего не изменилось. Поэтому мы их должны найти, - заявил белорусский лидер. - А им я хочу сказать, чтобы они готовились. Мы уже к ним идем. Наши ребята уже на пороге, пусть готовятся. Лучший вариант - если они придут сами: руки вверх, придут и сдадутся. Это будет для них спасение. Мы их вычислим всех. Вычистим просто из нашего общества".

"Они за эти два с половиной года так ничего и не поняли. Они не поняли, что мы к ним по-человечески: если вы одумались - возвращайтесь. И это не отменяет ничего. Есть там одуревшие, одурманенные, пусть возвращаются.

Заявления уже поступают. Но те, кто совершал, а особенно сейчас совершают вот такие подобные правонарушения и являются пособниками террористов, - мы их найдем", - заявил Глава государства.

Александр Лукашенко подчеркнул, что действия по попытке подорвать самолет никакого военного значения не имели. "Даже если бы что-то случилось с этим самолетом, он не единственный. Все было рассчитано на средства массовой информации. И все было увязано, как звенья одной цепи, - у нас теракт в Мачулищах и в Брянской области, когда диверсионно-разведывательная группа с территории Украины - около 40, а может, больше, мерзавцев - зашли, расстреляли мирных граждан, ранили ребенка (вы в курсе дела). Это были звенья одной цепи. Чтобы продемонстрировать Западу, на что они еще способны. Деньги же нужны. А наши беглые рассчитывали получить финансирование за это", - сказал Президент.

Он поручил рассказать обо всех подробностях в СМИ: "Покажите это все в деталях, покажите мерзких этих, которые сидят в Польше и Украине, которые за коврижку готовы уничтожать. Не предавать Родину, а уничтожать наших людей. Мы должны в динамике показать, как они кричали, что "все, уже те, кто совершил в Мачулищах теракт, они уже за границей". Этим самым они в нас подтолкнули веру в то, что они здесь. Если бы были за границей, они бы их показали. Тогда я силовикам сказал: "Смотрите, он здесь!". Они просто прокололись, как мудаки последние. И мы активно начали поиски здесь".

"Это хорошо, это блестяще проведенная операция. Совершенно невероятное, чтобы за каких-то 4-5 дней установить всех пособников и задержать. Найти иголку в стоге сена. Но расслабляться ни в коем случае нельзя, - подчеркнул Александр Лукашенко. - Вывод один. Я еще как-то думал, что Украине нужен мир, что Зеленский болеет за свой народ. Президент Зеленский - просто гнида. Просто гнида! Такие операции не проводятся без согласования с руководителем страны и главнокомандующим. Это я вам говорю как Президент".

"Гнида потому, что он бегаёт вокруг Беларуси, присылает к нам людей и просит, как я уже говорил: "Давайте заключим пакт о ненападении, давайте договоримся, у нас с вами нет никаких проблем". На что я говорил: "Мы не собираемся нападать". - "Нет, давайте подпишем договор под покровительством Организации Объединенных Наций, что вы на нас не нападете". Вы слышали мои все эти заявления. И в это время... Что ж, вызов брошен", - заявил Александр Лукашенко.

Одновременно он подчеркнул, что Беларусь не намерена быть втянутой в войну: "Если они рассчитывают (я ведь знаю, что они хотят нас втянуть в войну по команде американцев)... Если вы думаете, что вы, бросив этот вызов, втяните нас в войну завтра, которая сегодня идет уже по всей Европе, вы заблуждаетесь".

"Еще раз хочу подчеркнуть, особенно местным мерзавцам и тем, кто убежал: они все установлены, мы их найдем, там, за границей. А беглым повторяю: готовьтесь, мы к вам уже пришли. И не войте. И не поститесь в этих

мессенджерах. У нас нервы крепкие, мы знаем, что нужно делать", - заявил Глава государства.

По итогам проведения контртеррористической операции Президент принял решение удостоить государственных наград главных действующих лиц. Председатель КГБ Иван Тертель награжден *орденом "За службу Родине" I степени*, Председатель Госпогранкомитета Анатолий Лаппо и Министр внутренних дел Иван Кубраков - *орденом "За службу Родине" II степени*.

"Я прошу вас и поручаю вам, как я вам говорил, всех, даже если их будут тысячи, наших ребят, которые проводили эту операцию и участвовали в ней, представить к награждению государственными наградами. Кого нужно - поддержать материально, морально, как угодно, - сказал Александр Лукашенко. - Эти ребята не должны быть забыты. Вы совершили невероятное. Это войдет в соответствующие учебники. Не забывайте об этом. Мы не должны забывать таких людей".

Во время церемонии Президент также рассказал, что Беларусь провела успешное испытание собственной ракеты для комплекса "Бук".

"Позавчера испытали ракету "Бук" к нашему противовоздушному комплексу. Полетела куда надо и сделала все, что надо. Поэтому у вас появляется собственное страшное оружие против летательных аппаратов", - сказал Глава государства.

Президент подчеркнул, что за последнее время многое сделано для того, чтобы белорусская армия и силовой блок были вооружены настоящим оружием и достойно защищали Родину.

Александр Лукашенко еще раз поздравил всех с заслуженными высокими наградами и, обращаясь к мужчинам, пожелал не подводить женщин. Глава государства обратил внимание, что за последнее время было многое сделано в плане оснащения Вооруженных Сил и в целом силовых структур, чтобы они могли достойно защищать Родину. "Женщинам просто хочу пожелать: не переживайте, мы сделаем все, чтобы на нашей земле был мир и покой и чтобы вы спокойно могли вырастить своих детей. А у кого их нет - чтобы было столько, сколько сидящих в этом зале, - с долей юмора сказал белорусский лидер. - Счастья, благополучия и успехов вам в вашей жизни, а главное - здоровья вам и вашим детям".

president.gov.by

Встреча с Генеральным секретарем ШОС Чжан Мином

Беларусь намерена выполнить процедуры для вступления в Шанхайскую организацию сотрудничества к июньскому саммиту в Дели. Об этом Президент Беларуси Александр Лукашенко заявил 9 марта на встрече с Генеральным секретарем ШОС Чжан Мином.

"Господин Генеральный секретарь, Вы знаете нашу цель. Для того чтобы юридически стать полноправным членом организации, в Беларуси должны быть произведены определенные юридические процедуры. Мы должны

присоединиться к тем решениям, которые были приняты ранее в ШОС. Мы поставили перед собой амбициозную цель - пройти этот путь в течение этого года до саммита в Дели. Это быстрый темп, серьезный темп. Но если вы нас поддержите, это будет хороший опыт для других. Тем более, будучи наблюдателем, мы серьезно готовились к вступлению в Шанхайскую организацию сотрудничества. Поэтому мы однозначно сможем по срокам уложиться до июня - до того момента, как в Дели мы снова встретимся", - заявил Александр Лукашенко.



"Наши цели вы знаете. Наши возможности также известны всем членам ШОС. Я единственно хотел бы спросить, есть ли у вас какие-либо настороженности или вопросы к Беларуси в процессе нашего юридического вступления в организацию", - добавил белорусский лидер.

Александр Лукашенко адресовал Чжан Мину и в его лице всему секретариату ШОС самые добрые и теплые слова благодарности за ту работу, которую они проводят прежде всего в отношении Беларуси, которая на прошедшем саммите в Самарканде была фактически принята в семью Шанхайской организации сотрудничества. Тогда было принято решение о начале процедуры вступления Беларуси в ШОС.

В свою очередь Чжан Мин подчеркнул, что для него большая честь и радость приехать в Беларусь. Он поблагодарил за радушный прием и гостеприимство. "У меня остались хорошие впечатления от нашей встречи накануне саммита ШОС (в Самарканде. - Прим.). Мы провели очень конструктивный диалог. Тогда мы с Вами также обсуждали вопросы вступления и присоединения Беларуси к ШОС. Это была ключевая тема наших переговоров", - отметил Генеральный секретарь.

president.gov.by

Александр Лукашенко подписал Закон об усилении ответственности за преступления против государства

Президент Беларуси Александр Лукашенко 9 марта подписал Закон "Об изменении кодексов по вопросам уголовной ответственности".

Основная цель документа - усиление противодействия преступлениям экстремистской (террористической) и антигосударственной направленности.

Законом предусматривается распространение уголовной ответственности за измену государству, совершенную должностным лицом, на всех лиц, занимающих государственные должности. При этом за измену государству, совершенную должностным лицом или военнослужащим, вводится возможность применения исключительной меры наказания - смертной казни.

За ряд преступлений антигосударственной направленности устанавливается дополнительное наказание в виде штрафа в размере

до 50 тыс. базовых величин. Данная мера призвана обеспечить безусловное возмещение вреда, причиненного такими деяниями, и лишение совершивших их лиц средств для продолжения преступной деятельности.

Вводится уголовная ответственность за пропаганду терроризма, дискредитацию Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований, военизированных организаций и нарушение требований по защите государственных секретов.

С трех до десяти суток увеличивается срок задержания лиц, подозреваемых в совершении измены государству, заговоре или иных действиях с целью захвата государственной власти, шпионаже и агентурной деятельности, что необходимо для обеспечения максимально качественного проведения оперативно-следственных мероприятий по соответствующим делам.

Одновременно предусматривается освобождение от уголовной ответственности лиц, осуществлявших подготовку к нападению на учреждения, пользующиеся международной защитой, или к совершению диверсии, но отказавшихся от своих намерений и оказавших содействие в предотвращении указанных преступлений.

Также в Уголовно-процессуальный кодекс вносятся отдельные корректировки, обусловленные практикой его применения.

president.gov.by

Валерий Бельский назначен Национальным координатором по достижению ЦУР

Заместитель Председателя Совета Республики Национального собрания Валерий Бельский назначен Национальным координатором по достижению Целей устойчивого развития. Соответствующий Указ № 64 подписал 9 марта Президент Беларуси Александр Лукашенко.

Согласно документу Леонид Заяц, ранее занимавший пост национального координатора, освобожден от этой должности.

president.gov.by

МЧС БЕЛАРУСИ

Судан заинтересован в белорусском опыте подготовки спасателей

Судан заинтересован в белорусском опыте подготовки спасателей. Об этом сказал Чрезвычайный и Полномочный Посол Республики Судан в Республике Беларусь Мохаммед Омер Муса Али в ходе двусторонних переговоров с заместителем министра по чрезвычайным ситуациям Сергеем Салановичем. 3 марта он посетил Университет гражданской защиты МЧС.



Во время встречи стороны обсудили перспективы двустороннего белорусско-суданского взаимодействия в организации и проведении обучения суданских специалистов.

– Мы готовы организовать подготовку суданских специалистов на базе нашего Международного центра подготовки спасателей УГЗ по программам краткосрочных курсов, — отметил заместитель министра. — Это будет практико-ориентированная работа с использованием всех возможностей учебно-тренировочных площадок полигона филиала университета МЧС. На сегодняшний момент на базе Центра прошли обучение более 5 тысяч специалистов из 71 страны. В том числе в интересах Республики Судан подготовлены 3 человека (в 2010 г. – 1, в 2013 – 2).

В свою очередь, Посол высказал заинтересованность в проработке вопроса обучения специалистов из Судана не только в Беларуси, но и у себя в стране, используя белорусский опыт.

Кроме того, на встрече обсуждалось возможное взаимодействие в области поставки в Судан пожарной аварийно-спасательной техники, снаряжения и оборудования отечественного производства.

Отдельной программой встречи стало знакомство с возможностями Университета гражданской защиты в области подготовки иностранных специалистов. Гостю продемонстрирована учебно-лабораторная и спортивная база вуза МЧС, а также весь спектр программных продуктов и тренажеров, используемых в образовательном процессе УГЗ и его филиалов.

mchs.gov.by

Состоялось заседание Попечительского совета ОО «Белорусская федерация дзюдо»

9 марта в малом зале МЧС состоялось заседание Попечительского совета ОО «Белорусская федерация дзюдо».



В нем приняли участие министр по чрезвычайным ситуациям Вадим Синявский, его заместители, начальники департаментов, руководители и работники подразделений центрального аппарата и центрального подчинения МЧС, территориальных УМЧС, а также генеральный директор государственного производственного объединения

«Белэнерго» Павел Дрозд и председатель общественного объединения «Белорусская федерация дзюдо» Павел Ясеновский.

На мероприятии был заслушан доклад о деятельности ОО «Белорусская федерация дзюдо». Также рассматривались вопросы об утверждении состава Попечительского совета ОО «Белорусская федерация дзюдо», избрании Председателя Попечительского совета ОО «Белорусская федерация дзюдо» и избрании заместителя Председателя и секретаря Попечительского совета ОО «Белорусская федерация дзюдо».

По итогу заседания Председателем Попечительского совета ОО «Белорусская федерация дзюдо» избран министр по чрезвычайным ситуациям Вадим Синявский, заместителем председателя – первый заместитель министра Александр Худолеев, секретарем – заместитель начальника отряда – начальник центра организации спортивно-массовой работы РОСН «ЗУБР» Александр Казакевич.

mchs.gov.by

АРМЕНИЯ

Армен Памбухчян принял новоназначенного посла Грузии в Армении

Министр по чрезвычайным ситуациям Армен Памбухчян 6 марта принял новоназначенного чрезвычайного и полномочного посла Грузии в Республике Армения Гиоргия Шарвашидзе. Во встрече также приняли участие посланник Ираклий Кванчахадзе и атташе полиции Камо Галустьян.

Приветствуя гостей, министр Армен Памбухчян поздравил Г. Шарвашидзе с назначением на пост посла. *Глава МЧС коснулся армяно-грузинского сотрудничества в сфере чрезвычайных ситуаций, а также сотрудничества с Департаментом МВД Грузии, высоко оценив работы, проводимые в прошлом и настоящем.*

Стороны договорились активизировать сотрудничество в сфере сейсмической безопасности, провести исследование сейсмического режима, анализ и обмен данными.

В ходе встречи также был обсужден ряд других вопросов, представляющий взаимный интерес. Посол Георгий Шарвашидзе поблагодарил за прием и выразил готовность оказать поддержку во всех направлениях сотрудничества.

mes.am



КАЗАХСТАН

Сократить пенсионный возраст спасателям предложили в Казахстане

Сенатор Сергей Ершов предложил не только снизить пенсионный возраст спасателей Казахстана, но и повысить их заработную плату. Свое предложение депутат озвучил в ходе запроса на имя Премьер-министра Алихана Смаилова, передает Turantimes.kz.

Ершов обратил внимание на ряд актуальных проблем, связанных с деятельностью оперативно-спасательных отрядов МЧС. В их числе: низкая заработная плата, пенсионный возраст, жилищные выплаты.

"Должностной оклад спасателя с учетом его увеличения с 1 января текущего года на 23% составляет 105 208 тенге, что на наш взгляд, недостаточно для работника такой опасной профессии. Ведь эти специалисты ежедневно рискуют своей жизнью и здоровьем, выполняя спасательные работы", - отметил сенатор.

Кроме того, 63-летний возраст выхода спасателей на пенсию сенатор считает неправильным, так как условия, в которых они работают, являются экстремальными. Депутат привел в пример некоторые страны, в которых предусмотрено досрочное назначение трудовой пенсии спасателям, подчеркнув, что с возрастом, спасателям справляться с тяжелыми нагрузками становится сложнее, а восстановительный процесс растягивается на годы.

"В целях повышения статуса спасателей считаем необходимым распространить для них подходы и механизмы жилищных выплат как для сотрудников правоохранительных, специальных государственных органов и военнослужащих Вооруженных Сил", - озвучил депутат.

turantimes.kz

РОССИЯ

Татарстанских пожарных не будут наказывать за ущерб. Но есть условие

В Татарстане изменили закон «О пожарной безопасности». Теперь пожарные не будут привлекаться к ответственности за причиненный ущерб здоровью спасаемых, а также имуществу, если это был оправданный риск. Соответствующий документ подписал глава РТ Рустам Минниханов.

Так, личный состав пожарной охраны, включая руководителя тушения пожара, иные участники, действующие в условиях оправданного риска или крайней необходимости, могут освобождаться от ответственности за причинение вреда здоровью спасаемых людей, личного состава пожарной охраны, иных участников тушения пожара или их гибель в соответствии с законодательством РФ.

В конце декабря 2022 года президент России Владимир Путин подписал закон, который предусматривает ограничения на привлечение к ответственности пожарных. Татарстанский документ вступил в силу со дня официального опубликования – 9 марта 2023 года.

inkazan.ru

Ространснадзор разработал проверочные листы для проведения государственного контроля в области гражданской авиации

На федеральном портале проектов нормативных правовых актов размещен проект приказа Ространснадзора «Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов, ответы на которые свидетельствуют о соблюдении или несоблюдении контролируемым лицом обязательных требований), применяемых Федеральной службой по надзору в сфере транспорта и ее территориальными органами при осуществлении федерального государственного контроля (надзора) в области гражданской авиации»

Основная цель документа - утверждение примерных форм проверочных листов (списков контрольных вопросов, ответы на которые свидетельствуют о соблюдении или несоблюдении контролируемым лицом обязательных требований).

Контрольные вопросы будут использоваться для следующих видов контроля:

в области гражданской авиации за деятельностью по подготовке и выполнению полетов, эксплуатации гражданских воздушных судов и их допуску к полетам;

за деятельность по использованию воздушного пространства и обеспечению полетов воздушных судов;

за деятельностью по осуществлению воздушных перевозок пассажиров и багажа;

в области гражданской авиации за деятельностью по осуществлению воздушных перевозок почты и грузов, в том числе опасных грузов;
за деятельностью по выполнению авиационных работ;
за деятельностью по подготовке членов экипажа гражданского воздушного судна, сотрудников по обеспечению полетов гражданской авиации, специалистов по техническому обслуживанию воздушных судов, диспетчеров управления воздушным движением и др.
ru-bezh.ru

МЧС России проведет открытый конкурс российских и белорусских производителей пожарно-технической продукции

МЧС России проводит открытый конкурс производителей пожарно-технической продукции, а именно экипировки пожарного (боевая одежда, каски, пояса, перчатки и т.д.) и пожарно-спасательных автомобилей (пожарные автоцистерны).

Основной целью проведения конкурса является расширение международного сотрудничества в сфере научно-технической деятельности и определение оптимальных параметров современных образцов пожарно-спасательной техники, оборудования и экипировки для решения задач пожарной охраны Российской Федерации и Республики Беларусь.

Конкурсная комиссия МЧС России и МЧС Республики Беларусь проведет сравнительный анализ пожарно-технической продукции, производимой на территории Российской Федерации и Республики Беларусь, определит преимущества и недостатки образцов пожарно-технической продукции, сформируют предложения по ее доработке, обменяются опытом между сотрудниками спасательных ведомств России и Беларуси, а также сотрудников спасательных ведомств других государств, принимающих участие в XIV Международном салоне средств обеспечения безопасности «Комплексная безопасность – 2023».

Конкурс проводится в период с марта по май 2023 года.

Участие в конкурсе является добровольным и безвозмездным.

Сбор заявок на участие в конкурсе открывается с 6 марта 2023 г. и завершается 24 марта 2023 г. Заявка должна содержать следующую информацию:

- наименование компании (производителя);
- юридический адрес;
- наименование пожарно-технической продукции, представляемой на конкурс;
- тактико-технические характеристики пожарно-технической продукции;
- предполагаемый срок доставки пожарно-технической продукции к месту проведения лабораторного этапа конкурсных испытаний;
- сведения о конкурентных преимуществах (в том числе предоставление лизинговых и кредитных программ);

дополнительную информацию.

Заявки на участие в конкурсе принимаются на электронную почту: contest_2023@bk.ru.

Информация о порядке, датах, местах и условиях проведения конкурса указана в Положении об открытом конкурсе.

ru-bezh.ru

В МЧС России рассказали о новом виде мошенничества

В управлении МЧС России предупредили о новой деятельности мошенников. *Злоумышленники продают гражданам оборудование в 10 раз дороже его реальной стоимости.*

Представляются сотрудниками МЧС и предлагают купить дорогостоящие автономные пожарные извещатели, то есть сигнализацию, которую можно установить в квартире - такой схемой начали пользоваться мошенники в России. О деятельности злоумышленников граждан предупредили в главном управлении чрезвычайного ведомства.

Сигнализацию мошенники предлагают купить за 5 тысяч рублей, в то время как стоит она, по словам специалистов, 500 рублей. В МЧС отметили, что приобрести её граждане могут самостоятельно в специализированных магазинах или в интернете.

- МЧС России не предоставляет платные услуги. Сотрудники не ходят по домам, чтобы продавать средства по обеспечению пожарной безопасности, - добавили в ведомстве.

oblast45.ru

ТАДЖИКИСТАН

Агентство Ага Хана по Хабитат передало спасателям технические средства



В целях дальнейшей реализации Плана о сотрудничестве в сфере предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций между КЧС и Агентством Ага Хана по Хабитат в Комитете по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне при Правительстве Республики Таджикистан состоялась церемония приема-передачи технических средств

для спасательного отряда.

Спасательным подразделениям были переданы необходимые средства при проведении аварийно-спасательных мероприятий – эвакуационные кресла, спасательные покрывала, прожектора светодиодные, спасательные жилеты, инвентарь для спасателей-водолазов, осветительные фонари для работы под водой, динамические веревки.

Акт приема-передачи подписали Председатель КЧС генерал-полковник милиции Р.Назарзода и Глава Агентства Ага Хана по Хабитат господин Наваб Али Хан.

Все переданные средства будут использованы спасателями КЧС в ходе проведения аварийно-спасательных операций.

kchs.tj

НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

Компания «Клеверкоптер» разработала БПЛА для мониторинга нефтегазопроводов

По сообщению пресс-службы Фонда поддержки проектов НТИ, нижегородская компания «Клеверкоптер» разработала беспилотник «Аэромедик мини» для мониторинга трубопроводов и нефтегазопроводов.

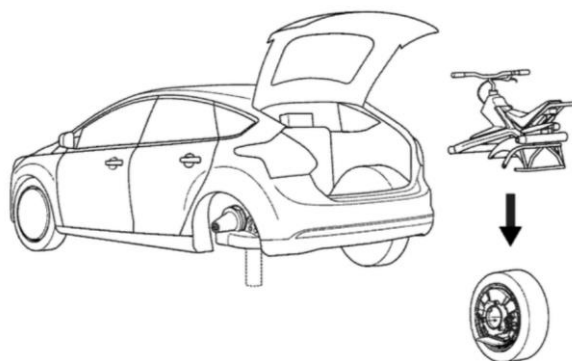


Бесплотный летательный аппарат оснащен камерой ночного видения с 30-кратным зумом. Вес дрона - до 30 килограммов, он способен преодолевать расстояние до 200 километров и развивать скорость до 100 километров в час.

Одна из ключевых особенностей аппарата – гибридная силовая установка (1 бензиновый и 8 электрических двигателей). В настоящий момент российский разработчик завершает сборку беспилотника и готовит его к испытаниям, которые начнутся в ближайшее время.

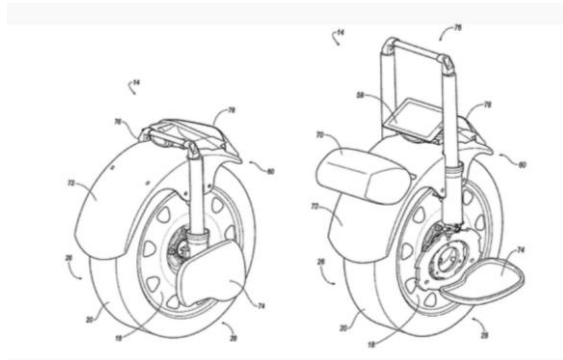
ru-bezh.ru

Ford предложила превратить одно из колес автомобиля в уницикл



Компания Ford подала заявку на патент, описывающий гироскутер из автомобильного колеса, которое предполагается отсоединять от припаркованной машины. На заявку обратил внимание портал Patent Yogi.

Согласно заполненной заявке, в автомобильное колесо встроен электродвигатель, рукоятки управления, каркас, батарея и подножки. В припаркованном автомобиле необходимо активировать систему автоматического домкрата, которая приподнимет машину. После этого владелец автомобиля снимает колесо и раскладывает сложенный каркас. Таким образом колесо превращается в готовый к использованию электрический гироскутер.



Кроме основного назначения реализация подобной системы обеспечивает побочное преимущество – злоумышленнику будет тяжело угнать автомобиль с тремя колесами.

<https://nplus1.ru/news>

Ford запатентовал умеющий прятаться беспилотный полицейский автомобиль



Патентное ведомство США выдало американскому автомобильному концерну Ford патент на изобретение беспилотного полицейского автомобиля, умеющего устраивать засады на нарушителей правил дорожного движения. Предполагается, что новая машина сможет действовать полностью самостоятельно или в качестве подкрепления для полицейских подразделений.

Полиция периодически устраивает засады на дорогах, целью которых является обнаружение «лихачей». Во время засад несколько патрульных автомобилей встают в укрытии, а полицейские с помощью различных приборов наблюдают за соблюдением скоростного режима водителями и требований дорожных знаков.

Согласно патенту, компания Ford планирует с помощью машинного обучения разработать такой алгоритм, с помощью которого беспилотный полицейский автомобиль сможет находить наиболее надежные укрытия. При этом такие укрытия будут также лучшими с точки зрения использования приборов наблюдения и выезда в погоню за нарушителем.

Беспилотный полицейский автомобиль может быть оснащен камерами наблюдения и радиолокационной станцией для определения скорости проезжающих по дороге автомобилей. Машина также сможет обмениваться данным с центральным сервером полиции и получать с него сведения о нарушителях, которые движутся в направлении ее позиции.

В феврале прошлого года американский автомобильный концерн FCA совместно с компанией InterMotive представил новую систему безопасности для полицейских версий спорткара Dodge Charger. Новая система должна предупреждать сотрудников, если кто-то приближается сзади. Новое оборудование устанавливается бесплатно на все новые машины Charger Pursuit.

Система получила название OPP (Officer Protection Package, комплект защиты сотрудников). В ее состав входит блок управления ультразвуковыми датчиками парковки и задняя камера. Система подключается к разъемам OBD-II Charger Pursuit и AUX головного мультимедийного устройства. OPP автоматически включается, как только машина останавливается и селектор коробки передач переводится в парковочное положение.

В случае, если к машине сзади приблизится злоумышленник или подъедет другая машина, система подаст звуковой сигнал, автоматически заблокирует двери, поднимет стекла, если они были опущены, а также начнет мигать задними габаритными огнями и стоп-сигналами. Посмотреть, что происходит сзади, полицейский сможет на экране головного устройства.

<https://nplus1.ru/news>

РЕФЕРАТИВНЫЙ ОБЗОР ЗАРУБЕЖНЫХ ИЗДАНИЙ



Nuclear Engineering and Design
342 (2019) 133–146

**РОЛЬ CFD МОДЕЛИРОВАНИЯ ГОРЕНИЯ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ
 ВОДОРОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ – VII: ОЦЕНКА ДЕФЛАГРАЦИИ ВОДОРОДА
 В КРУПНОМАСШТАБНОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ
 СО СМЕСЯМИ ВОДОРОД/ВОЗДУХ/ВОДЯНОЙ ПАР**

Тадей Холлер (Словения), Эд М.Дж. Комен (Нидерланды), Иво Кленак (Словения)

Предполагаемая серьезная авария на атомной электростанции (АЭС) может привести к образованию большого количества водорода в защитной оболочке АЭС. Потенциальное горение водорода и последующие динамические нагрузки под давлением могут нанести ущерб целостности защитной оболочки и ее конструкции, системам и компонентам. В данной статье представлены результаты проверки метода CFD-моделирования, основанного на двух моделях горения, а именно модели распространения турбулентного фронта пламени (TFC) и расширенной модели TFC (ETFC). Последняя была дополнительно доработана с целью изучения влияния скорости ламинарного пламени на моделирование изменения и распространения пламени. В результате был внедрен и апробирован недавно разработанный подход в форме дополненной модели ETFC. Для проверки были использованы результаты незначительной дефлаграции водорода в результате эксперимента по восходящему распространению пламени (UFPE), проведенного на крупномасштабной экспериментальной установке НУКА-А2. Были представлены и рассмотрены основные результаты проведенной валидации с акцентом на такие параметры, как распространение осевого и радиального фронта пламени, максимальное давление, скорость повышения давления и развитие фронта пламени.

Ключевые слова: *водород, горение, дефлаграция, пламя предварительно перемешанной смеси*



Nuclear Engineering and Design

343 (2019) 103–137

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФЛАГРАЦИИ ВОДОРОДА В МНОГОКАМЕРНОЙ ГЕОМЕТРИИ И ПРИМЕНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

С. Гупта, Г. Лангер (Германия)

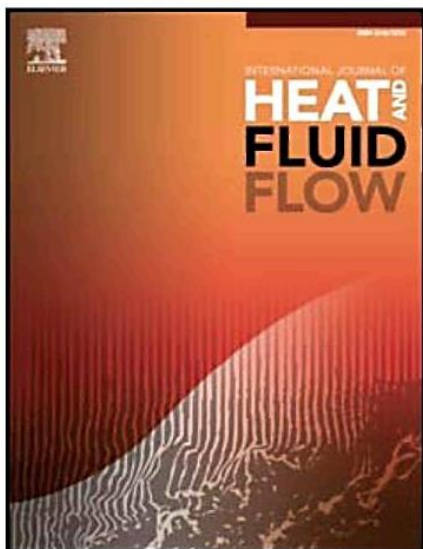
В ходе серьезной аварии поддержание целостности защитной оболочки имеет фундаментальное значение для предотвращения попадания продуктов деления в окружающую среду, что становится очевидным при сравнении серьезных аварий на АЭС на Три-Майл-Айленде, в Чернобыле и на Фукусиме. Поскольку целостность защитной оболочки в основном нарушается в результате горения водорода на ранней и промежуточной фазах серьезной аварии, связанной с разрушением активной зоны реактора, исследования поведения водорода были и остаются в центре внимания международных исследований.

В данной статье представлен обзор экспериментов по горению водорода с предварительно смешанной и стратифицированной (многослойной) атмосферой в помещениях с несколькими отсеками, как при вентилируемом горении, так и при горении в закрытых помещениях. Обсуждается влияние масштаба, а также были определены пороговые значения габаритов помещения, при превышении которых не следует ожидать дальнейшего увеличения пикового давления и пиковой температуры. Оцениваются эффекты, типичные для дефлаграции в нескольких отсеках, такие как воспламенение струи, смещение несгоревшей смеси и взаимодействие фронтов пламени. Обсуждается влияние некоторых инженерных мер безопасности, таких как системы распыления и вентиляционно-фильтрующей системы защитной оболочки ядерного реактора на горение водорода. В ходе обсуждения соответствующей экспериментальной работы рассматриваются такие явления, связанные с горением водорода, как ресуспензия продуктов деления и разложение продуктов деления, которые могут возникать во время дефлаграции или в постоянном пламени.

На основе обзора состояния проблемы выявлены пробелы в знаниях и открытые вопросы о горении водорода, которые требуют дальнейшей исследовательской работы с использованием достаточно крупных экспериментальных установок с целью упрощения применения результатов к корпусам реакторов.

ISSN 2686-8075
2022 № 1 (11)

Актуальные вопросы пожарной безопасности
Current Fire Safety Issues



International Journal of Heat and Fluid Flow 76 (2019) 154–169

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ И ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ ВОДОРОДНО-ВОЗДУШНЫХ СМЕСЕЙ НЕПОДВИЖНОЙ ГОРЯЧЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ

Р. Мевель (Китай), Ж. Мельгизо-Гавиланес (США, Франция), Л.Р. Бек (США), Дж. Э. Шепард (США)

С помощью двухцветной пирометрии и интерферометрии было экспериментально исследовано воспламенение водородно-воздушных смесей стационарной горячей запальной свечой. Процесс воспламенения характеризовался температурой поверхности при воспламенении, а также местом, где образовалось начальное ядро пламени. Результаты эксперимента показывают, что: 1) порог температуры воспламенения зависит от коэффициента эквивалентности; 2) место воспламенения зависит от скорости нагрева запальной свечи, поскольку высокая скорость нагрева способствует неравномерному нагреву. В результате воспламенение происходит сбоку, а не вблизи верхней части запальной свечи.

Сравнение с двумерным численным моделированием показывает расхождения с точки зрения порогового значения температуры и зависимости от коэффициента эквивалентности. Моделирование, проведенное с учетом неравномерной температуры поверхности, показывает, что разница температур между боковой и верхней частями запальной свечи от 12,5 до 25 К приводит к боковому воспламенению водородно-воздушных смесей. Влияние химического состава поверхности оценивалось численно путем наложения граничного условия нулевой концентрации частиц для промежуточных частиц, H и HO_2 , на горячей поверхности, что увеличивало порог воспламенения до 50 К при начальной концентрации H_2 70 %. Настоящее исследование показывает, что неравномерность температуры поверхности, гетерогенный химический состав и используемая модель реакции могут влиять на экспериментально сообщенный и численно предсказанный порог воспламенения, а также на местоположение воспламенения.

Ключевые слова: *воспламенение горячей поверхности, промышленная безопасность, водород, численное моделирование*



ScienceDirect

**АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МЕСТ ПОДАЧИ ИНЕРТНОГО ГАЗА
НА ПРОДУВКУ КОНТЕЙНМЕНТА ИНЕРТНЫМ ГАЗОМ
НА АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ**

Сюэфэн Лю, Сяньюань Мэн, Боксуэ Ван, Фенглай Ниу, Шуай Лю, Сюн Хуан, Хуацян Инь (Китай)

Во время серьезных аварий на атомной электростанции AP1000 образуется и выбрасывается в защитную оболочку большое количество водорода. Очень важно изучить меры по снижению риска попадания водорода в защитную оболочку. Код анализа серьезных аварий используется для изучения параметров источника выброса водорода и образования водяного пара во время предполагаемой тяжелой аварии, вызванной кодом LB-LOCA, с отказом гравитационного впрыска в усовершенствованной пассивной защитной оболочке PWR. Затем, предполагая, что оба комплекта воспламенителя водорода отключены, а пассивные рекомбинаторы водорода функционируют нормально, авторы используют трехмерный CFD код GASFLOW для изучения влияния точки впрыска инертного газа на снижение риска выброса водорода во время продувки контейнента инертным газом. Расчеты показывают, что газообразный CO₂ подходит для использования в качестве инертного газа. В процессе продувки контейнента точка впрыска инертного газа должна находиться ниже источника водорода. Инертный газ усиливает диффузию и перемешивание водорода и снижает локальный риск выброса водорода в защитной оболочке.

Ключевые слова: *риск выброса водорода, параметры источника выброса водорода, точка впрыска, продувка контейнента инертным газом*

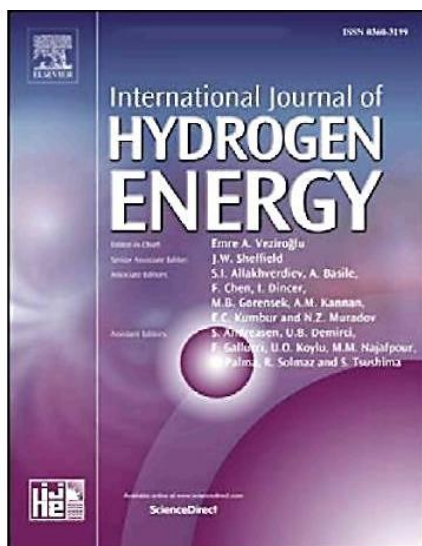


ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ ВОДОРОДА НА АТОМНОЙ СТАНЦИИ CPR1000 ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ ПО ПЕРЕГРУЗКЕ ТОПЛИВА

Чжиао Хуан, Хуэйфан Мяо, Чэньси Чжэн, Нин Ли, Синвэй Ши, Лей Лей (Китай)

Данное исследование посвящено выявлению риска выбросов водорода и оптимизации существующих систем снижения выбросов водорода на атомной электростанции (АЭС) CPR1000 во время операции по перегрузке топлива. Был разработан подробный ввод кода MELCOR (код для анализа тяжелых аварий с расплавлением активной зоны ядерного реактора), который включает в себя детальную изоляцию нодализации, точную конфигурацию систем пассивного автокаталитического рекомбинатора (PAR), а также реалистичные граничные условия, основанные на конструктивных параметрах и технических характеристиках. Выбираются два случая, которые представляют различные состояния работы станции (POS) и конкретные пути выделения водорода, и впоследствии анализируется развитие аварии и риск выбросов водорода. Анализ показывает, что риска выбросов водорода, по-прежнему имеет большое значение во время операции по перегрузке топлива, хотя развитие аварии происходит медленнее. Системы PAR с текущей конфигурацией были добавлены в модель станции для проверки эффективности системы защиты от выбросов водорода на CPR1000 во время операции по перегрузке топлива. Результаты показывают, что текущая конфигурация систем PAR по-прежнему эффективна для снижения риска выброса водорода во время аварии в POS E, но недостаточна для снижения риска выброса водорода во время аварии в POS H. Поэтому предлагаются две стратегии улучшения систем снижения выбросов водорода, и сравнивается их эффективность. Сделан вывод о том, что в зоне заправочного бассейна следует использовать мобильные воспламенители во избежание серьезного риска выбросов водорода во время операции по перегрузке топлива. Результаты данного исследования могут помочь в разработке модели вероятностной оценки безопасности (PSA) низкой мощности и прекращения работы реактора (LPSD), а также повысить пропускную способность АЭС для снижения риска выбросов водорода во время операции по перегрузке топлива.

Ключевые слова: *риск выбросов водорода, система PAR, операция по перегрузке топлива, CPR1000, код MELCOR*



International Journal of Hydrogen Energy 44 (2019) 8780–8790

ДВУХЗОННАЯ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ ПРОЦЕССА ЗАПРАВКИ ВОДОРОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

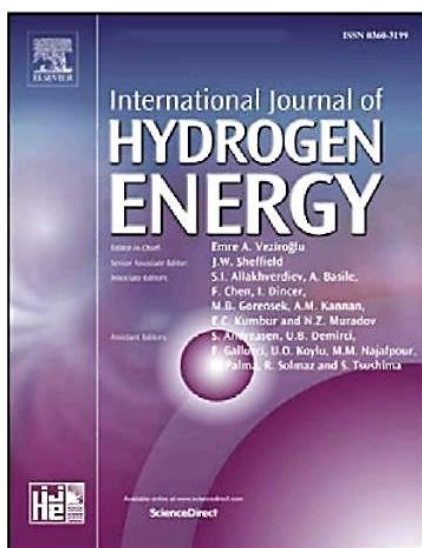
Цзиньшэн Сяо (Китай, Канада), Сюй Ван (Китай), Синь Чжоу (Китай), Пьер Бенар (Канада), Ричард Чахайн (Канада)

Благодаря простой конструкции и быстрому процессу заправки в настоящее время широко используется система хранения сжатого водорода. Однако тепловые воздействия во время цикла заправки – опорожнения могут вызвать изменение температуры в резервуаре для хранения, что оказывает значительное влияние на производительность хранилища водорода и безопасность резервуара для хранения водорода. Чтобы решить эту проблему, авторами была предложена однозонная модель концентрированных параметров для получения аналитического решения значения температуры водорода и использовано аналитическое решение для оценки температуры водорода, однако влияние стенки резервуара игнорируется. Для лучшего описания характеристик теплопередачи стенки резервуара будет рассмотрена двухзонная модель концентрированных параметров (газообразный водород и стенка резервуара) для широкого представления справочных (экспериментальных или моделируемых) данных. Затем авторы расширили однозонную модель до двухзонной, в которой используются две разные температуры для газовой зоны и пристенной зоны. Двухзонная модель содержит два связанных дифференциальных уравнения. Чтобы решить их, авторы используют метод разъединения связанных дифференциальных уравнений и связывания решений несвязанных дифференциальных уравнений. Этапы метода включают: (1) разъединение связанных дифференциальных уравнений; (2) решение несвязанных дифференциальных уравнений; (3) объединение решений дифференциальных уравнений; (4) решение связанных алгебраических уравнений. В этих уравнениях принимаются во внимание три случая: постоянная температура притока/оттока, переменная температура притока/оттока и постоянная температура притока и переменная температура оттока. Могут быть получены соответствующие приближенные аналитические решения температуры водорода и температуры стенки. Давление водорода можно рассчитать по температуре водорода и массе водорода, используя уравнение состояния идеального газа. Кроме того, два связанных дифференциальных уравнения могут быть решены численно, а также может быть получено смоделированное решение. Данное исследование поможет разработать подход, основанный на формулах, к протоколу дозаправки транспортных средств на газообразном водороде.

Ключевые слова: *хранение водорода, дозаправка, быстрое заполнение, термодинамика, теплопередача, безопасность*

ISSN 2686-8075
2022 № 1 (11)

Актуальные вопросы пожарной безопасности
Current Fire Safety Issues



International Journal of Hydrogen Energy 44 (2019) 8791–8798

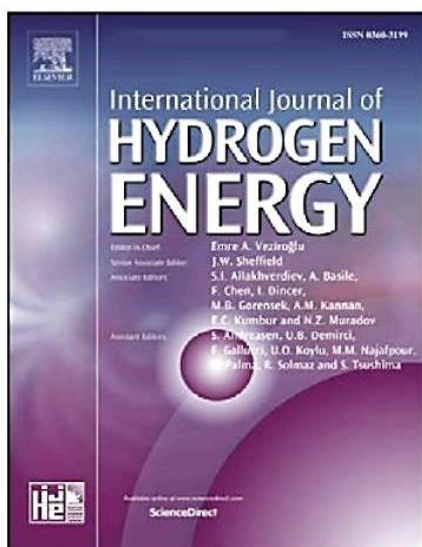
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ РИСКОВ ДЛЯ ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ И ФИНАНСОВЫЙ УЩЕРБ ВСЛЕДСТВИЕ ДОРОЖНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ С УЧАСТИЕМ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С ВОДОРОДНЫМИ ТОПЛИВНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ

Ке Сун, Чжиен Ли (Китай)

Использование водорода в транспортных средствах является первой попыткой крупномасштабного применения водородной энергии среди потребителей, что вызвало опасения по поводу его безопасности как в государственных органах, так и в частных организациях, таких как пожарные службы и страховые компании. В данной статье проводится анализ типичного сценария развития аварий с участием транспортных средств с водородными топливными элементами в результате дорожно-транспортного происшествия. Основные последствия, связанные с водородом, в том числе возгорание сталкивающихся струй и катастрофические разрывы резервуаров, оцениваются отдельно с точки зрения продолжительности аварии и опасных расстояний. Результаты показывают, что при автомобильной аварии с участием топливных элементов мощностью 70 МПа основную опасность представляет выброс водорода при опорожнении бака, это может произойти в течение первых 1,5 минут.

В целях безопасности окружающих рекомендуется оградить место происшествия в радиусе 100 м, если не слышно шипящих звуков. Однако периметр может быть уменьшен до 10 м, как только прекратится шипящий звук выделения водорода. Кроме того, в статье количественно оцениваются риски смертельных исходов, травм и ущерба в финансовом выражении для оценки последствий аварии. Результаты показывают, что финансовые потери от несчастных случаев со смертельным исходом и травмы составляют большую часть общего финансового ущерба, указывая на то, что страховая премия за несчастные случаи со смертельным исходом и травмы должна быть установлена выше, чем страховая премия за потерю имущества.

Ключевые слова: *транспортное средство на водородных топливных элементах, анализ рисков, оценка последствий, опасное расстояние, финансовые потери*



International Journal of Hydrogen Energy 44 (2019) 22654–22660

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛАМЕНИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПЕРЕМЕШАННОЙ СМЕСИ ВОДОРОД/ВОЗДУХ/ИНГИБИТОР В ЗАКРЫТОМ КАНАЛЕ

Чао Чжан (Китай), Дженнифер Вэнь (Великобритания) Сяобо Шен (Китай), Гуанли Сю (Китай)

Было проведено экспериментальное исследование распространения пламени предварительно перемешанной смеси водород/воздух в закрытом прямоугольном канале с добавлением ингибиторов (N_2 или CO_2) для изучения ингибирующего влияния N_2 и CO_2 на свойства пламени во время его распространения. Для регистрации эволюции формы пламени и изменений давления в канале были использованы как система Шлирена, так и датчик давления. Было обнаружено, что и N_2 и CO_2 оказывают значительное ингибирующее действие на предварительно перемешанную смесь водород/воздух. По сравнению с N_2 , CO_2 обладает более выраженным ингибированием, которое было интерпретировано с термической и кинетической точек зрения. Во всех языках пламени наблюдалась классическая форма тюльпана. При различной концентрации ингибитора пламя продемонстрировало три типа формоизменения после классической инверсии формы тюльпана. Также был проведен простой теоретический анализ, чтобы показать, что волна давления, возникающая при первом контакте пламени со стеной, может влиять на деформацию пламени в зависимости от момента ее контакта с фронтом пламени. Самое главное, что момент встречи всегда наступает после начала инверсии формы тюльпана, что говорит о не доминирующей роли волны давления в этом характерном явлении.

Ключевые слова: *водород, ингибирование, пламя предварительно перемешанной смеси, волна давления, динамика*

**Материал (поступил в редакцию 01.02.2022 г.)
подготовили:**

Ю.В. МЕЛЬНИКОВА, науч. сотр.;
Н.В. САЙГИНА, ст. науч. сотр.;
О.Г. КАСПИНА, нач. сектора;
А.И. МИРОНОВА, науч. сотр.
(ФГБУ ВНИИПО МЧС России)

ISSN 2686-8075
2022 № 1 (11)

Актуальные вопросы пожарной безопасности
Current Fire Safety Issues

Департамент по надзору за безопасным ведением работ
в промышленности Министерства по чрезвычайным
ситуациям Республики Беларусь



**ИНФОРМАЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ СЕТИ ИНТЕРНЕТ
ПО ВОПРОСАМ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ
ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА**



10.03.2023

НОВОСТИ СТРАН БЛИЖНЕГО И ДАЛЬНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ

Азия. На Филиппинах в результате затопления танкера произошел разлив мазута

02.03.2023

По словам министра окружающей среды и природных ресурсов республики Марии Антонии Юло-Лойзага, пятно уже достигло прибрежных муниципалитетов Пола, Пинамалаяна, Глории и Бонгабонга

Разлив части содержимого танкера Princess Empress, перевозившего 800 тыс. литров мазута для промышленного использования, произошел на Филиппинах в результате затопления судна. Как сообщила в четверг министр окружающей среды и природных ресурсов республики Мария Антония Юло-Лойзага, инцидент произошел в районе провинции Восточный Миндоро.

По ее словам, пятно уже достигло прибрежных муниципалитетов Пола, Пинамалаяна, Глории и Бонгабонга. «Похоже, разлив направляется на юг, в южную часть Восточного Миндоро», – приводит ее слова телеканал CNN Philippines. Вместе с тем власти собирают пробы воды в 12 местах.

Согласно оценкам правительства, инцидент может затронуть 21 местную морскую охраняемую территорию в радиусе 40 км. Юло-Лойзага отметила, что были направлены группы дайверов для быстрой оценки ситуации. В пятницу власти намерены посетить пострадавшие места, чтобы лично оценить масштабы бедствия и определить какая требуется помощь. Министр добавила, что несколько представителей частного сектора уже подтвердили свою готовность помочь в очистке и локализации разлива.

<https://tass.ru/proisshestviya/17183175>

Россия. Глава Ульяновской области рассказал о состоянии пострадавших в результате ЧП на авиазаводе

02.03.2023

Трое пострадавших в результате инцидента на авиастроительном заводе в Ульяновске находятся в состоянии средней степени тяжести. Об этом губернатор региона Алексей Русских написал в четверг в своем Telegram-канале.

«Навестил сейчас в больнице пострадавших работников «Авиастара». Всего в ЦГКБ (Центральная городская клиническая больница) Ульяновска скорая доставила четырех человек. После диагностического обследования одного из пострадавших отпустили домой на амбулаторное лечение. Еще троих госпитализировали в состоянии средней степени тяжести», – отметил он.

Губернатор поручил оказать всю необходимую медицинскую помощь. «У пациентов ушибы и резаные раны», – уточнил он.

Русских также выразил соболезнования родным и близким погибшего сотрудника. «Поручил соцслужбам оказать необходимую помощь», – написал он.

Ранее в Объединенной авиастроительной корпорации (ОАК) сообщили, что один человек погиб и несколько пострадали на заводе «Авиастар» при проведении испытаний фюзеляжа самолета Ил-76. В медицинских службах уточняли, что произошел разрыв фюзеляжа самолета. При этом в самом ОАК поясняли, что инцидент произошел при испытании герметичности фюзеляжа, в ходе которого самолет обычно накачивают избыточным давлением.

<https://tass.ru/proisshestviya/17183097>

Россия. На Кубани зафиксировали выход нефтепродуктов после крушения сухогруза

02.03.2023

Водолазы зафиксировали выход нефтепродуктов из выхлопных труб сухогруза Seamark, затонувшего в районе Кабардинки в Краснодарском крае, судовладельцу направлены требования устранить причины загрязнения акватории, материалы переданы в правоохранительные органы. Об этом в Telegram-канале сообщила руководитель Росприроднадзора Светлана Радионова.

«Привлеченные водолазы изучили обломки судна и зафиксировали выход нефтепродуктов из выхлопных труб. При этом судоходная компания ОКА Shipping Inc., в собственности которой находился сухогруз, никаких действий по защите акватории не предпринимает. Мы направили судовладельцу требование устранить причины загрязнения и предотвратить дальнейшее растекание загрязняющих веществ. Материалы обследований также переданы в правоохранительные органы для решения вопроса о возбуждении уголовного дела», – говорится в ее сообщении.

Она уточнила, что ведомство держит ситуацию, связанную с инцидентом, на контроле. Радионова добавила, что обследования места кораблекрушения проводились неоднократно. По ее словам, изначально, по информации службы капитана морского порта, на поверхности воды была обнаружена радужная пленка площадью около 300 кв. м, ее обработали сорбентом. Затем в период с 21 по 23 февраля проводились заборы проб воды, было зафиксировано превышение концентрации загрязняющих веществ до 260 раз. Еще один осмотр места происшествия проводился 28 февраля, было обнаружено пятно нефтепродуктов шириной от 50 до 100 м, оно растянулось в сторону берега в районе села Кабардинка на 1,5-2 км, в пробах воды также фиксировали наличие следов нефтепродуктов.

Позже в пресс-службе Росморречфлота сообщили ТАСС, что на месте крушения сухогруза выставили боновые ограждения, с поверхности акватории моря собраны 5 куб. м воды, содержащей нефтепродукты. Там уточнили, что экологический мониторинг обстановки проводится ежедневно, специалисты постоянно обнаруживают пятна радужной пленки, с характерным запахом нефтепродуктов, поднимающиеся со дна. Спасатели ожидают завершения водолазных работ для установки бонового ордера на месте затопления судна.

<https://tass.ru/proisshestviya/17179315>

Россия. В Волгограде устранили аварию на газопроводе

02.03.2023

Работы на поврежденном участке газопровода на улице Кузнецова в Волгограде, из-за чего были эвакуированы жители многоквартирного дома и воспитанники детского сада, завершены, сообщил ТАСС представитель компании «Волгоградгоргаз» Роман Козякин.

«Волгоградгоргаз» все работы выполнил, люди в квартирах», – сказал собеседник агентства, отметив, что пуском газа занимается компания, с которой у управляющей организации заключен договор на обслуживание.

В администрации Волгограда сообщили ТАСС, что детский сад работает в обычном режиме.

Ранее несколько десятков воспитанников детского сада, а также жильцы многоквартирного дома № 22 по улице Кузнецова были эвакуированы в Краснооктябрьском районе Волгограда из-за утечки газа. Для устранения инцидента специалисты газовой службы локализовали поврежденный участок, перекрыв запорное устройство на газопроводе. По данному факту прокуратура организовала надзорную проверку.

<https://tass.ru/proisshestviya/17176347>

Западная Африка. В Нигерии при взрыве на нефтепроводе погибли 12 человек

03.03.2023

По меньшей мере 12 человек погибли в пятницу на юге Нигерии при взрыве на нефтепроводе, который произошел во время незаконной откачки из него нефти. Об этом сообщила представитель полиции штата Риверс Грейс Иринге-Коко.

«Нам известно, что взрыв связан с хищением нефти через врезку в нефтепроводе, – цитирует ее новостной портал Africa news. – После взрыва начался пожар, который продолжался более часа».

По словам Иринге-Коко, нефть предназначалась для расположенного поблизости подпольного завода по ее переработке. Между тем местные жители считают, что погибло больше людей, чем сообщила полиция.

Украденная с месторождений и из нефтепроводов Нигерии нефть перерабатывается в топливо на подпольных кустарных производствах, расположенных на юге страны. Затем продукты перегонки продаются на черных рынках как в Нигерии, так и в соседних странах. В теневом нефтяном секторе, по признанию служб безопасности, действуют сотни подпольных синдикатов и групп.

<https://tass.ru/proisshestviya/17191899>

Индия. В результате разрыва шины цистерны вытекло 23 тонны мазута

03.03.2023

Водитель цистерны, заполненной мазутом, потерял контроль над рулевым управлением, когда переднее колесо транспортного средства лопнуло. В результате опрокидывания цистерны из нее вытекло 23 тонны груза. Сообщается, что мазут попал в придорожную канализацию. Ведутся работы по очистке.

<https://sanjsamachar.net/news/details/448433/tanker-tire-burst-accident-near-amran-morbi-23-tonnes-of-furnace-oil-spilled>

Европа. СМИ: в Хорватии из-за трещины в трубопроводе разлилось около 3,5 тонны нефти

03.03.2023

Примерно 3,5 тонны нефти разлилось около Загреба из-за трещины в трубопроводе. Как сообщил в пятницу телеканал N 1, в результате инцидента был перекрыт проток нефти по нефтепроводу Ежево-Иванич-Град.

Представитель нефтяной компании INA Уна Радулович-Зекич сообщила, что разлив произошел в результате трещины в трубопроводе, по предварительным данным, в окружающую среду вылились около 4 куб. м нефти (3,4 тонны). «Приступаем к детальному расследованию инцидента, в результате которого будут представлены точные данные», – заявила Радулович-Зекич.

На месте инцидента работает аварийная бригада, устраняющая последствия разлива нефти.

<https://tass.ru/proisshestviya/17193301>

Россия. В Москве загорелся склад с пластиком

04.03.2023

Пожар вспыхнул на складе с пластиком на Ленинградском шоссе в Москве, огнем было охвачено 250 кв. м. Об этом ТАСС сообщили в экстренных службах.

«Пожар произошел в ангаре с пластиком на Ленинградском шоссе 290 а, площадь составляет 250 кв. м», – сказал собеседник агентства.

Из-за пожара обрушилась кровля ангара на площади 200 кв. м.

По последним данным, пожар полностью ликвидирован, пострадавших нет.

<https://tass.ru/proisshestviya/17197295>

Россия. В Видном потушили пожар на коксогазовом заводе «Мечела»

05.03.2023

Пожар на коксогазовом заводе «Мечела» в подмосковном Видном потушен, сообщили ТАСС в компании.

«Пожар потушен», – сказал собеседник агентства.

Возгорание произошло на разделительной колонне в отделении улавливания, пострадавших нет.

По словам представителя компании, угрозы окружающей среде нет. Для расследования причин произошедшего будет создана комиссия.

<https://tass.ru/proisshestviya/17201063>

США. В результате ДТП с автоцистерной в США загорелись жилые дома, водитель погиб

05.03.2023

Автоцистерна, перевозившая легковоспламеняющуюся жидкость, разбилась на дороге в американском штате Мэриленд. В результате аварии погиб водитель и загорелись жилые дома и машины. Грузовик врезался в дерево, отчего загорелся. Водитель погиб в огне. Пламя быстро распространилось на три ближайших дома и автомобили. По заявлению местных властей, цепочка событий, приведших к аварии, расследуется. Личность водителя устанавливается, специальные службы выясняют, какую именно жидкость перевозила автоцистерна.

<https://www.belta.by/world/view/v-rezultate-dtp-s-avtotsisternoj-v-ssha-zagorelis-zhilye-doma-voditel-pogib-553876-2023/>

Россия. Виновники рухнувшего лифта в читинский больнице предстали перед судом

06.03.2023

В момент происшествия в лифте находились 11 человек Генеральный директор общества с ограниченной ответственностью «Читалифт» и специалист испытательного центра общества с ограниченной ответственностью «Сибэк» признаны виновными по п.п. «а», «в» ч. 2 ст. 238 УК РФ «Выполнение работ и оказание услуг, не отвечающих требованиям безопасности, повлекшие по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью человека».

Суд установил, что обвиняемые не провели ежегодное техническое освидетельствование пассажирского лифта 2007 года выпуска, расположенного в городской клинической больнице № 1 (г. Чита). Изготовив и составив подложный документ о соответствии лифта требованиям безопасности, они допустили к эксплуатации фактически неисправный лифт, имевший значительный износ канатоведущих шкивов лебёдки и ограничителя скорости.

В результате проскальзывания канатов 9 апреля 2021 года произошло неконтролируемое движение кабины лифта вниз со 2 этажа с ударом о буфера. В это время в кабине лифта находились санитар больницы и 10 пациентов, которым причинена физическая боль и моральный вред, а пяти пациентам – также вред здоровью, в том числе тяжкий.

Несмотря на позицию обвиняемых, отрицающих свою вину, Ингодинский районный суд Читы с учётом мнения государственного обвинителя признал их виновными и назначил наказание каждому в виде 3 лет лишения свободы

с испытательным сроком в 2 года, – сообщили в пресс-службе прокуратуры Забайкальского края.

<https://www.baikal-daily.ru/news/20/452216/>

Сербия. Перевернулась цистерна с азотом

08.03.2023

По информации МВД, медицинский азот перевозили автоцистерной, а быстрое реагирование полиции и пожарных предотвратило более серьезные последствия от утечки содержимого. Водитель цистерны получил легкие травмы и был доставлен в больницу. Из-за опрокидывания население, проживающее в радиусе 100 метров, было эвакуировано и доставлено в безопасное место. В настоящее время движение восстановлено. Причины устанавливаются.

https://rtv.rs/sr_ci/hronika/cisterna-sa-azotom-prevrnula-se-pored-puta-pozegaarilje-vozac-povredjen_1424543.html

В США произошло самое тяжелое железнодорожное крушение за последнее время. К каким последствиям оно может привести?

Местные жители и некоторые эксперты называют эту аварию не иначе как американским Чернобылем или даже вторым Перл-Харбором. С одной стороны, такие сравнения выглядят преувеличенными, ведь непосредственно при сходе с рельс поезда в штате Огайо рядом с городком Ист-Палестайн, произошедшем 3 февраля, никто не пострадал. Однако в нескольких цистернах грандиозного состава длиной почти в 3 км находились крайне вредные вещества, и последствия их попадания в атмосферу, землю и воду пока выглядят малопредсказуемыми. Между тем спустя почти месяц стало ясно, что в США случившееся стало инструментом политической борьбы и продемонстрировало серьезные изъяны в отношениях государства и транспортных гигантов. И все это происходит на фоне продолжающихся жалоб жителей Ист-Палестайна на собственное здоровье.

Огненное зарево

Произошедшее вечером 3 февраля 2023 года в Ист-Палестайне, расположенном на самой границе американских штатов Огайо и Пенсильвания, далеко не сразу привлекло внимание общенациональных и тем более международных СМИ. В конце концов, в сходе с рельс поезда в США нет ничего необычного. Ежегодно, согласно официальной статистике Министерства транспорта, в стране случаются около 1000 инцидентов такого рода, большая часть которых остается незамеченной на федеральном уровне. Однако уже 6 февраля в ленты новостных агентств начинают попадать сделанные в безвестном прежде городке фотографии. Они действительно выглядят апокалиптически.

Над типичными домами американского Хартленда стоят густые клубы черного дыма, подсвеченного снизу оранжевыми всполохами пламени. С тех пор маховик медийного внимания к возникшей в Огайо ситуации начинает раскручиваться и достигает пика спустя три недели после аварии, когда на ее место прибывают бывший президент США Дональд Трамп и высокопоставленный чиновник администрации нынешнего главы страны — министр транспорта Пит Буттиджич. В Ист-Палестайн приезжают десятки съемочных групп, обстановка в городке становится важной темой всех новостных выпусков и бесконечного числа политических и околополитических программ и ток-шоу.

Такие города, как Ист-Палестайн, попадают под столь пристальное внимание журналистов, увы, практически всегда лишь в том случае, когда в них случается какое-нибудь неприятное происшествие. Формально у этого населенного пункта с 5-тысячным населением даже нет городского статуса. В 2011 году он юридически деградировал в деревню, хотя даже в куда лучшие времена там жило не намного больше людей. Сейчас Ист-Палестайн —

типичная американская глубинка, где все всех знают. Полторы улицы с несколькими магазинами, ресторанами и прочей базовой инфраструктурой, заправки, похожие друг на друга кварталы частных домов.

Мало работы, экономическая депрессия, воспоминания о славном прошлом, уверенное голосование на любых выборах за республиканских кандидатов.

Прямо через центр Ист-Палестайна проходит железная дорога — часть транспортного коридора, связывающего промышленные центры Пенсильвании на востоке страны с Чикаго и окружающими его городами. Дорога двухпутная, что в США встречается достаточно редко и иллюстрирует активность использования магистрали для перевозок. Вечером 3 февраля 2023 года очередной из составов уже практически проехал город, но в 20:55 на восточной окраине Ист-Палестайна случается ЧП. С рельсов сходят около 50 вагонов, примерно треть всего традиционно циклопического по своей длине грузового поезда.

Двумя днями ранее этот поезд, принадлежащий компании Norfolk Southern, выехал из города Мэдисон, штат Иллинойс, в Конвей, штат Пенсильвания. В составе было 3 локомотива, 141 груженный и 9 порожних вагонов. Все это хозяйство весом в 18 тыс. тонн, растянувшееся на 2,8 км, обслуживала бригада из всего трех человек — машиниста, проводника и его помощника-стажера. Груз сборный, в основном стандартные морские контейнеры, но было и 20 цистерн с химией — винилхлоридом, изобутиленом, этиленгликолем, этилгексилакрилатом. По названиям понятно, что ничего хорошего для здоровья эти вещества не представляют.

Ист-Палестайну не повезло.

С рельсов сошло, в том числе 11 высокотоксичных цистерн. При сходе начался пожар, на место оперативно прибыли около 70 экипажей специальных служб. Помимо собственно тушения огня началась и установка специальных ограждений, которые должны были воспрепятствовать распространению вредных химикатов. Однако ключевое для всей этой истории событие происходит лишь 6 февраля.

Убийственный винилхлорид

За три прошедших после аварии дня пожар полностью потушить не удастся. Более того, специалисты фиксируют нарушение герметичности одной из цистерн, что чревато детонацией сначала ее содержимого, а затем и цистерн, разбросанных вокруг. Чтобы предотвратить непредсказуемое развитие событий, принимается решение о «контролируемом дожигании» химикатов. Для этого спасатели и представители федерального Агентства по охране окружающей среды, работающие на месте ЧП, выкапывают специальную траншею, куда сливается содержимое подозрительных цистерн. Далее все это поджигается.

Взрыв, огонь и жуткие столбы дыма фиксируют операторы и фоторепортеры, уже работающие в Ист-Палестайне.

За день до «контролируемого дожигания» губернатор Огайо Майк Деуайн подписывает распоряжение о принудительной эвакуации всех жителей населенного пункта, чьи дома расположены в радиусе мили (1,6 км) от места аварии. Назад им разрешают вернуться 9 февраля, при этом власти штата и представители федеральных агентств утверждают, что опасность миновала, а состав атмосферы и воды находятся в пределах нормы. Днем ранее по железной дороге возобновляется движение. Кажется, что все закончилось, но жители Ист-Палестайна продолжают жаловаться на неприятный запах, першение в горле, раздражения и сыпь на коже, кровь из носа. Появляются свидетельства массовой гибели рыбы в соседних реках.

Главным источником опасности в сошедшем в Огайо составе является винилхлорид. Это важный продукт химической промышленности, который в основном используется для производства поливинилхлорида (ПВХ), а тот, в свою очередь, уже попадает в быт обычных людей. В отличие от ПВХ винилхлорид крайне опасен. Газ легко взрывается и горит, а при горении выделяет высокотоксичные хлороводород и фосген.

Воздействие винилхлорида приводит к образованию злокачественных опухолей, он оказывает мутагенное и тератогенное (влияние на развитие эмбриона) действие.

Жителей Ист-Палестайна в первую очередь беспокоят выбросы продуктов горения винилхлорида в атмосферу в процессе дожигания химикатов 9 февраля и возможное его влияние на их здоровье в долгосрочной перспективе. Именно из-за этого появились сравнения с Чернобылем, которые пока не могут развеять никакие интервью и пресс-конференции чиновников и представителей специальных служб, никакие их уверения и приводимые доказательства. Все еще остающийся в городе запах и наблюдаемые местными жителями симптомы воздействия на организм укрепляют недоверие к заявлениям ответственных лиц.

Эти настроения усугубляются американскими консервативными СМИ, обвиняющими администрацию Байдена в недостаточном внимании к произошедшему в Ист-Палестайне и увлечению вопросами, далекими от проблем обычного американского гражданина. Действительно, в первые две недели на месте крушения работали представители лишь одного федерального учреждения — Агентства по охране окружающей среды, действия которого, впрочем, консервативные комментаторы и республиканские политики оценили достаточно высоко. Дополнительных специалистов — медиков и токсикологов из Министерства здравоохранения и Центра по контролю и профилактике заболеваний — в Огайо направили только через две недели после аварии. Это было сделано спустя несколько дней после того, как местные власти и губернатор Деуайн (кстати, республиканец) заявили, что объем федеральной помощи достаточен и в дополнительных экспертах штат не нуждается.

Как бы то ни было, к настоящему моменту техногенная авария приобрела уже отчетливое политическое звучание, став очередным предметом ожесточенных дебатов между демократами и республиканцами. Пока спасатели

продолжают собирать зараженный химикатами грунт и воду на месте крушения поезда, а местные жители требуют четкого ответа на вопрос, насколько они пострадали и безопасно ли оставаться жить в прежних домах, обе основные американские политические силы пытаются извлечь из этого дивиденды. У обеих партий есть своя логика и доводы, за которыми скрывается достаточно неприглядная ситуация на американских железных дорогах.

Железнодорожный гигант

Соединенные Штаты привычно представлять страной автомобилей и самолетов, однако на самом деле они располагают самой крупной в мире железнодорожной сетью (около 260 тыс. км путей). При этом пассажирское движение находится в состоянии анабиоза и ограничено пригородными перевозками и крайне редкими поездами междугороднего сообщения. А вот с грузовым трафиком в США все в порядке. По железным дорогам в настоящее время перевозится примерно 40% всех грузов на дальнее расстояние и около трети американского экспорта.

Это высокодоходный, но крайне конкурентный рынок.

Компания Norfolk Southern, которой принадлежал потерпевший крушение в Огайо состав, — один из крупнейших железнодорожных операторов страны, которому принадлежит более 30 тыс. км путей, 4 тыс. локомотивов и десятки тысяч вагонов. Чистая прибыль корпорации с двумя десятками тысяч сотрудников в 2020 году составила \$2 млрд. Соответствуют этим цифрам и лоббистские возможности Norfolk Southern. Компания перечисляет миллионы долларов и республиканцам, и демократам, пытаясь добиться максимально выгодных для себя условий ведения бизнеса.

В частности, в 2017 году при администрации Трампа Norfolk Southern совместно с другими игроками рынка успешно пролоббировала отказ от требования модернизировать тормозную систему для поездов, перевозящих токсичные легковоспламеняющиеся грузы. Сейчас данный факт демократы пытаются использовать против республиканцев. Последние же приводят в ответ довод, что сошедший с рельсов в Ист-Палестайне поезд даже в случае введения новых норм не считался бы перевозящим «токсичные легковоспламеняющиеся грузы», потому что состоял в основном из контейнеров, а количество цистерн с винилхлоридом в составе было невелико.

Тем более что даже новые, контролируемые электроникой пневматические тормоза, возможно, не предотвратили бы аварию. Ее официальная причина будет названа в отчете специальной комиссии еще не скоро, но уже из первых заявлений приступивших к работе экспертов общая картина произошедшего более-менее ясна.

По всей видимости, крушение было вызвано механической неполадкой одной из осей вагона, перевозившего ПЭТ-гранулы (преформы, из которых потом изготавливаются различные пластмассовые продукты, например стандартные ПЭТ-бутылки). Сразу два придорожных детектора неисправностей зафиксировали сильный перегрев оси во время движения, а третий детектор даже успел подать команду машинисту на экстренную остановку поезда. К

сожалению, на исполнение указания времени уже не хватило, в этот момент произошла авария. Было найдено и видео, на котором заметно, что ось одного из вагонов искрит. Основная задача специалистов, работающих над расследованием, сейчас заключается в установке причины поломки оси. Также федеральным службам предстоит выяснить, достаточное ли количество детекторов безопасности имела железнодорожная линия, принадлежащая Norfolk Southern, и можно ли было обнаружить критическое повреждение раньше, чтобы не допустить схода с рельсов грузового поезда.

Так или иначе, и демократам, и республиканцам сейчас вместо обвинения друг друга во всех смертных грехах имеет смысл сосредоточиться на совместном анализе состояния американской железнодорожной сети и критической оценке принятых на ней правил и норм. Например, достаточно ли для обслуживания трехкилометрового поезда бригады из трех человек? Или нуждаются ли в модернизации и усилении систем безопасности цистерны, перевозящие что-то наподобие винилхлорида? Возможно, имеет смысл обратить внимание на длину и вес составов.

С 2015 по 2022 год в США зафиксировано 110 случаев схода с рельсов составов с последующей утечкой тех или иных химических веществ. К счастью, негативных последствий для людей эти инциденты в основном не имели, но ЧП в Ист-Палестайне убедительно показало, что когда-нибудь такому «везению» настанет конец.

В минувшую субботу в пострадавшем городке начался подомовой обход всех местных жителей.

Совместные команды из представителей нескольких профильных федеральных служб проводят опрос, уточняют жалобы, дают ответы на беспокоящие вопросы, предоставляют информацию по текущему состоянию окружающей среды и ходу ликвидации последствий крушения. Поможет ли это уменьшить понятное в общем недоверие к официальным данным, практически всегда существующее при инцидентах подобного рода, пока не ясно, но в любом случае действие лучше бездействия. Компания же Norfolk Southern пообещала не только выплатить пострадавшим финансовые компенсации, но и инвестировать в инфраструктуру города, чтобы сделать жизнь в нем более комфортной. Жаль, что для этого понадобился такой повод.

<https://realt.onliner.by/2023/03/02/v-ssha-proizoshlo-samoe-tyazheloe-zheleznodorozhnoe-krushenie>