

Годовой 2016 года съезд Института Хлора США

Отчёт о мероприятии от Ассоциации "РусХлор"

Уважаемый читатель, перед Вами отчёт о посещении представителями Ассоциации "РусХлор" недавнего годового съезда Института Хлора США. Хотя, формально, этот съезд не был первым, на котором присутствовали представители российской хлорной промышленности, но этот отчёт - первый от имени Ассоциации "РусХлор".

Ассоциацию "РусХлор" на съезде Института Хлора США представляли Исполнительный директор Борис Ягуд и ведущий специалист Пётр Миронов. Программа съезда была настолько насыщенной, что многие важные его мероприятия проходили одновременно друг с другом, поэтому было физически невозможно посетить все заседания и семинары съезда. И, как сказано выше, этот отчёт - первый в своём роде, о работе съезда будет доложено, что называется, в стиле "Повести Временных Лет" Нестора Летописца, т. е., "от печки", но по ключевым моментам. Это значит, что в отчёте будут кратко охарактеризованы сам Институт Хлора, роль годового съезда в работе Института Хлора и все мероприятия съезда этого года, при этом, однако, о некоторых из этих мероприятий будет рассказано гораздо подробнее других так, чтобы компетентный читатель мог понять из нашего отчёта, рассматривалась ли на съезде тема, интересная для этого читателя или нет. Если этот читатель найдёт для себя что-то интересное, то сможет обратиться в РусХлор и получить те презентации, которые его заинтересовали. Дело в том, что, благодаря любезности Президента Института Хлора США Фрэнка Райнера, все эти материалы у РусХлора имеются. О тех же мероприятиях съезда, в которых представителям РусХлора удалось принять участие лично, в настоящем отчёте будет рассказано подробнее.

Интересы американской химической промышленности в целом и каждого из её секторов в отдельности защищают многочисленные торгово-промышленные ассоциации, как национальные, так и международные, объединённые в мощную сетевую структуру с элементами иерархии, обладающие значительными ресурсами всех возможных типов, от конечно, финансового до административного и клептократического. Одной из старейших таких ассоциаций является Институт Хлора. Однако на фоне всех остальных он стоит особняком. Вот только некоторые из отличительных черт Института Хлора, выделяющие его из общего ряда:

- большой, а по российским меркам, прямо-таки огромный бюджет, не подконтрольный никаким государственным органам;
- гигантский, а в вопросах хлорной безопасности, - вообще

непререкаемый авторитет, причём, как в промышленности, т. е. среди профессионалов – практиков, так и среди учёных, и также в правительстве, включая многочисленные регулятивные органы, например, Агентство США по Охране Окружающей Среды, и в международных организациях, например в ЮНЕП;

- огромная, применяемая на практике, работающая база знаний о хлоре, его производстве, применении и вообще обо всём с ним связанном;
- Институт Хлора демонстративно не занимается политикой без самой крайней необходимости, отдавая предпочтение и все свои силы вопросам технологии и, прежде всего, хлорной безопасности;
- Институт Хлора ни в каком смысле не является чем-то вроде закрытого клуба, а, напротив, открыт всем желающим повысить свою осведомленность в вопросах хлорной химии, включая, конечно, безопасность, одним из свидетельств открытости, дружелюбия и щедрости является, в том числе, и настоящий скромный текст.

Институт Хлора США - это эффективно работающая организация, и его годовой съезд - один из важнейших инструментов достижения целей этой работы. Вот сокращённая¹ программа съезда:

ПРОГРАММА годового, 2016 года, съезда Института Хлора США

Гостиница Adolphus, Даллас, Техас, США

Понедельник, 11 апреля

08:30 – 11:00	Собрание Управляющего Комитета Всемирного Совета по Хлору (УК ВСХ)
12:00 – 16:00	Международная Конференция
14:30 – 16:30	Собрание Совета Затаривателей Гипохлорита Натрия
16:30 – 18:00	Собрание Группы Безопасности Всемирного Совета по Хлору (ГБ ВСХ)
16:30 – 18:00	Форум по Обезвоженному Хлористому Водороду
16:30 – 18:00	Совещание по обеспечению Охраны и контроля Достапа

Вторник, 12 апреля

07:45 – 09:05	Приветственная речь съезду чиновника
---------------	--------------------------------------

¹ Не показаны мероприятия, закрытые для посещения гостями съезда, и мероприятия культурно-развлекательного характера.

09:15 – 10:45	высокого ранга ² Собрание Рабочей Группы по проблемам Транспортировки
11:00 – 12:30	Собрание Рабочей Группы по проблемам Здравоохранения, Охраны Природы, Технологической Безопасности, Охраны и Контроля Доступа
11:00 – 12:30	Собрание Рабочей Группы по проблемам подготовки к Чрезвычайной Ситуации
14:00 – 15:30	Собрание Рабочей Группы по проблемам Обслуживания Продукта (на всех этапах его жизненного цикла)
14:00 – 15:45	Форум по Соляной Кислоте
15:45 – 17:15	Проект “Американский Заяц II”
17:30 - 18:00	Генеральная Ассамблея Съезда

Среда, 13 апреля

08:00 – 12:00	Семинар I по проблемам Здравоохранения, Охраны Природы, Технологической Безопасности, Охраны и Контроля Доступа
08:00 – 12:00	Семинар II по проблемам Здравоохранения, Охраны Природы, Технологической Безопасности, Охраны и Контроля Доступа
14:00 – 17:00	Форум по Транспортировке

Четверг, 14 апреля

08:00 – 11:30	Заседание в форме личного присутствия Совета Директоров Института Хлора США
08:00 – 10:00	Совещание по проблемам Транспортировки

Как легко видеть из вышеприведённой программы, в организации мероприятий съезда присутствует четырёхуровневая иерархия:

- международная деятельность;
- решение задач общенационального уровня;
- решение национальных проблем по ключевым направлениям;
- решение административно-управленческих проблем Института Хлора.

Международная деятельность Института Хлора представлена на его съезде мероприятиями Всемирного Совета по Хлору и Международной Конференцией. В качестве хорошего примера задачи общенационального уровня можно указать на проект “Американский Заяц”, который дошел в своём развитии уже до второй ступени. Проект уникален, хотя бы потому, что включает в себя натурное моделирование широкомасштабного выброса жидкого хлора, а теперь ещё и в городском

² На этот раз это была Председатель Совета по Химической Безопасности США.

ландшафте. Национальные задачи по ключевым направлениям Институт Хлора решает в своих рабочих группах, каждая из которых состоит не только из экспертов, собственно, Института Хлора, сколько из специалистов-практиков, делегированных компаниями – членами Института Хлора. Так вот, эти рабочие группы и временные рабочие коллективы и формируются, и отчитываются о проделанной работе тоже на съездах Института Хлора. Это – очень важная работа потому что, хотя каждый вопрос, безусловно, тщательно готовится на этапе подготовки к съезду, если группа специалистов сформирована на съезде так, что её состав одобрен всеми делегатами, результаты работы такой группы получают значительный авторитет в отрасли и, как минимум, незамеченными не останутся.

Понедельник

В понедельник представителям российской хлорной промышленности не пришлось делать никакого выбора на тот счёт, какое мероприятие программы посетить. Дело в том, что физически присутствуя в Далласе, нельзя было не участвовать в мероприятиях Всемирного Совета по Хлору (ВСХ), действительным членом которого Ассоциация “РусХлор” является с 2012 года. С другой стороны, поскольку г-на Ягуда специально пригласили участвовать в Международной Конференции, проигнорировать её тоже было невозможно.

Собрание Управляющего Комитета Всемирного Совета по Хлору (УК ВСХ) в форме личного присутствия

Повестка дня

Item	Action
<p>Решение административных вопросов - Дольф Ван Выйк</p> <ul style="list-style-type: none"> • Открытие Собрания: Антимонопольные Правила и Приветствие участников • <u>Введение</u>: Цель проведения Собрания; • Рассмотрение и принятие Повестки Дня • Рассмотрение и одобрение Протокола Телеконференции от 28 января 2016 года <ul style="list-style-type: none"> – Рассмотрение и пересмотр Вопросов для принятия решения 	<p>Рассмотрение, обсуждение и одобрение</p>
<p>Краткие отчёты Рабочих Групп о проделанной работе</p> <ul style="list-style-type: none"> • ГРУППА ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ И НАУКИ <ul style="list-style-type: none"> – ЮНЕП и Ртуть: Дольф Ван-Выйк и Александр Де Кастро 	<p>Рассмотреть продвижение в работе и одобрить мероприятия</p>

<ul style="list-style-type: none"> – ЮНЕП и СОЗ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ЦНеИР ЮНЕП: Мэри Островски ▪ НДТ/ НЭхП в аспекте СОЗ в отходах: Билл Кэрролл ▪ НКСО312, 19 – 23 сентября 2016 года: Дольф Ван-Выйк – Побочные продукты дезинфекции: Мэри Островски • Группа Безопасности Всемирного совета по Хлору: Дольф Ван-Выйк и Т. Мандерз (T Manders) • Обмен Информацией: прогресс в исполнении запланированных мероприятий 	
<ul style="list-style-type: none"> • Финансирование 	Обсуждение и одобрение
<ul style="list-style-type: none"> • Ключевые региональные проблемы с потенциалом глобальных последствий 	Обсуждение и одобрение принятых решений
<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшие следующие собрания <ul style="list-style-type: none"> – Годовые собрания в Антверпене в октябре 2016 года (коррекция приложенной программы) 	Для вашего сведения.
Заккрытие Собрания	

Протокол

В Собрании участвовали нижепоименованные участники Управляющего Комитета (УК) ВСХ:

Кэрролл, Уильям
Де Кастро, Алешандри

Меганн Гро
Херманнс, Юрген (Hermanns, Juergen)
Мандерс, Тон (Manders Ton)
Мацushima, Сосуки (Matsushima, Sosuke)
Пётр Миронов

Джудит Нордгрэн

Островски, Мэри (Ostrowski, Mary)

Пена, Мартим (Penna, Martim)
Райнер, Фрэнк

Наомицу Терао (Terao Naomitsu)
Дольф Ван Выйк
Борис Ягуд

Occidental Chemical
БРАСКЕМ
Американский Химический Совет,
Отдел Хлорной Химии
ДАУ
Евро Хлор
Ассоциация Производителей Хлора и
Каустика Японии
Ассоциация “РусХлор”
Американский Химический Совет,
Отдел Хлорной Химии
Американский Химический Совет,
Отдел Хлорной Химии
Ассоциация Производителей Хлора и
Каустика Латинской Америки
“Клоросур”
Институт Хлора США;
Ассоциация Производителей Хлора и
Каустика Японии
Евро Хлор
Ассоциация “РусХлор”

Отсутствуют по Уважительной Причине:

Мэрион Эксмит - Совет по Химии Хлора Канады

Административные вопросы:

Дольф Ван-Выйк открыл собрание и поблагодарил коллег из Отдела Химии Хлора Американского Хим. Совета за организацию собрания, а Френка Райнера – за поддержку организации собрания в контексте и “на полях” Годового Съезда Института Хлора США.

Дольф Ван-Выйк поприветствовал участников Собрания и напомнил им о необходимости каждому из них соблюдать требования Антимонопольных Правил ВСХ.

Далее был произведён поочерёдный опрос имён участников обсуждения, что предоставило трём новым коллегам удобную возможность представиться Управляющему Комитету ВСХ. Это были: Тон Мандерс, Юрген Херманнс и Терао-сан. Последний заменит г-на Сосуке-сан в Рабочих Группах ВСХ. В то же время Сосуке-сан продолжит исполнять обязанности Шерпы (т. е., официального помощника), представляющего Ассоциацию Производителей Хлора и Каустика Японии в Управляющем Совете ВСХ.

Дольф Ван-Выйк объяснил участникам Собрания цель этого мероприятия и напомнил им, что на Собрании присутствуют не все члены УК ВСХ, а только те из них, кто приехал в качестве гостя на годовой съезд Института Хлора США. Это значит, что, хотя участники Собрания реально могут планировать работу ВСХ и даже обсуждать прогресс в этой работе, включая и возможность обозначить потребность для УК ВСХ вмешаться во что-либо или поддержать что-нибудь, все окончательные решения должны быть согласованы со всеми членами УК ВСХ, включая тех, кто отсутствует на Собрании.

Повестка Дня была Собранием рассмотрена и принята без изменений.

Протокол телеконференции УК ВСХ от 28 января 2016 года был рассмотрен и одобрен Собранием без изменений, включая все решения, принятые на этой телеконференции.

Отчёты Рабочих Групп ВСХ

Группа Правовой Защиты и Науки (ГПЗН ВСХ)

Ртутная проблематика сотрудничества с ЮНЕП

Алешандри де Кастро и Дольф Ван-Выйк участвовали в работе МКПП7 Минаматской Конвенции. Мероприятие происходило в Иордании в марте этого года. Представители ВСХ провели там переговоры с руководителями Партнёрства ЮНЕП в области деятельности хлорной промышленности. На Собрании было представлено одно краткое резюме о работе МКПП7. При этом основное внимание было уделено тем аспектам этой работы, которые существенны для ВСХ. Участникам Собрания было доложено, что отчёт о посещении МКПП7 будет распространён среди участников УК ВСХ³. Партнёрство назначило себе сопредседателя из ЮНИДО (Организация ООН по Промышленному Развитию). Это было сделано для того, чтобы усилить работу Партнёрства по достижению целей Минаматской Конвенции. Здесь важно то, что ЮНИДО тесно связано с ГЭФ (Глобальный Экологический Фонд ООН), а ГЭФ - это механизм, посредством которого ЮНЕП финансирует свои проекты. На МКПП7 было высказано намерение организовать и провести собрание Партнёрства в Вене в мае или июне с.г., но никакой точной даты не называлось.

Принятые Решения. Алешандри де Кастро и Дольфу Ван-Выйку надлежит продолжить отслеживать процесс МКПП, а также развитие общей ситуации в Партнёрстве, чтобы, когда и если понадобится, вмешаться.

Мартин Пенна кратко проинформировал участников Собрания о региональном собрании ГРУЛАК (Группа стран Латинской Америки и Карибского Бассейна, политическая организация), которое состоялось накануне МКПП7. На ГРУЛАКе поднимался вопрос о поиске приемлемого решения

³ Документ имеется в распоряжении Ассоциации “РусХлор”

проблемы постоянного хранения избыточной ртути. В этот момент на Собрании возникла короткая дискуссия о возможных способах постоянного хранения избыточной ртути и о тех изменениях, что произошли в ситуации с этим хранением в Европе и Латинской Америке в последнее время. УК ВСХ настоящим считает важным перечислить все возможные варианты решения по постоянному хранению избыточной ртути в одном документе, а потом обновлять и редактировать этот перечень вариантов как внутренний документ ВСХ, применяемый по мере надобности в целях информационного обмена.

Принятые Решения. Мартиму Пенне и Дольфу Ван-Выйку надлежит составить перечень возможных способов постоянного хранения избыточной ртути.

ЦНеИР ЮНЕП

Мэри Островски представила Собранию краткий отчёт о деятельности ВСХ в аспекте ЦНеИР (Цели Неистощающего Развития) ООН.

ВСХ активно добивается широкого признания той положительной роли, которую хлор играет в обеззараживании воды. При этом ВСХ “мягко подталкивает” ООН к принятию показателя “остаточный хлор” в качестве измерителя безопасности питьевой воды. На момент проведения Собрания было трудно однозначно предсказать, что это проталкивание остаточного хлора в измерители безопасности завершится успешно, и поэтому надо продолжать активно сотрудничать с ООН по ЦНеИР, включая отслеживание развития ситуации, что должно максимизировать вероятность положительного результата, т. е. надо продолжать всю ту деятельность, которой Мэри Островски кропотливо и самоотверженно занимается вот уже несколько последних лет.

Принятые Решения. Мэри Островски надлежит продолжить активно заниматься деятельностью, связанной с ЦНеИР ООН для продвижения имиджа хлора.

НДТ/ НЭхП

Билл Кэрролл кратко проинформировал участников Собрания о состоянии вопроса, но со времени последнего собрания УК ВСХ, предшествовавшего настоящему Собранию, мало что изменилось. Одно важное собрание на уровне ООН и связанное с конвенциями ЮНЕП, предвидится, по словам Билла Кэрролла, в октябре. Собрание отметило, что будет важно отслеживать намерения ООН по трём направлениям: хлорпроизводные, управление риском и описания передовых практических методов.

Принятые Решения. Биллу Кэрроллу надлежит продолжить отслеживать развитие ситуации с НДТ/НЭхП и информировать об этом ГПЗН и УК ВСХ по мере необходимости.

НКСО312 (12-я сессия Наблюдательного Комитета по СОЗ)

Дольф Ван-Выйк доложил Собранию о текущей деятельности по СОЗ в межсессионный период. По его словам Евро Хлор активно комментировал всякое развитие ситуации с Парафинами Короткой Цепи (ХПКЦ) и гексахлорбутADIеном. В частности, по словам Дольфа Ван-Выйка, ХПКЦ по-прежнему в опасности, но это далеко ещё не всё. Дело в том, что теперь осуществляется “наезд” на Хлорпарафины Средней и Длинной Цепи (ХПСЦ и ХПДЦ), причём, без веских оснований. Этот наезд, к сожалению, не останется без последствий, а, значит возникнет нужда в соответствующей лоббистской, правовой, информационно-разъяснительной деятельности на международном уровне, в частности в сотрудничестве с Индией и Китаем.

Принятые Решения. Дольфу ван-Выйку и Р. Маринер из Евро Хлора надлежит отслеживать, уточнять и согласовать все оценки и предположения о ситуации с ХПКЦ и гексахлорбутADIеном и если это понадобится, выступить

с комментариями в преддверии собрания НКСО312 (19 – 23 сентября 2016 года) с тем, чтобы с помощью всего ВСХ организовать необходимые меры правовой, информационно-разъяснительной и лоббистской деятельности.

Побочные Продукты Дезинфекции (ППД).

Мэри Островски доложила участникам Собрания о деятельности Целевой Рабочей Группы по ППД, включая одно предложение осуществить исследование взаимосвязи между хлорированием воды и возникновением рака мочевого пузыря. Строго говоря, это обвинение хлору предъявляли и раньше, но то, что, напротив, не предъявляли никогда, - это убедительные объективные доказательства. Однако, МАОИ (Международное Агентство Онкологических Исследований) недавно официально объявило, что эта “вероятная”, как они выразились, связь будет в ближайшее время подробно и скрупулёзно исследована. Дж. Котруво разработал одно предложение о научном исследовании, которое он обсудил с ГПЗН ВСХ. Это обсуждение было проведено с критических позиций под общим руководством Мэри Островски и Марлин Павлюс. ВСХ активно старается пользоваться, что называется, “личным трудовым вкладом” (т. е., бесплатной помощью ассоциаций - членов ВСХ) по максимуму, чтобы не раздувать бюджет. Однако, это предложение есть “счастливый случай” в чистом виде, когда результат анализа существующих данных и уже проведённых исследований можно резюмировать в целях правовой информационно-разъяснительной деятельности, причём, экономически эффективно, работая при этом с весьма уважаемым ученым, который, кстати говоря, хорошо знаком с деятельностью ВСХ. УК ВСХ обсудил это предложение и подчеркивает его физическую исполнимость, а также возможные результаты, выгоды этого исследования и также озабоченности, с ним связанные. Выводы и последующие действия, вытекающие из этих выводов, таковы:

- ... В целом, члены УК ВСХ поддерживают предложенную работу, но отмечают риски, связанные с ней, включая тот риск, что результаты этой работы, а равно последствия опубликования этих результатов не гарантированы. Члены УК ВСХ наметили несколько дополнительных мероприятий и действий, вытекающих из этой поддержки.
- ... Несколько более подробное объяснение существа работы, предлагаемой к рассмотрению, помогло бы прояснить бюджетные потребности...
- ... Опасения насчет возможных результатов и их (нежелательного) последующего применения можно купировать действиями Целевой Рабочей Группы ВСХ по ППД по разработке соответствующих сценариев и связанных с ними действий информационного обмена.

Принятые Решения: Целевой Рабочей Группе по ППД и всем учёным, занятым в проекте, разработать новую редакцию предложения, которую следует распространить среди членов УК ВСХ для рассмотрения.

- Мэри Островски надлежит согласовать рассматриваемое предложение с Группой по изучению связи Качества Воды и Здоровья.

Мартин Пенна рассказал участникам Собрания о ситуации с вирусом “Зика” и об организме *Aedes* – носителе этого вируса. Мартин Пенна, в частности, сообщил о результатах испытаний воздействия гипохлорита натрия на *Aedes*. Эти результаты показали, на удивление, медленную модель поведения. Дольф Ван-Выйк предложил обсудить эти результаты с привлечением Целевой Рабочей Группы ВСХ по ППД, чтобы воспользоваться теми знаниями токсикологии, которыми обладают члены этой группы, чтобы лучше оценить ценность данных Мартина Пенны. Потенциально этот материал мог бы, по словам Дольфа Ван-Выйка, быть полезен в информационном обмене при продвижении гипохлорита натрия как на региональном уровне, так и на уровне всего ВСХ.

Принятые Решения: Мартиму Пенне надлежит поделиться соответствующей информацией с Целевой Рабочей Группой ВСХ по ППД в целях последующего и совместного их обсуждения. Мартиму Пенне также надлежит написать черновик текста по вирусу «Зика» и передать его Дирку Клотману для последующего опубликования на Интернет-Ресурсах ВСХ.

Отчет Комитета ОБПП (Обеспечение Безопасности Производственного Процесса) Совета Директоров Американского Химического Совета ожидается к публикации в июне.

Принятые Решения: Джудин Нордгрён следует проследить за этим и вовремя проинформировать УК ВСХ.

ГБ ВСХ – Группа Безопасности ВСХ

Дольф Ван-Выйк представил участникам Собрания последние новости о состоянии дел с ГБ ВСХ, а Тон Мандерс рассказал участникам Собрания о ближайших планах для ГБ ВСХ. Как сообщил Тон Мандерс, главной задачей ГБ ВСХ остаётся наладить отчётность об авариях и обмен этой информацией, включая и бюллетень новостей. В этот момент на Собрании развернулась довольно оживлённая дискуссия, главным образом, вокруг трудностей практической генерации отчётов об аварийных событиях и информирования общественности о проблемах безопасности. Дискуссия завершилась тем, что её участники договорились продолжить разговор позже в этот же день на собрании ГБ ВСХ. Собрание решило, что программу, а также вопросы организации Семинара по Безопасности, намеченного к проведению в Буэнос-Айресе, в Аргентине в октябре, надо будет тоже обсудить на собрании ГБ ВСХ.

Связь и телекоммуникации:

Дольф Ван-Выйк рассказал Собранию о последних новостях Группы Коммуникаций посредством демонстрации презентации, подготовленной Дирком Клотманом. В ходе обсуждения было отмечено, что вклад регионов оказался более чем скромным, поскольку на момент Собрания в Бюллетень Новостей было подано всего 2 или 3 темы. Всем участникам Собрания было предложено предоставить необходимую информацию. Одним из следующих ключевых шагов в аспекте обмена информацией должна стать более тесная связь региональных Интернет-Сайтов с сайтом ВСХ. Участникам Собрания предложено шире использовать ресурс SharePoint, а заодно подписаться на онлайн уведомления Интернет-Сайта ВСХ, чтобы оперативно узнавать обо всех новых поступлениях на сайт.

Действия:

- Всем участникам Собрания представить свои региональные новости. РусХлору прислать Дирку Клотману информацию в электронном виде о научно-технической конференции, которая состоялась в Москве в апреле с.г.
- Поскольку Дирку Клотману удалось повысить наглядность и заметность на Интернет-Сайте Евро Хлора участия Евро Хлора в деятельности ВСХ, теперь ему надлежит помочь регионам сделать то же самое на Интернет-Ресурсах Ассоциаций.
- Всем участникам Собрания предложено адаптировать Интернет-Сайты своих региональных ассоциаций так, чтобы с этих ресурсов был упрощённый доступ на Интернет-Сайт ВСХ.
- Чтобы добиться этого, Дирк Клотман будет работать с каждым регионом индивидуально.
- Меганн Гро разработала и подготовила к печати очень интересную книжку сценариев игр для детей по тематике химии хлора. Регионам предложено разработать у себя аналогичные инструменты на местных языках.

Свежие новости из Регионов

Представители РусХлор рассказали о своей недавней и весьма успешной научно-технической конференции, которую РусХлор провела в начале апреля в Москве. Об этом будет доложено и на Интернет-Сайте ВСХ и в Бюллетене Новостей.

Мэрион Эксмит, которая отсутствовала на Собрании по уважительной причине, перед Собранием распространила Отчёт о Работе Совета по Химии Хлора Канады на 2015⁴. Собрание отметило, что всё, что связано с вирусом “Зика” в Бразилии, уже обсуждено на собрании ГПЗН ВСХ.

Ближайшие следующие мероприятия

Одна телеконференция пройдёт, вероятно, в июне или в августе. На этой телеконференции будет обсуждаться подготовка к годовому съезду ВСХ, намеченному к проведению в Антверпене в октябре 2016 года .

Заккрытие Встречи

Дольф Ван-Выйк закрыл Собрание в 11:00 утра местного времени и поблагодарил всех участников за их усилия.

Несмотря на то, что вышеприведённый протокол достаточно подробный, кое-что в него все-таки не вошло.

Во-первых, было решено не заслушивать подробный отчёт Группы Безопасности (ГБ ВСХ), поскольку на 16:30 того же дня было назначено отдельное собрание ГБ ВСХ. Поэтому тем главным, что относилось к ГБ ВСХ, на собрании УК ВСХ, было то, что Дольф Ван-Выйк представил участникам группы её нового председателя, Тона Мандерза.

Во-вторых, Ассоциация “РусХлор” сделала весьма подробный отчёт о своей научно-технической конференции, которая прошла в начале апреля в Москве⁵. К сожалению, из этого доклада мало что вошло в вышеприведённый протокол. В частности, г. Ягуд подробно изложил одну из острых проблем, с которой в настоящее время сталкивается российская хлорная промышленность. Речь идёт о недостатке железнодорожных цистерн для перевозки жидкого хлора наливом. Эта часть обсуждения тоже не нашла своего отражения в протоколе.

В-третьих, говоря о предстоящем съезде ВСХ, Дольф Ван-Выйк подчеркнул, что съезд состоится в Антверпене, несмотря на недавние теракты в Бельгии.

В-четвёртых, вопросы финансирования всерьёз на этом собрании УК ВСХ не рассматривались, но в кулуарах Дольф Ван-Выйк заверил г-на Ягуда, что все основные принципы распределения финансовой нагрузки по действительным членам ВСХ, согласованные в конце прошлого года, останутся в силе и в нынешнем.

Международная Конференция

Международная Конференция, - это традиционный элемент программы съездов Института Хлора. Однако на этот раз формат мероприятия

⁴ Документ имеется в распоряжении Ассоциации “РусХлор”

⁵ Отчёт о конференции можно посмотреть на Интернет-Сайте РусХлор

радикальным образом изменили. Было решено отказаться от последовательного прослушивания и просмотра презентаций в формате PowerPoint, а вместо этого организовать живую яркую панельную дискуссию. Вопросы для панельной дискуссии Секретариат Института Хлора назначил по своему усмотрению и разослал заранее всем предполагаемым её участникам, чтобы они могли надлежащим образом к ней подготовиться. Во-вторых, статус Международной Конференции было решено существенно повысить. Это было сделано посредством того, что члены Совета Директоров Института Хлора теперь должны были участвовать в Международной Конференции взамен выслушивания региональных отчётов, которые, если бы всё шло традиционным образом, должны были бы заслушиваться утром в четверг на заседании Совета Директоров. Здесь важно отметить, что, несмотря на эту новацию, руководителей региональных ассоциаций, всё равно, пригласили принять участие в названном заседании Совета Директоров Института Хлора, но теперь в том предположении, что они будут отчитываться, только если у них дома есть какое-нибудь важное неотложное дело, которым нельзя заняться на Международной Конференции. Таким образом, г-на Ягуда тоже пригласили на заседание Совета Директоров⁶.

ПОВЕСТКА ДНЯ
МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ НА ГОДОВОМ 2016 ГОДА СЪЕЗДЕ
ИНСТИТУТА ХЛОРА

12:00 - 16:00

Понедельник 11 апреля 2016 года
 Председательствующий – Джон Бреннан

	Время	Тема для рассмотрения	Докладчик
1	12:00	Приветствие, Организационные Замечания, Антимонопольная Молитва, Представление участников	Джон Бреннан, Occidental Chemical Corporation
2	12:10	Текущее состояние мировой Хлорной Промышленности	Джордж Эйзенхауэр (George Eisenhauer), IHS.
3	12:40	Уроки, извлечённые в Северной Америке а. Аварии с Гипохлоритом/ Хлоратом натрия б. Безопасные грузовые операции с применением КСГМГ (Контейнеров Средней Грузоподъёмности, для Массовых Грузов) ⁷ .	Элан Роджерс (Alan Rogers), Kuehne; Давид Гарнер (David Garner), Brenntag.
4	1:15	Уроки, извлечённые за пределами Северной Америки	Мартин Пенна, Ассоциация Производителей Хлора и Каустика Латинской Америки (КЛОРОСУР)

⁶ Поэтому это мероприятие и указано в вышеприведённой сокращённой программе съезда, хотя в оригинале оно было организаторами помечено как закрытое.

⁷ Пластиковый контейнер, применяемый для транспортировки и хранения жидких и твёрдых сухих сыпучих продуктов

5	1:30	Программы помощи, информационно-пропагандистская деятельность и обучение в Северной Америке и по всему миру	Генри Вард (Henry Ward), Институт Хлора США Мартим Пена (Martim Penna); КЛОРОСУР
	2:00	Перерыв	
6	2:10	Брошенные без присмотра/ сданные в металлолом баллоны Аварии у сборщиков металлолома	Terry Cirone – ISRI Al Cowie, Univar USA
7	2:30	Свежие новости о ВСХ	Дольф Ван-Выйк - Евро Хлор
8	2:50	Новости из Регионов <i>В формате Группового обсуждения</i> Должен быть проведён опрос возможных участников о темах для группового обсуждения. Совет Директоров Института Хлора попросят принять участие в обсуждении Все время, которое останется в нашем распоряжении, будет потрачено на ответы на те вопросы, которые будут поставлены участниками дискуссии.	Мартим Пена (Martim Penna); Clorosur Фрэнк Райнер – Институт Хлора США Дольф Ван-Выйк - Евро Хлор Джудит Нордгрён - Американский Химический Совет; Мэрион Эксмит - Совет по Химии Хлора Канады Сосуке Мацushima - Ассоциация Производителей Хлора и Каустика Японии РусХлор – Борис Ягуд Может быть, кто-то ещё.
9	3:55	Заключительные замечания	Джон Бреннан
10	4:00	Заккрытие Собрания	

Вопросы для Группового Обсуждения

Достижения/ Сверхения:

1. Каковы наиболее существенные достижения промышленности/ ассоциации вашего региона, на примере которых коллеги из других стран могли бы поучиться?

Безопасность:

2. Какие возможности Вы видите в своём регионе для того, чтобы ещё больше продвинуть работу по обеспечению безопасности и повысить показатели безопасности производства?
3. Ваша организация уже выдвинула какие-нибудь инициативы в аспекте безопасности, на примере которых другие смогли бы научиться чему-нибудь?
4. Какова общая ситуация в вашем регионе в аспекте регулярной отчетности об Авариях на производстве с нарушением правил Технологической Безопасности и насколько эффективно промышленность осуществляет эту отчётность?

Природоохранительное Законодательство:

5. Какова в вашем регионе ситуация с асбестом и как Вы представляете себе то, как эта ситуация осложняет “жизнь” промышленности?
6. Какова в вашем регионе ситуация со ртутью и как Вы представляете себе то, как эта ситуация осложняет “жизнь” промышленности?
7. Есть ли, что называется, “на горизонте” в вашем регионе какие-нибудь такие новации природоохранительного законодательства, отличные от того, что мы только что обсудили, от которых Вы ждёте неприятности для промышленности?

Энергия:

8. Какова общая ситуация с энергией в вашем регионе и как она влияет на промышленность?

Люди:

9. Как демография рабочей силы в вашем регионе влияет на общую ситуацию в регионе и существуют ли какие-нибудь конкретные планы по усилению передачи знаний тем, кто только вступает в ряды трудовых ресурсов?

Угрозы промышленности:

10. В чём состоит самая серьёзная угроза для хлорной промышленности в вашем регионе?

Несмотря на поставленную цель “Извести презентации PowerPoint под ноль”, на практике это всё-таки не произошло. Это, впрочем, легко видеть из вышеприведённой повестки дня: всё, что там указано до группового обсуждения, - это, конечно, традиционные презентации, что однако, вовсе не означает, что эти презентации не были интересными. Всё ровно наоборот - интересные. Дело, однако, в том, что рассказать обо всех не позволяет формат этого отчёта. Поэтому, несмотря на то, что кому-то интереснее, наверное, было бы читать о том, как фура груженная баллонами с хлором пролетела в Бразилии 48 метров по воздуху, прежде чем врезаться в дерево, предав смерти двух опытных водителей, или о том, что хлорные баллоны следует сдавать в металлолом с применением строго регламентированных мер предосторожности, мы обратим внимание и скажем, что называется, “пару слов” только о презентациях, намеченных в вышеприведенной повестке на время 12:40 и 13:30. В первом случае делегация РусХлор отметила для себя то внимание, которое Институт Хлора США уделяет аварийности при перевозках гипохлорита натрия и каустика в КСГМГ. Американцы фиксируют все аварии, проводят анализ и разрабатывают на основе этого анализа рекомендации по грамотному применению КСГМГ. В Российской Федерации такие контейнеры тоже применяются, особенно, для малых потребителей. Имея в виду переход на гипохлорит в водоподготовке, осуществляемый в России в настоящее время, опыт американцев в

применении КСГМГ может оказаться полезным.

Вторая презентация из отмеченных была посвящена тому, в чем Институт Хлора США традиционно особенно силен, - программам обучения. В распоряжении Института Хлора есть целый поезд, включающий в себя, например, хлорную цистерну, мобильный скруббер и много всякой другой техники. С помощью такого поезда можно легко организовать учения в обстановке, максимально приближенной к боевой. Этот агитпоезд ездит по всей Америке и организует разнообразные учения, что не только повышает боеготовность ликвидаторов аварий и безопасность производств, но и заодно авторитет Института Хлора. Мартин Пенна, в его очередь, тоже рассказал, как КЛОРОСУР организовал учения с имитацией разлива хлора и каустика. Необычно, что к этим учениям проявил интерес Генеральный Штаб, так что в них участвовала армия и флот. Они же дали необходимое оборудование и громадный полигон.

Гвоздём Международной Конференции явилась, конечно, панельная дискуссия. Члены Совета Директоров Института Хлора и представители национальных хлорных ассоциаций сидели в президиуме перед большой аудиторией и по очереди отвечали на вопросы, приведённые выше. Аудитория к вопросам была готова потому, что краткое резюме от каждого ведущего участника панельной дискуссии было заранее опубликовано на Интернет-Сайте Института Хлора⁸.

Из выступлений Исполнительного директора Ассоциации "РусХлор" наибольший интерес аудитории вызвал его рассказ о внедрении в российской хлорной промышленности автоматизированной системы тестирования работников на профессиональную компетентность и стрессоустойчивость.

Собрание Группы Безопасности Всемирного Совета по Хлору (ГБ ВСХ)

- Незадолго до этого собрания ГБ ВСХ лишилась своего председателя, который проработал на этом посту меньше года. Поэтому задачей собрания было представить участникам группы нового Председателя и убедить всех, что человек соответствует этой должности, под стать замечательному Жану-Полю Де Беллу, возглавлявшему ГБ ВСХ долгие годы до своего ухода на пенсию. А второй по важности темой была отчётность об авариях с хлором. Вот временная повестка дня и Протокол Собрания.



Повестка Дня собрания Группы

⁸ Эти резюме - в открытом доступе на сайте Института Хлора

**Безопасности Всемирного Совета по Хлору в
форме личного присутствия
Понедельник 11 апреля 2016 года
16:30 – 18:30
Гостиница Adolphus**

№	Время	Пункт Повестки Дня	Ведущий
1	4:30	Созыв Собраниа и Решение Организационных Вопросов <ul style="list-style-type: none"> • Переключка • Антимонопольная молитва • Рассмотрение Повестки Дня • Одобрение протоколов предыдущих собраний и телеконференций группы (от 13 октября и 15 декабря 2015 года) 	Вопрос находитс я в процессе обсужден ия
2	4:40	Обсуждение текущего состояния дел с Отчётностью и Распространением Знаний об авариях <ul style="list-style-type: none"> • Разобраться, кто что вложил в рассматриваемое дело • Обсудить те аварии, что рассматривались на международной Конференции Института Хлора • Обсудить, как нам улучшить текущее положение 	Все участни ки Собран ия
3	5:00	Прочие вопросы и среди них: <ul style="list-style-type: none"> • Планы ГБ ВСХ на 2016 год в части Семинаров по Безопасности – Буэнос Айрес <ul style="list-style-type: none"> • Выявить Темы для рассмотрения • Расписать дела и назначить ответственных • Темы Бюллетеня Новостей ГБ ВСХ II квартала 	Все участни ки Собран ия
4	5:55	Следующие Собраниа Обсудить дату и время телеконференции в июне 2016 года	Вопрос находится в процессе обсужден ия
5	6:00	Закрытие Собрания	

**Собрание Группы Безопасности Всемирного Совета по Хлору
Гостиница Adolphus Hotel, Даллас, США
Понедельник 11 апреля 2016 года
16:30 – 18:00**

Участники:

Борис Ягуд
Пётр Миронов

Ассоциация “РусХлор”
Ассоциация “РусХлор”

Мацушима, Сосуки (Matsushima, Sosuke)	Ассоциация Производителей Хлора и Каустика Японии
Наомицу Терао (Terao Naomitsu)	Ассоциация Производителей Хлора и Каустика Японии
Джудит Нордгрэн	Американский Химический Совет, Отдел Хлорной Химии
Островски, Мэри (Ostrowski, Mary)	Американский Химический Совет, Отдел Хлорной Химии
Йорген Херманнс (Jürgen Hermanns)	ДАУ Дойчланд
Пена, Мартим (Penna, Martim)	Ассоциация Производителей Хлора и Каустика Латинской Америки “Клоросур”
Райнер, Фрэнк Айнтон Андраде (Andrade Ainton)	Институт Хлора США; Unipar Carbocloro
Дольф Ван Выйк	Евро Хлор
Мандерс, Тон (Manders Ton)	Евро Хлор

1. Общие Требования

Последовательная переключка и самопредставление участников Собрания по кругу.

Антимонопольная Молитва: Тон Мандерс напомнил участникам, что им следует уважать те Правила Соблюдения Законодательства о защите Конкуренции, которые приняты ВСХ и которые были приложены к Повестке Дня при рассылке подготовительных материалов настоящей телеконференции.

Рассмотрение предложенной повестки дня: Тон Мандерс поблагодарил Фрэнка Райнера за составление проекта Повестки Дня Собрания. Никаких изменений не было предложено ко внесению в повестку дня Собрания .

Одобрение Протоколов: протокол собрания группы, которое было в Дели 13 октября 2015 года в форме личного присутствия, а также протокол телеконференции группы от 15 декабря 2015 года одобрены без изменений.

2. Обсуждение текущего состояния дел с отчётностью и распространением знаний об авариях

Никаких отчетов о новых авариях в группу по почте до момента Собрания не поступало.

О двух авариях было доложено на Собрании.

Об одной аварии Собранию рассказал Мартим Пенна.

Авария приключилась в Бразилии на главной энергораспределительной подстанции одной компании,

являющейся членом КЛОРОСУРа. Эта компания доложила в КЛОРОСУР, что на энергоподстанции сначала произошло короткое замыкание, а потом из-за этого начался пожар. Авария произошла в пятницу 29 марта, никто из людей не пострадал и никакого ущерба для экологии не было.

О второй аварии рассказал Тон Мандерс.

В одной компании в Голландии во время осуществления регламентных работ на электrorаспределительной подстанции произошел внезапный останов целого предприятия. Этот останов предприятия, в свою очередь, вызвал разрыв одной разрывной мембраны на участке компрессора. Вытяжка с этой разрывной мембраны была соединена с установкой абсорбции хлора. Из-за останова предприятия в трубопроводной обвязке установки абсорбции хлора произошла небольшая утечка хлора. Детекторы хлора на промплощадке и вблизи неё зафиксировали хлор в воздухе в концентрации примерно 1,3 миллионных долей (мг./куб. м.). Никто из людей не пострадал и никакого ущерба природе зафиксировано тоже не было. По завершении обязательного Анализа причинно-следственных связей, Евро Хлор получит формальный отчёт об аварии.

Институт Хлора США: также получает отчёты об авариях на подведомственных предприятиях. Но проблема зачастую состоит в том, чтобы правильно определить основную причину и, таким образом, вынести верный урок из конкретной аварии. Ещё одна практическая трудность состоит в том, что вообще процесс регулярного оповещения об авариях надо непрерывно стимулировать в компаниях – членах Института Хлора, причём, сверху – донизу, что называется. В этой связи Институт Хлора всегда стремится провести с той компанией, которая сообщила об аварии, интенсивные консультации с целью выяснить коренную причину этой аварии.

КЛОРОСУР: наблюдается некое общее улучшение процесса обсуждения проблем Технологической Безопасности. Но дело осложняется тем, что открытость компаний в вопросе об авариях в значительной мере ограничена угрозой юридических последствий этих аварий.

Ассоциация Производителей Хлора и Каустика Японии: у нас – полное взаимопонимание и поддержка руководства всех наших предприятий по рассматриваемому вопросу. Но даже нештатных ситуаций происходит мало, не говоря уж об авариях.

РусХлор: большинство аварий становятся нам известны, как правило, из СМИ, но чаще всего РусХлор, к ещё и приглашают к участию в официальном расследовании аварий. РусХлор уже подробно докладывал группе о двух крупных авариях.

Принятые Решения. Тону Мандерсу/ Чанталь Питерс разобраться, что случилось с этими отчётами РусХлора.

Евро Хлор: начата реализация Инициативы “Безопасность” Евро Хлора. В частности, это означает, что все собрания рабочих групп будут теперь начинаться с “Круглого Стола”, посвящённого авариям на производстве в компаниях Евро Хлора. То же самое происходит на собраниях Управляющего Комитета. Это должно послать позитивный сигнал и исполнителям на всех уровнях.

Что надо исправить:

- База данных ГБ ВСХ по авариям содержит не слишком много информации. Поэтому надо установить связи этих записей с подробными отчётами об авариях, и это могло бы быть улучшением работы базы.
- В каждой компании должен быть человек, который отвечает за сбор информации и генерацию отчётов об аварийных событиях. С этими людьми надо поддерживать регулярный контакт (например, дважды в год). На этих встречах надо интересоваться, не было ли в компании аварий или аварийных ситуаций, не развившихся в полноценные аварии.
- На уровне руководства следует всячески поощрять обсуждения аварийности в ассоциациях, а ещё надо просить директоров компаний продвигать внутри компаний организацию открытых обсуждений аварий и разборов их причин таким образом, чтобы результаты этой работы передавались бы в ассоциации.
- На каждом мероприятии в ассоциации следует создавать такую атмосферу, которая способствовала бы свободному обсуждению как самих аварий, так и неразвившихся аварий/ нереализовавшихся и предпосылки к авариям.

3. Прочие вопросы для обсуждения

Конференция/ Мастер-класс по Безопасности в Буэнос Айресе

Эта конференция по безопасности пройдёт 16 – 18 ноября 2016 года.

Даты подлежат уточнению. Окончательный вариант сообщит Мартин Пенна. Главной темой будущего семинара по безопасности будет Технологическая Безопасность и Отказ Оборудования

Предложения по темам и/ или презентациям желательны.

Решения: всем подумать.

Принятые Решения. Тону Мандерсу надлежит обсудить с Жаном-Полем Де-Беллом темы, которые рассматривались на предыдущих технических конференциях Евро Хлора.

Бюллетень Новостей ГБ ВСХ

Поскольку никаких новых аварий, о которых можно было бы рассказать в Бюллетене Новостей ГБ ВСХ, не поступило, материал следует набрать из тех сообщений и тех уроков, извлечённых из аварий прошлого, которые поступили в группу ранее.

Хорошим решением смогли бы стать те две аварии, о которых доложил РусХлор и о которых сказано выше, а также та презентация, которую на Собрании сделал Мартин Пенна об аварии при транспортировке баллонов с хлором. Другие предложения?

Принятые Решения. Тону Мандерсу надлежит начать составлять черновик Бюллетеня Новостей.

Пластиковые колпаки на хлорные баллоны

Мартин Пенна сделал презентацию о разработке специальных пластиковых колпаков для хлорных баллонов. Следующим шагом должна стать, как сказал Мартин Пенна, проверка баллонов, снабженных новыми колпаками, на механическую целостность.

Принятые Решения. Мартиму Пенне надлежит прислать в ГБ ВСХ протокол испытаний на рассмотрение и комментирование.

4. Следующее Собрание

Следующее собрание ГБ ВСХ пройдет в начале июня в форме телеконференции. Ответственными за подготовку являются **Тон Мандерз** и **Чанталь Питерс**.

Одной из тем, которые будут обсуждаться на этой телеконференции будет программа Семинара/ Группового Тренинга по Безопасности, намеченного к проведению в Буэнос Айресе.

Задание для всех: прислать темы для рассмотрения на телеконференции Тону Мандерзу.

Остались вне внимания делегации РусХлор

Форум по Обезвоженной Соляной Кислоте:

- Анализ деятельности по Отклику на Аварию:
 - Групповой тренинг работы с ПЛАХ (План Ликвидации Аварий с Хлором; CHLOREP; разработка Института Хлора США; общенациональная программа);
 - Групповой тренинг работы с ИНПАТ (Информированность Населения и немедленное Реагирование на Аварию на Транспорте с хлором; TRANSCAER; разработка Института Хлора США; общенациональная программа);
- Внесение изменений и дополнений в публикации:
 - Наставление Pamphlet 160 "Оценка размеров Территории и тяжести Поражения разливом Хлористого Водорода";
 - Наставление Pamphlet 99 "Обезвоженный Хлористый Водород, Неохлаждаемая Жидкость, ООН1050. Руководство по Работе с Баллонами и Автобуксируемыми Цистернами";
 - Наставление Pamphlet 170 "Обезвоженный Хлористый Водород, Охлаждаемая Жидкость, ООН2186. Руководство по Работе с Танк-Контейнерами и Грузовыми Цистернами".
- Обзор Данных по Аварийности.

Вторник

Приветственная речь чиновника высокого ранга

Хотя в программе этого и не было указано явно, рассматриваемая часть

программы, на самом деле, сама состояла из двух частей:

- Торжественная речь Президента Института Хлора США Фрэнка Райнера;
- Собственно выступление чиновника высокого ранга.

Фрэнк Райнер выступил с очень сокращенной версией отчетного доклада. Главными достижениями Института Хлора в 2015 году он назвал:

- Проект "Американский Заяц II";
- 30-дневное путешествие агитпоезда Института Хлора и обучение всех заинтересованных программе ИНПАТ (Информированность населения и немедленное реагирование на аварию на транспорте с хлором; TRANSCAER; разработка Института Хлора США; общенациональная программа);
- 13 новых наставлений;
- Работающая система обеспечения предоставления отчётности об авариях.

Поскольку об «Американских Зайцах» подробнее речь пойдёт ниже, а что-либо похожее на ИНПАТ для России представляется уж слишком отдалённым будущим, и, наконец, поскольку РусХлор имеет полный доступ к библиотеке Института Хлора, включая, стало быть, и новые наставления, скажем пару слов о системе обеспечения отчетности об авариях. Дело в том, что в 2015 году Институт Хлора провозгласил своей стратегической целью нулевую аварийность. Так вот, отчетность об авариях рассматривается руководством Института Хлора как инструмент достижения этой стратегической цели. Фрэнк Райнер уверен, что этой цели можно достичь "по-честному", как он выразился, а не на бумаге. Но для этого надо, по его словам, работать с руководителями предприятий на уровне личных контактов. Пока успехи такие, что абсолютного нуля добились:

- 8 предприятий – производителей хлора;
- 10 предприятий – затаривателей;
- 10 предприятий – производителей гипохлорита натрия.

Вслед за Фрэнком Райнером выступала Ванесса Эллен-Сатерленд (Vanessa Allen Sutherland).

Она – по образованию историк, в 2015 году была номинирована Президентом США Б. Обамой на должность в Совет по Химической Безопасности США и в Комиссию по Расследованию Аварий с Опасными Веществами, то есть в её лице правительственный орган с большими полномочиями высказал Институту Хлора своё уважение. По крайней мере, так это выглядело из зрительного зала. Г-жа Сатерленд рассказала о двух относительно давних авариях, никакого отношения к хлорной промышленности не имевших:

- взрыв крупного хранилища продуктов нефтеперегонки в Калифорнии (2009 г.);

- пожар на предприятии по производству удобрений (2013 г.).

В обоих случаях расследование проводило ведомство г-жи Сатерленд. Несмотря на то, что обе техногенных катастрофы произошли уже достаточно давно, г-жа Сатерленд провозгласила грядущую коренную перестройку всей системы обеспечения химической безопасности страны. Основным инструментом этой перестройки она назвала прогнозирование аварий до того, как они реально произойдут. Для этого надо больше привлекать академическую науку к разработке моделей прогнозирования и к обучению персонала предприятий. Г-жа Сатерленд тепло попрощалась с аудиторией под бурные аплодисменты.

Собрание Рабочей Группы по Проблемам Транспортировки

Рассматриваемые проблемы на этот раз были, по большей части, проблемами транспортировки и не хлора даже, а каустика и гипохлорита. Более того, тема собрания была ещё уже: оно, строго говоря, было целиком посвящено административной задаче формирования рабочих подгрупп под конкретные задачи. В каждом конкретном случае такая работа может показаться мелкой и нудной рутинной, но со стратегической точки зрения, всё это вместе взятое, - есть очень важная часть работы Института Хлора США. В некотором смысле - это основа его авторитета, о котором сказано выше. Компании - члены Института Хлора делегируют своих специалистов и стало быть рабочее время этих специалистов для работы в бесчисленных рабочих группах и подгруппах. А в результате этой работы возникают вполне компетентные продукты, которые промышленность уважает и которыми пользуется на практике. Если сама компания вложила ресурс в разработку некоего инструмента, конечно, эта компания будет этот инструмент уважать. С другой стороны, в этих рабочих группах участвуют люди не первого, что называется, ряда, а инженеры-практики. Так и налаживаются связи Института Хлора с техническими специалистами "из глубинки", а не только с топ-менеджерами. Вот, например, рабочая группа по транспортировке делает учебные видеофильмы, которые обучают соответствующий персонал безопасному обращению с автобуксируемыми и железнодорожными цистернами, предназначенными для перевозки каустика и гипохлорита натрия. Этими фильмами потом пользуются на каждом предприятии - затаривателе по всей Америке и не только.

На собрании анализировались недавние аварии при транспортировке каустика и гипохлорита. В 2015 году случилось 8 таких аварий. Причины, - неправильная работа с арматурой и повреждение пластиковых КСГМГ при транспортировке. Вот узловые моменты Повестки дня.

09:25 Формирование Совета Затаривателей гипохлорита натрия.

09:45 Учебный Видеофильм по работе с грузовой цистерной

Видео сосредоточено на предотвращении аварий, однако фильма ещё нет. На собрании решалась задача поиска добровольцев, желающих поработать над видеофильмом. Таковые нашлись. Это означает, что вопрос тщательно прорабатывался на этапе подготовки к съезду, а на собрании уже достигнутые договорённости были официально закреплены. На всё ушло 5 минут времени.

09:50 Крепёж железнодорожной цистерны для перевозки каустика

Сформирована рабочая группа по разработке нового учебного видеофильма, нацеленного на обучение абсолютно надёжному закреплению на месте стоянки железнодорожной цистерны, применяемой для перевозки каустика

10:00 Полная герметизация ж/д цистерны с каустиком

Было очень коротко доложено, что Федеральное Управление Железных Дорог при Министерстве Транспорта США только что завершило своё исследование поведения каустика в условиях полной герметизации и пожара. На основании результатов этого исследования Рабочая Группа по проблемам Транспортировки Института Хлора повторно обратилась в Министерство Транспорта за специальным разрешением возить каустик в ж/д цистернах в условиях его полной герметизации.

10:10 Обзор аварий с КСГМГ

На прошлом съезде Института Хлора была создана рабочая группа по сбору и анализу данных об авариях с КСГМГ. Её задачей было проанализировать аварии и выделить наиболее безопасные и эффективные методы работы с КСГМГ. На данном собрании группа отчитывалась о проделанной работе. Поскольку аварий, как уже отмечено выше, было мало, группа отчиталась очень оперативно.

10:15 Обзор аварий с гипохлоритом натрия

На прошлом съезде Института Хлора была создана рабочая группа по сбору и анализу данных об авариях с гипохлоритом натрия. Её задачей было проанализировать аварии и выделить наиболее безопасные и эффективные передовые практические методы работы с гипохлоритом так, чтобы резко сократить аварийность. Более того, эти методы имелось в виду включить в новую редакцию наставления Института Хлора США Pamphlet 96 "Руководство по обращению с Гипохлоритом Натрия". На данном собрании группа отчитывалась о проделанной работе.

10:20 Обзор Наставлений

Рассмотрены и одобрены изменения, внесённые в текст следующих наставлений:

- Одно новое наставление по ВХМ (вопросы транспортировки и ликвидации ЧС);
- Pamphlet 88 "Рекомендованные к применению методы обращения с цистернами, предназначенными для транспортировки растворов гидроксида натрия и калия";
- Pamphlet 49 "Рекомендованные к применению методы обращения с цистернами, предназначенными для транспортировки жидкого хлора наливом автотранспортом";
- Pamphlet 99 "Руководство по обращению с трейлером для перевозки баллонов с неохлаждаемым жидким обезвоженным хлористым водородом (ООН1050)";
- Pamphlet 170 "Руководство по обращению с ж/д и автобуксируемой цистерной для перевозки охлаждаемого жидкого обезвоженного хлористого водорода (ООН2186)".

Все Собрания других Рабочих Групп, намеченные к проведению позже рассмотренного выше и вплоть до "Американского Зайца", были построены одинаково, то есть это были идущие один за другим короткие отчёты ранее созданных рабочих подгрупп, формирование новых подгрупп по интересам, быстрое одобрение изменений, предлагаемых к внесению в наставления. Конечно, это были, как отмечено выше, очень важные дела, но все они были, по сути, уже сделаны и согласованы по переписке. Осталось только получить формальное одобрение собрания и грамотно оформить протокол. Что и делалось. Вникнуть в детали при подобном подходе стороннему наблюдателю было очень трудно. Было, однако, понятно для чего и как велась работа. Об этом сказано выше.

Проект "Американский Заяц II"

А вот это, действительно нечто такое, чего никто никогда не делал. Хотя сам проект начался уже довольно давно, результаты его реализации, все равно, впечатляют.

Строго говоря, на съезде об этом проекте говорилось в только одной презентации Доктора Шэннона Фокса (Shannon Fox) из Министерства Внутренней Безопасности, которая продолжалась, правда, больше полутора часов. Оговоримся сразу: этой презентации в распоряжении Ассоциации «РусХлор» нет. Дело в том, что весь проект курирует Министерство Внутренней Безопасности США и свободное распространение некоторых материалов пока запрещено. Возможно, как это было с "Американским Зайцем I", что-нибудь вскоре появится на Интернет-Сайте Института Хлора США. В любом случае, Фрэнк Райнер

обещал передавать нам материалы по проекту по мере ослабления мер секретности, но на данный момент этот текст и наш собственный перевод проекта одного нового наставления Института Хлора, – это практически всё, что у нас есть по “Американскому Зайцу I и II”.

В своей презентации г. Фокс рассказал об открытиях, сделанных в 2015 году в результате целой серии натуральных экспериментов по крупномасштабному выбросу жидкого хлора, а также о планах по продолжению этих экспериментов в 2016 году. Вообще, работа, которая осуществляется в рамках проекта, имеет громадный потенциал изменить все имеющиеся у нас представления об опасности хлора и особенно те, что в настоящее время положены в основу оценки рисков, связанных с хлором, включая, следовательно, планирование действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с выбросом хлора, на предприятиях и на транспорте.

Пару слов о роли Института Хлора США в проекте. Институт Хлора участвует в проекте с первого дня его реализации. Институт Хлора предоставляет квалифицированный персонал, рабочее время исполнителей, материалы и оборудование. Все операции по доставке хлора на полигон выполнил тоже Институт Хлора. Институт Хлора спроектировал уникальный механизм мгновенного открывания люка выброса с помощью направленных взрывов пиропатронов малой мощности. Как отмечено выше, Президент Института Хлора Фрэнк Райнер назвал результаты, полученные в рамках проекта, крупнейшим достижением Института Хлора в 2015 году.

Строго говоря, работы по натурному моделированию крупномасштабных выбросов жидкого хлора начались ещё в 2009 году (Проект “Американский Заяц I”). Целью этих работ было тогда и остаётся сейчас радикально улучшить возможности компьютерного моделирования широкомасштабной утечки, такое моделирование, как сказано выше, широко применяется в оценке рисков имманентных, как опасным производственным объектам, производящим, перерабатывающим и применяющим хлор и его производные, так и операциям транспортировки хлора наливом по железной дороге. Однако, на первом этапе моделировался выброс в сельской местности без элементов инфраструктуры.

Результаты «Американских Зайцев I и II» ошеломляют. Оказалось, например, что адекватного понимания механизмов развития крупномасштабного выброса хлора что в городской среде, что в сельской местности различного рельефа, не существует. Это, в частности, означает, что оценка рисков, осуществляемая при экспертизе безопасности опасного производственного объекта, тоже неадекватна. В

частности, есть обоснованное предположение, что на данный момент эти риски принято сильно завышать различными компьютерными программами.

Оказалось также, что, вообще, параметры выброса весьма чувствительны к его масштабу. Проект "Американский Заяц II" не завершён. В 2016 году будут проводиться работы по натурному моделированию выброса от 10 до 20 тонн жидкого хлора. Но теперь основное внимание будет уделено слежению за облаком, измерению его параметров, изучению влияния хлора на городскую инфраструктуру, возможностей и перспектив укрытия людей "на месте", изучению взаимодействий больших количеств хлора с окружающей средой .

В 2015 - 2016 гг. Армия США предоставила для экспериментов по проекту "Американский Заяц II" свой полигон Dougway Proving Ground. На полигоне была имитирована городская среда, т. е. здания и инфраструктура, автомобили и другая техника. Были расставлены измерительные инструменты по дугам сектора с центральным углом $\pi/2$, отстоящим от центра выброса на 500, 1000 и 2000 м. Облако отслеживали на протяжении 11 км.

В августе 2015 года было осуществлено 5 выбросов жидкого хлора по 5 – 9 тонн каждый через отверстие диаметром в 16 дюймов. Варьировался подбор времени дня и ночи. Атмосферные условия были стабильными при скорости ветра от 2 до 6 метров в секунду. Разные вещества испытывались на контакт с хлором. Исследовалось влияние архитектуры на механизмы и параметры растекания, испарения лужи и поведения облака. Исследовались механизмы превращения жидкости в аэрозоль и газ. Исследовались перспективы укрытия людей в жилых и нежилых помещениях на различных этажах зданий. Исследовалось состояние автомобилей и строительной землеройной техники после массивного воздействия хлора (автомобили в большинстве случаев удалось завести).

Обсчёт результатов измерений ещё не закончен, но Институт Хлора США уже внёс принципиальные изменения в своё наставление по моделированию выброса хлора (переведено на русский язык Ассоциацией "РусХлор"). Этот материал на данном этапе и следует считать, что называется, "сухим остатком" проекта. Есть ещё впечатляющий видеофильм и голос за кадром, но фильм, даже если и появится на сайте Института Хлора, все равно, не дублирован на русский язык. А вот наставление Института Хлора уже можно применять в конкретной работе по оценке рисков.

Результаты работы американских коллег уже сильно изменили представления о рисках, связанных с хлором, и скорее всего результаты последующих экспериментов изменят эти представления ещё больше.

Генеральная Ассамблея

Оказалось, что это просто выборы Совета Директоров.

Среда

56-й семинар по проблемам Здравоохранения, Охраны Природы, Технологической Безопасности, Охраны промплощадки и Контроля Доступа (Семинар II)

08:10 Трёххлористый азот: его влияние на переработку хлора, включая грузовые операции

В презентации Гэри Александра (Gary Alexander) из компании Gasca Consulting Services основное внимание уделялось:

- механизмам превращения трёххлористого азота в реальную опасность;
- способам предотвращения материальных потерь, травм, ранений и наконец гибели людей.

Представители РусХлор обратили внимание на применение ультрафиолетового излучения в качестве инструмента разложения трёххлористого железа в коллекторах электролизёров.

09:00 Ускоренная коррозия железа в среде сухого хлора при повышенных температурах

Презентация Джей-Джея Химентца (J. J. Hiemenz) из компании K2 Pure Solutions началась с объяснения того факта, что в т. н., "научной" литературе указывается величина температуры самовозгорания железа в хлоре, которая существенно превышает ту температуру в 300 °F, которую указывают как тоже температуру самовозгорания железа в хлоре, но не в научной литературе, а в большинстве отраслевых руководств. В презентации объясняется также то, как неустойчивость хлорида железа, возникающая при высоких температурах в сочетании с условиями потока, влияет на скорость коррозии и, в конечном счёте, на величину температуры возгорания железа в сухом хлоре.

10:15 Передовые Отраслевые методы применения труб, изготовленных из пластика, армированного стекловолокном, в электролитическом производстве хлора

В своей презентации Марк Эйбель (Mark Abel) из компании Olin рассказал о тех подходах, в рамках которых в его компании применяют трубы из пластика, армированного стекловолокном, в различных технологических операциях электролитического производства хлора. Подробно рассказано о конструктивных особенностях труб в зависимости от тех операций, для

которых эти трубы предназначены. Кроме того, рассматриваются и другие важные факторы подбора пластиковых труб такие, как, например, смолы, прокладки, конструкция и монтаж фланцев и т. д.

11:00 Предотвращаем превышение предельно допустимой величины внутреннего давления в цистерне при поставках хлора наливом по железной дороге

В 2015 году известное наставление Института Хлора США Pamphlet 6 “Рекомендованные Приёмы обращения с железнодорожными хлорными цистернами” вышло в новой редакции. И в этом обновлённом документе приведена новая схема разгрузки ж/д цистерны передавливанием. В этой новой схеме указана новая величина предельно допустимого внутреннего давления. В своей презентации Джон Пэйс (John Pace) из компании Occidental Chemical разъяснил:

- как следует пользоваться новой схемой, чтобы гарантированно не допустить превышения предельно допустимой величины внутреннего давления;
- как не допустить выбросов хлора через предохранительный клапан при разгрузке цистерны передавливанием.

Форум по Транспортировке

14:10 Уроки аварий на транспорте

В своей презентации Гэрри Коэн (Gary Koen) из компании Sentry Industries и Дэвид Гарнер (David Garner) из компании Brenntag рассказали о двух реальных авариях на транспорте, связанных с утечкой химических продуктов. Рассказано о тех мерах, которые были предприняты для ликвидации аварий. Эти аварии были такими:

- Преждевременное движение хлорной железнодорожной цистерны;
- Нарушение целостности упаковки КСГМГ.

14:50 Эксплуатационные характеристики ж/д цистерн, предназначенных для перевозки вредных химических веществ ингаляционного действия

В своей презентации Эй Ди Мак-Кизик (A. D. McKisic) из компании Trinity Rail рассказал о том, как себя показала в железнодорожных авариях, связанных со сходом с рельсов, железнодорожная хлорная цистерна. Обсуждались результаты, полученные в рамках работы Совместной Программы Исследований по разработке Усовершенствованной хлорной цистерны⁹. Обсуждались будущие перспективы ТУ на ж/д цистерны, предназначенные для перевозки вредных химических веществ ингаляционного действия.

⁹ Исследовательская Группа, созданная частными компаниями для разработки хлорной цистерны нового поколения