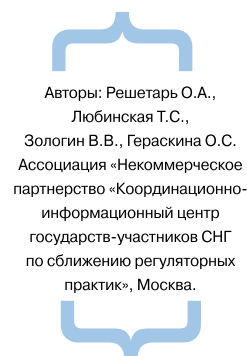


КАЧЕСТВО ДАННЫХ ПАСПОРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ



ПО ДАННЫМ РОССТАТА, ОБЪЕМ ОТГРУЖЕННЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ И ПРОДУКТОВ В РОССИИ В 2018 ГОДУ СОСТАВИЛ 2 742 593 МИЛЛИОНОВ РУБЛЕЙ, В 2019 ГОДУ – 3 265 833 МИЛЛИОНОВ РУБЛЕЙ. СОГЛАСНО СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ХИМИЧЕСКОГО И НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА, ПЛАНИРУЕТСЯ УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА ВАЖНЕЙШИХ ВИДОВ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ, А ТАКЖЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЗРАСТАЮЩИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ВНУТРЕННЕГО РЫНКА В ХИМИКАТАХ И НОВЫХ МАТЕРИАЛАХ. ВЫВОД НА РЫНОК НОВЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ БУДЕТ ОЗНАЧАТЬ И ПОЛУЧЕНИЕ НОВЫХ ПАСПОРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ. В ЭТОМ МАТЕРИАЛЕ СПЕЦИАЛИСТЫ АССОЦИАЦИИ «НПК ИЦ СНГ» РАЗОБРАЛИ ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ПАСПОРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ. СТАТЬЯ АДРЕСОВАНА РУКОВОДИТЕЛЯМ И СОТРУДНИКАМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ПРИНИМАЮЩИХ РЕШЕНИЯ О ПОДГОТОВКЕ ПАСПОРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ.

Общие требования к составлению паспортов безопасности

Согласно техническому регламенту Евразийского экономического союза «О безопасности химической продукции» (ТР ЕАЭС 041/2017), паспорт безопасности химической продукции (ПБ) представляет собой документ установленной формы, содержащий сведения об опасных свойствах химической продукции, данные об организации, выпускающей продукцию на рынок, мерах предупреждения об опасности и требованиях, предъявляемых для обеспечения безопасного обращения химической продукции. Паспорт безопасности должен включаться в состав сопроводительной документации на химическую продукцию при ее поставках. ПБ могут составлять изготовитель или уполномоченное изготовителем лицо, импортер химической продукции, выпускающие ее в обращение на таможенной территории Союза. По требованию потребителей (приобре-

тателей) и любых заинтересованных лиц копия паспорта безопасности должна быть предоставлена им безвозмездно на бумажном или электронном носителе [1]. ПБ следует разрабатывать для всех видов химических веществ и смесей, кроме тех, которые исключены из области распространения ГОСТ 30333 «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования». К ним относятся: полезные ископаемые в состоянии залегающих, готовые лекарственные препараты, готовая парфюмерно-косметическая продукция, излучающая, ядерные и радиоактивные вещества, готовая пищевая продукция и химическая продукция, выпускаемая по закрытой номенклатуре. Прежде всего, паспорт безопасности должен быть подготовлен специалистом, который обладает базовыми знаниями в области химии, охраны труда, медицины, логистики и охраны окружающей среды. Составляют паспорт на русском языке, однако при наличии соответствующих требований в законодательстве государства, на территории которого реализу-

ется химическая продукция, паспорт составляют на его государственном языке (языках). Информация в паспорте должна быть изложена корректно, ясно и кратко для восприятия пользователем любого уровня подготовки. Так, использование таких словосочетаний и фраз, как: «не представляет опасности», «не оказывает вредного воздействия», «безопасен» или «нетоксичен» может затруднить восприятие и ввести в заблуждение [1,2,3].

На что стоит обратить внимание

Несмотря на кажущуюся, на первый взгляд, простоту, не всем удастся составить паспорт, отвечающий всем правилам и стандартам. Как правило, около 40% ПБ РФ, поступающих на первичную проверку в Ассоциацию «НПК ИЦ СНГ», возвращаются на доработку составителю. На сегодняшний день документом, регламентирующим наличие ПБ РФ и правила его составления, является ГОСТ 30333 [2].

Составителю паспорта безопасности, прежде всего, необходимо определить, какие вещества входят в состав продукции и в каком количественном соотношении. Важно приводить состав продукции в массовых долях процентов до 100%, причем учитывать необходимо абсолютно все входящие в состав компоненты, процентное содержание которых превышает или равно 0,1%, так как согласно СГС (согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ) [4], имеющиеся данные об опасных отдаленных последствиях воздействия вещества могут свидетельствовать в пользу той или иной классификации опасности. Примерами таких видов опасности являются канцерогенность, мутагенность, репродуктивная токсичность, сенсibilизирующее действие при вдыхании и при контакте с кожей. Поэтому состав готовой продукции, указанный максимально точно, позволяет провести адекватную оценку опасности, классификацию и заполнить соответствующие разделы паспорта для возможности безопасного применения продукции на практике.

Наиболее сложным с точки зрения составления является раздел идентификации опасностей (2 раздел), поскольку он требует дополнительной подготовки в области классификации опасности и выбора элементов предупредительной маркировки, а также наличия достоверной информации об опасности продукции, и в частности, ее компонентов. Обязательным условием грамотного составления данного раздела является понимание СГС [4]. Безусловно, проще провести классификацию для химической продукции, состоящей из одного вещества, так как вещества сами по себе детально изучены и информации по ним достаточно для определения каждого вида опасности. Сложности вызывают новые, малоизученные вещества, или же смеси веществ, информация по которым труднодоступна или попросту отсутствует. В таком случае необходимо провести испытания на определение тех или иных физико-химических, токсикологических, экотоксикологических показателей, иначе существует риск некорректной оценки опасных свойств продукции, воздействию которой производитель (или уполномоченный представитель, действующий от лица производителя) подвергает конечного потребителя.

Корректная классификация позволяет проинформировать пользователя паспорта безопасности о наличии той или иной опасности. Отсутствие или игнорирование данных о факторах, представляющих опасность, может привести к ошибкам при работе с продукцией, что влечёт за собой неправильный подбор средств защиты рабочих, отсутствие необходимых знаний и подготовки, некорректный подбор материалов и оборудования, а также ведет к нарушению правил захоронения отходов. Данные несоблюдения могут привести не только к производственным травмам, но и к более масштабным неблагоприятным последствиям [7].

Помимо основных критериев классификации опасности, существуют исключения из правил либо уже predetermined классификации для конкретных веществ, таких как метанол, этиленгликоль, плавиковая кислота, серная кислота, формальдегид и другие. Изменения могут затрагивать, в том числе, транспортную классификацию. Так, к примеру, до 2012 года этиленгликоль (антифризы этиленгликолевые) находился в списке опасных грузов, с номером ООН 2810 ТОКСИЧНАЯ ЖИДКОСТЬ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К., классом опасности 6.1 и знаком «Череп и скрещенные кости», но был исключен из перечня, и на сегодняшний день не является опасным грузом, несмотря на множественные данные о токсичности этого вещества [5]. Следующим по трудности составлением является 14 раздел о транспортной информации, т.к. данные этого раздела связаны с классификацией и маркировкой напрямую. Этот раздел обязывает к наличию необходимых знаний о действующих правилах перевозки опасных грузов на каждом виде транспорта, а также общих инструкций по перевозке грузов – Рекомендаций ООН [6]. Транспортная и предупредительная маркировки должны быть согласованы между собой. Как показывает опыт, некорректный подбор номера ООН, не отображающего наличия имеющейся опасности, может привести к дополнительным проверкам транспортных или таможенных служб, а в худшем случае, к аресту неправильно маркированного груза [8]. Так, согласно открытым данным Новороссийского морского торгового порта, при отсутствии оформленных перевозочных документов (в которые входит паспорт безопасности), порт

вправе выставить заказчику штрафные санкции, к примеру, за занятость подъездных путей ж/д вагонами в размере 11 долларов США за каждый час простоя каждого вагона [9]. Поэтому наличие разногласий во 2 и 14 разделах ПБ не только является существенным недочетом при проверке паспорта, но и может привести к дополнительным непредвиденным расходам.

Также трудности вызывает 4 раздел – описание симптомов, особенно для смесевой продукции, т.к. эти данные отсутствуют в открытых источниках и в случае отсутствия испытаний, составителю необходимо самостоятельно определить вид воздействия продукции. Так, при некорректном освещении в данном разделе информации о действии продукции на кожу, потребитель, прочитавший данный раздел паспорта, может недооценить опасное воздействие и пренебречь техникой безопасности или средствами защиты, что может привести к производственным травмам. Помимо этого, наличие ошибочных симптомов отравления приводит к недостоверному описанию мер первой помощи, что при возникновении травмы может только ухудшить ситуацию.

Как показывает практика, в 5 разделе паспорта безопасности (меры и средства обеспечения пожароопасности) часто указываются сведения, не соответствующие характеристике продукции. Например, для 50% водного раствора метилового спирта указывают на отсутствие пожароопасных свойств. Данное затруднение в большинстве случаев связано с нежеланием организации проводить дополнительные испытания для новой выпускаемой продукции. Однако, некорректное представление информации в этом разделе может повлечь за собой ухудшение аварийной ситуации, отсутствие должной техники безопасности при работе с продукцией. Аварийная бригада попросту не будет осведомлена об опасных свойствах продукции в условиях пожара. Некоторые вещества при термодеструкции образуют токсичные продукты горения, некоторые – имеют список запрещенных средств тушения, а также иную специфику. Так, при возникновении очага возгорания вблизи емкостей серной кислоты запрещено использовать для тушения воду, поскольку их смешение вызывает экзотермическую реакцию с выделением большого количества теплоты, что может привести к взрыву.

ОДНАКО, ЕСЛИ У ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТСУТСТВУЮТ РЕСУРСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ, ОЦЕНИТЬ СТЕПЕНЬ ОПАСНОСТИ МОЖНО, ПРИБЕГНУВ К ИНФОРМАЦИОННЫМ ИСТОЧНИКАМ ДАННЫХ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ.

Сложными для составления также являются 11 раздел (информация о токсичности) и 12 (информация о воздействии на окружающую среду), поскольку обычно данные для их заполнения имеют узконаправленный характер и предназначены для технических специалистов. Особые трудности возникают при расчете показателей острой токсичности по воздействию на организм и экотоксичности для смесевой продукции, так как для этого необходимо обратиться к стандартам и методикам расчета, которые требуют дополнительных знаний. Вместе с тем, наличие точных значений показателей токсичности и информации об опасных свойствах продукции обязательно для корректной классификации опасности.

Качество составления паспорта безопасности напрямую зависит от специалиста, занимающегося его разработкой. Важно понимать, что паспорт безопасности — это документ, для составления которого требуется обладать знаниями в различных областях науки и иметь соответствующую подготовку. Принудительное привлечение руководителями сотрудников без опыта к составлению паспортов безопасности ведет к затяжному процессу регистрации и срывам сроков предоставления документа.

Данные в паспортах безопасности на экспорт (Safety data sheet)

Стоит отметить, что не только российские паспорта, но и международные (SDS) могут содержать в себе некорректную информацию. Экспертным советом Европейского химического агентства была проведена исследовательская работа, направленная на анализ качества SDS. Результаты оценки 4500 SDS показали, что около 50% проверенных SDS содержали недостоверные данные. При этом, особую трудность при составлении SDS вызвали разделы 1, 2, 3, 8 и 15. Основной проблемой раздела 1 было отсутствие подробных данных об использовании, ограничений по применению

химической продукции. Неправильное указание диапазонов концентраций компонентов в смеси, информация о которых приведена в разделе 3, почти всегда вело к некорректной классификации продукции и ее последующей маркировке в разделе

2. Это связано с тем, что разработчики SDS не придают должного внимания совместимости данных по тексту документа, что ведет к полному разногласию разделов. Также в некоторых случаях классификация и вовсе отсутствовала, несмотря на ее необходимость исходя из данных по компонентам. Отсутствие данных о параметрах рабочей зоны, подлежащих обязательному контролю (предельно допустимые концентрации вредных веществ) или недостоверность информации, представленной о мерах контроля, включая технические меры и сведения о средствах индивидуальной защиты, является частой ошибкой при разработке раздела 8.

Также было отмечено отсутствие информации о физико-химических, токсикологических и экотоксикологических свойствах без объяснения причин отсутствия информации, как это необходимо указывать в разделе 9, 11 и 12. В тех случаях, когда информация не предоставляется вообще или в SDS имеются ошибки, это приводит к непредвиденным последствиям не только для пользователей, но и для всех участников в цепочке поставок [12, 13].

Пути решения проблемы недостоверных данных в паспортах безопасности

Объем отгруженных химических веществ и химических продуктов собственного производства в 2018 году составил 2 742 593 миллионов рублей, в 2019 году – 3 265 833 миллионов рублей [14]. Согласно Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года [10], планируется увеличение объема производства важнейших видов химической продукции, качественной

социально-ориентированной продукции, а также обеспечение возрастающих потребностей внутреннего рынка в химикатах и новых материалах, расширение ассортимента выпускаемой продукции.

Также стоит отметить подготовку к вступлению в силу ТР ЕАЭС 041/2017, который регламентирует наличие паспорта безопасности при прохождении процедуры регистрации химической продукции. В совокупности, меняющиеся условия рынка и законодательства приводят к тому, что изготовитель (уполномоченное изготовителем лицо), импортер химической продукции, выпускающие химическую продукцию в обращении на таможенной территории Союза, должны будут составлять паспорт безопасности. В то же время, курс на импортозамещение, принятый России, приведет к расширению спектра химических веществ, производимых в стране, и для всех вновь выводимых на рынок веществ необходимо будет готовить паспорта безопасности [15]. Таким образом, составление паспортов безопасности является важным направлением работы, которое в ближайшее время будет становиться всё более актуальным для химических предприятий. Однако, действующая форма регулирования в мире не предусматривает проверку паспортов, чем пользуются недобросовестные организации и не всегда предоставляются достоверные сведения не только о составе продукции, но и об опасностях, которые она представляет.

В России, однако, предусмотрена проверка паспортов безопасности экспертной организацией. Это позволяет избежать поступление конечному потребителю химической продукции паспортов, не отличающихся полнотой и корректностью данных. Данная мера давно зарекомендовала себя и оправдала возложенные обязательства. Так, на территории Российской Федерации на протяжении уже более 25 лет ведутся работы по проверке паспортов безопасности. Любая компания может направить свой ПБ для проверки и последу-

ющего внесения в регистр для того, чтобы быть уверенными в корректности сведений в ПБ, а также подтверждения открытости перед собственными потребителями.

Помимо создания экспертного сообщества, важным шагом к достоверной оценке опасности продукции является проведение физико-химических и токсикологических испытаний для химической продукции промышленного назначения. Данная мера позволяет при соблюдении методик проведения эксперимента оценить степень опасности продукции без обращения к общедоступным данным, которые зачастую не обладают должной степенью конкретности, и ориентированы на хорошо изученные вещества или группы веществ, близкие по химическому составу и действию.

Однако, если у производителя отсутствуют ресурсы для проведения исследований, оценить степень опасности можно, прибегнув к информационным источникам данных: научно-исследовательские материалы, справочная литература, отечественные и международные базы данных. В таком случае, действие продукции следует оценивать по наиболее опасному варианту. В данной ситуации важна личная ответственность производителя и его заинтересованность в области охраны здоровья человека и объектов окружающей среды.

Заключение

Паспорт безопасности химической продукции является широко признанным и эффективным средством информирования об опасности химической продукции и предназначен для передачи данных последующим потребителям о свойствах веществ и их смесей и о мерах по предупреждению этих опасных свойств. В связи с чем необходимо максимально ответственно относиться к составлению паспорта, т.к. указываемая в нем информация зачастую служит одним из основных источников, обеспечивающим безопасность на рабочих местах. Следует отметить, что согласно СГС, составлять паспорт должен специалист, имеющий достаточный уровень профессиональной подготовки.

Однако, как показывает практика, этой рекомендацией пренебрегают, что нередко приводит к многочисленным ошибкам в содержании разделов паспорта. Недостоверные данные могут стать причиной развития фатальных последствий на производстве при применении и транспортировке химической продукции. Избежать ошибок при составлении документации возможно в условиях грамотно сформированного экспертного сообщества. Достоверные данные в ПБ позволяют снизить риски ненадлежащего обращения и травматизма на рабочих местах, а также инициирования судебных разбирательств. 

НЕДОСТОВЕРНЫЕ ДАННЫЕ МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ ФАТАЛЬНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ.

Условные обозначения

СГС – согласованная на глобальном уровне система классификаций опасности и маркировки химической продукции. / ТР ЕАЭС 041/2017 – технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности химической продукции». / ПБ РФ – паспорт безопасности химической продукции Российской Федерации. / SDS – safety data sheet, паспорт химической безопасности на экспорт

Библиография

1. Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности химической продукции» (ТР ЕАЭС 041/2017), принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 3 марта 2017 г. № 19. / 2. ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования; введ. 2009-01-01 – Москва: Стандартинформ, 2008. – 7с. / 3. Р 50.1.102-2014 Составление и оформление Паспорта безопасности химической продукции; введ. 2015-06-01 – Москва: Стандартинформ, 2015. – 30с. / 4. Согласованная на глобальном уровне система классификаций опасности и маркировки химической продукции (СГС). // Организация объединенных наций. – 8 пересмотренное издание. Нью-Йорк и Женева, 2019. / 5. Протокол пятьдесят шестого заседания Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (часть 70), 17-18 мая 2012. – Москва, 2012. / 6. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила // Организация Объединенных Наций. – 21 пересмотренное издание. Нью-Йорк и Женева, ST/SG/AC.10/1/Rev.21, 2019. / 7. Виноградова Е.Н., Ляшик А.М., Решетарь О.А. Паспорт безопасности химической продукции в России в рамках внедрения рекомендаций ООН-СГС. Отличия и национальные особенности // Химическая Безопасность, 2019, с.266-276. / 8. Скобелев Д. О., Виноградова Е. Н., Решетарь О. А., Плешивцева Т. С., Сопроводительная документация при перевозке опасных грузов // Химическая Безопасность, 2018. №1, с. 244 – 251. / 9. Новороссийский морской торговый порт: Официальный сайт. – URL: www.nmtp.info/ (Дата обращения: 18.06.2019). / 10. ГАРАНТ.РУ. Информационно-правовой портал. – URL: <http://www.garant.ru/> (Дата обращения: 01.02.2020). / 11. Лебедев А.Д., Любинская Т.С. Повышение эффективности доступа к информации об опасности химической продукции на основе паспортов безопасности химической продукции РФ и СНГ // Качество и Жизнь, 2019. № 4 (24). с.88-92. / 12. Орлова А.М., Дружинина Н.А., «Опасные» паспорта безопасности // Компетентность, 2019. № 6. с. 36-39. / 13. Report on Improvement of Quality of SDS // WG "Joint initiative ECHA Forum – ECHA ASOs on Improvement of the quality of SDS" Version (1.0 – 16.05.2019), May 2019. – Helsinki, 2019. DOI: 10.2823/0059333. / 14. Промышленное производство в России, 2019: Стат. сб./ Росстат. – П 81 М., 2019. – 286 с. / 15. Иванов В.П. Влияние магии импорта-экспорта на химию результатов // Химическая промышленность сегодня, 2020 №1.

Краткая информация об авторах.

Решетарь

Ольга Анатольевна

Ассоциация «Некоммерческое партнерство «Координационно-информационный центр государств-участников СНГ по сближению регуляторных практик» (Ассоциация «НП КИЦ СНГ»), старший специалист. Адрес: 115093, г. Москва, ул. Люсиновская, д.36, стр. 1, этаж 12, тел.раб. +7 (495) 128-95-45 e-mail: o.reshetar@cisceneter.org

Любинская

Татьяна Сергеевна

Ассоциация «Некоммерческое партнерство «Координационно-информационный центр государств-участников СНГ по сближению регуляторных практик» (Ассоциация «НП КИЦ СНГ»), старший специалист. Адрес: 115093, г. Москва, ул. Люсиновская, д.36, стр. 1, этаж 12, тел.раб. +7 (495) 128-95-45, e-mail: t.pleshitseva@cisceneter.org

Зологин

Владислав Витальевич

Ассоциация «Некоммерческое партнерство «Координационно-информационный центр государств-участников СНГ по сближению регуляторных практик» (Ассоциация «НП КИЦ СНГ»), ведущий специалист. Адрес: 115093, г. Москва, ул. Люсиновская, д.36, стр. 1, этаж 12, тел.раб. +7 (495) 128-95-45, e-mail: v.zologin@cisceneter.org

Гераскина

Ольга Сергеевна

Ассоциация «Некоммерческое партнерство «Координационно-информационный центр государств-участников СНГ по сближению регуляторных практик» (Ассоциация «НП КИЦ СНГ»), специалист. Адрес: 115093, г. Москва, ул. Люсиновская, д.36, стр. 1, этаж 12, тел.раб. +7 (495) 128-95-45, e-mail: o.geraskina@cisceneter.org