

УДК 15.43.657

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ СООТВЕТСВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

С. Карпович, канд. экон. наук, **И. Матюто**, **А. Ващула**, канд. техн. наук,
ГУ «Белорусская МИС»

Разработаны основные направления развития системы нормирования подтверждения соответствия требованиям безопасности сельскохозяйственной техники в Республике Беларусь, не охваченные действующими техническими регламентами Таможенного Союза.

Ключевые слова: *безопасность, система нормирования, технические регламенты, потенциально опасная машина.*

Введение. Современное сельскохозяйственное производство развивается по пути реализации интенсивных технологий растениеводства и животноводства применением машинно-тракторных агрегатов с повышенными рабочими скоростями движения и шириной захвата, комбинированных агрегатов, сверхмощных тракторов и самоходных комбайнов. Интенсификация производственных процессов в сельском хозяйстве позволяет эффективно реализовывать политику укрупнения сельскохозяйственных предприятий Республики Беларусь, за счет повышения производительности труда обеспечивать снижение трудо- и энергозатрат. Но при этом конструкция современной сельскохозяйственной техники по сравнению с машинами 10-15 летней давности существенно усложняется; повышаются и требования операторов к условиям труда. Основная нагрузка по разработке средств обеспечения безопасности и эргономичности сложной техники и внедрению их в производство ложится на ее изготовителя.

Оценка безопасности. В соответствии с Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 823 Сторонами принят и утвержден Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011), распространяющийся на выпускаемые в обращение на единой таможенной территории Таможенного союза машины и (или) оборудование. Структурно он представляет собой технический нормативный правовой акт, состоящий из следующих разделов: предисловие; область применения; определения; правила обращения на рынке; обеспечение безопасности машин и (или) оборудования при разработке (проектировании); обеспечение безопасности машин и (или) оборудования при изготовлении, хранении, транспортировании,

эксплуатации и утилизации; обеспечение соответствия требованиям безопасности; оценка соответствия; подтверждение соответствия; порядок декларирования соответствия машин и (или) оборудования; состав доказательных материалов, являющихся основанием для принятия декларации о соответствии; порядок проведения сертификации машин и (или) оборудования; маркировка единым знаком обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза; защитительная оговорка. ТР ТС 010/2011 включает в себя также 3 приложения: «Основные требования безопасности машин и (или) оборудования», «Дополнительные требования безопасности для определенных категорий машин и оборудования», «Перечень объектов технического регулирования, подлежащих подтверждению соответствия».

Данный технический регламент Таможенного союза устанавливает набор минимальных требований безопасности к машинам и (или) оборудованию на всех стадиях его жизненного цикла для обеспечения защиты жизни и здоровья человека, имущества, охраны окружающей среды и предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей данных машин и оборудования относительно назначения и безопасности последних.

Технический Регламент базируется в основном на документах, входивших ранее в систему стандартов безопасности труда (ССБТ ГОСТ 12.1.002-84, ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.1.005-88, ГОСТ 12.1.012-2004, ГОСТ 12.2.030-81, ГОСТ 12.2.062-81, ГОСТ Р 12.4.026-2001), а также на ТНПА, разработанных на основе международных стандартов в области электробезопасности и электромагнитной совместимости (ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007, ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89), ГОСТ ЕН 1837-2002, СТБ ЕН 620-2007, ГОСТ МЭК 60335-2-41-2009), а также требованиях к содержанию вредных веществ в отработавших газах двигателей (ГОСТ 17.2.2.02-98, ГОСТ 17.2.2.05-97) и некоторых других. Этот комплекс нормативных правовых актов в большей степени сориентирован на обеспечение безопасности оператора как с точки зрения соответствия требованиям эргономичности, так и соответствия отдельным экологическим нормам (ГОСТ 12.2.032-78, ГОСТ 12.2.033-78, ГОСТ 12.2.049-80, ГОСТ Р ИСО 15534-1-2009, ГОСТ 12.2.130-91) и правилам безопасности дорожного движения. При этом оценка соответствия машин требованиям к показателям назначения (функциональным, качества выполнения технологического процесса, эксплуатационным, надежности) не проводится, хотя они разработаны и относятся к агротехническим (агротелиоративным) нормам.

В случаях, когда в ходе эксплуатации машин производится продукция, непосредственно не влияющая на качество жизни человека или не несущие угрозы состоянию окружающей среды, такой подход полностью оправдан. Как пример можно привести комплекс технических средств для

поверхностной уборки камней с сельскохозяйственных угодий. Несоответствие машины требованиям технических условий на полноту подбора камней не улучшит ее потребительских качеств, но и не повлечет создания угрозы для человека.

Вместе с тем, существуют группы сельскохозяйственных машин, которые в случае несоответствия требованиям по показателям назначения создают угрозу здоровью человека или (и) чистоте окружающей среды.

В первую очередь к таким машинам следует отнести машины для внесения минеральных удобрений и машины для внесения средств защиты растений, основными функциональными показателями качества выполнения технического процесса которых является в числе других и установленная норма внесения, неравномерность по ширине захвата, устойчивость к сносу от ветра. Оценка соответствия названным показателям не предусмотрена действующим техническим регламентом ТР ТС 010/2011, однако несоответствие любого из них заданным значениям может привести к концентрации вносимого технологического материала на отдельных участках и растениях сверх допустимых санитарных норм. Это приводит, по данным на пример Россельхознадзора России [1], к следующим последствиям:

- непосредственное и опосредованное (через изменение качества воздуха, воды, пищи) воздействие на человека;
- влияние на домашних животных (в том числе на пчел);
- влияние на «дикую фауну» (позвоночных и беспозвоночных, в том числе опылителей);
- влияние на почву и почвенную биоту; на воздушную среду; на водную среду и водную биоту;
- фитотоксическое действие на целевые и нецелевые растения.

Норма внесения, неравномерность по ширине захвата (распыла), устойчивость к сносу от ветра имеют тенденцию к изменению по мере износа рабочих органов машин (форсунок, лопаток и т.д.). Так, если неравномерность по ширине распыла нового распылителя находится в пределах 3...6%, то у изношенного достигает 50...60% [2].

Гарантировать безопасность машин для внесения средств защиты растений и минеральных удобрений на протяжении всего периода эксплуатации может система периодического контроля их технического состояния с оценкой значения основных функциональных показателей. За нормативный базис могут быть приняты комплексы стандартов EN 12761 «Машины для сельского и лесного хозяйства. Распылители и распределители жидких удобрений. Охрана окружающей среды», EN 13790, ISO 5682 «Оборудование для защиты посевов. Опрыскиватели», ISO 16119 «Машины для сельского и лесного хозяйства. Экологические требования к опрыскивателям», а также стандарты ISO 8524:1986 «Оборудование для внесения гранулированных пестицидов или гербицидов. Метод испытаний»,

ISO 14131:2005 «Сельскохозяйственные дождевальные установки. Устойчивость штанги с распыляющими насадками. Методы испытания», ISO 22866:2005 «Оборудование для защиты посевов. Методы полевых измерений относительного распыления» и другие, обязательные к применению в странах ЕС.

Выводы. Сложившаяся в Республике Беларусь система подтверждения соответствия сельскохозяйственной техники требованиям безопасности не предусматривает оценку функциональных показателей потенциально опасных машин. Внедрение (с соответствующей адаптацией) европейских норм и правил периодических испытаний машин для внесения минеральных удобрений и средств защиты растений снизит риски от их использования, особенно с точки зрения защиты окружающей среды.

Литература

1. Международный Интернет-портал [Электронный ресурс] / Поисковая система Yandex - Режим доступа: <http://rosselhoznadzor30.ru/newss.html?id=372> - Дата доступа: 25.07.2013
2. Ротенберг Ю.Ю. Теория и практика опрыскивания/ Ю.Ю.Ротенберг, Р.Хайнкель и др. – Metsinger: Lehler, 2010. – 136 с.

Анотація

Розроблено основні напрями розвитку системи нормування підтвердження відповідності вимогам безпеки сільськогосподарської техніки в Республіці Білорусь, не охоплені діючими технічними регламентами Митного Союзу.

Summary

The basic directions of development of regulation conformity approval system to safety requirements of agricultural machinery in Belarus, not covered by the existing technical regulations of the Customs Union, have been developed.