

По мнению экспертов Инженерного центра Российской Национальной Перестраховочной Компании (РНПК), полная автоматизация и массовое внедрение на складах роботов, оснащенных литий-ионными аккумуляторами, могут повысить эффективность логистики и решить проблему кадрового дефицита, но при этом создают новые риски пожарной безопасности для российских компаний. К таким выводам риск-инженеры пришли в результате исследования и анализа рискозащищенности непромышленных объектов (складов), которые РНПК проводит в рамках создания отраслевых стандартов и подходов к оценке рисков.

Развитие складских технологий, автоматизация и массовая роботизация выявляют серьезный разрыв между современными технологиями и устаревающими нормативными требованиями пожарной безопасности.

«Главный источник реализации риска пожарной безопасности в роботизированных системах – это литий-ионные аккумуляторы. Им свойственно загорание из-за перегрева, перезаряда или механического повреждения, – отмечает Алексей Сонин, руководитель Инженерного центра РНПК. – Для тушения подобных возгораний не существует эффективных и опробованных методов, когда речь идет о больших аккумуляторах складской техники. Здесь возможна единственная рекомендация – охладить большим количеством воды расположенные рядом с аварийным аккумулятором конструкции и предметы. Также крайне желательно не хранить литий-ионные аккумуляторы на складе с другой продукцией. Оптимальный вариант – хранить такие аккумуляторы в отдельном помещении, выполненном из негорючих материалов».

Другая недооцененная пожарная опасность при использовании роботизированных систем, особенно движущихся, связана с тем, что возгорание может произойти в движении, либо в месте, которое в нормальных условиях обеспечивает проектные противопожарные разрывы. К примеру, в нормально свободном проходе между стеллажами. В таком случае классические спринклерные системы пожаротушения будут еще менее эффективны. Вопрос тушения возгораний подобных батарей еще не нашел решения даже на уровне мировой практики.

Полная автоматизация может быть не менее опасна, чем повсеместное внедрение роботов, так как влияет на время обнаружения возгорания, указывают эксперты РНПК. С одной стороны, использование современных технологий – тепловизоров, систем

машинного зрения, искусственного интеллекта – позволяет быстро идентифицировать задымление или открытое горение. С другой стороны, отсутствие обычного персонала на местах, замененного автоматизированными системами, может не позволить своевременно обнаружить слабоинтенсивное возгорание и таким образом увеличит риск полномасштабного пожара.

Возможным решением проблемы новых пожарных рисков в РНПК видят комплексный подход к обеспечению безопасности автоматизации складских объектов, который при внедрении современных технологий следует начинать с правильного проектирования с учетом обеспечения защиты не только жизни и здоровья людей, как того требуют российские нормы, но и имущества.

РНПК уделяет большое внимание пожарной безопасности. В 2025 году компания представила новые стандарты по пожарной и промышленной безопасности, в том числе Стандарт по оценке максимально возможного убытка (МВУ) и Стандарт по инженерной оценке рисков для высотных зданий. Новые стандарты разработаны для формирования и применения на страховом рынке России единых подходов к оценке рисков для повышения рискозащищенности объектов, подлежащих страхованию.

Инженерный центр РНПК содействует андеррайтерам компании в объективной оценке сложных промышленных рисков. Центр работает над формированием отраслевых стандартов по оценке рисков, а также регулярно выпускает экспертные документы, помогающие специалистам отрасли разобраться в особенностях объектов промышленности и инфраструктуры, устройстве типовых сооружений и наиболее актуальных для них рисках. Аналитики Инженерного центра РНПК обладают уникальной экспертизой на российском и международном рынке.

Википедия страхования, 25.06.2026 г.