

Опыт зарубежных железнодорожных компаний в области производственной и экологической безопасности

магистрант кафедры ИПиЭ БГУИР, заведующий отделением УО «Минский государственный профессионально-технический колледж железнодорожного транспорта имени Е.П.Юшкевича» **Скакун Е.А.**

Репозиторий УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», г. Минск, Республика Беларусь

Experience of foreign railway companies in the field of industrial and environmental safety

Финляндия - один из лидеров в области охраны труда по вопросам самооценки профессиональных рисков и улучшению условий труда. Особое внимание страна уделяет внедрению системы управления рисками через профсоюзы - программа нулевого травматизма. На каждом рабочем месте ведется учет различных факторов, опасных для работника, успешно функционирует система учета проф. рисков, степени вероятности их возникновения и влияния на работника. Активная роль при этом отводится самому работнику и профсоюзам [1].

В Еврокомиссии реализацией политики в области охраны труда занимается Европейское агентство по охране и безопасности труда (*European Agency for Safety and Health at Work*). Основными направлениями работы агентства являются: - поддержка социального партнерства и усиление трехстороннего сотрудничества в сфере охраны труда; - распространение знаний по охране труда; - поддержка политики в сфере охраны труда, проведение исследований профессиональных рисков [1].

С точки зрения практического применения на железнодорожном транспорте интересен подход, посвященный оценке профессиональных рисков. В простой форме дана базовая информация о природе рисков, методах их оценки и управления. Методом однозначных ответов («да-нет») на точно сформулированные вопросы каждый работник может самостоятельно оценить риски на своем рабочем месте и составить четкий план мероприятий по сохранению собственного здоровья при выполнении должностных обязанностей [1].

Данный подход позволил значительно снизить число пострадавших работников железнодорожного транспорта путем внедрения новейших технологий, к примеру, системы "автоматической защиты

поездов". Принцип работы данной системы основывается на постоянном отслеживании допустимой скорости поезда, а также позволяет отследить несвоевременное вмешательство работников железнодорожного транспорта в работу подвижного состава при трогании с места [2].

Стратегия охраны труда в Великобритании.

В Великобритании принята Стратегия безопасности здоровья на рабочих местах. Цель этой стратегии – снижение уровня смертности и тяжелых травм на производстве на 10%, уровня профессиональных заболеваний на 20%, потери рабочего времени по нетрудоспособности до 30%. Контроль за исполнением Стратегии возложен на Комиссию по охране безопасности труда (*Health and Safety Executive*). Большое внимание уделено развитию социального партнерства и социального диалога с профсоюзами.

В стратегии выделяются следующие направления:

- развитие партнерства;
- развитие культуры безопасного труда;
- работа Комиссии по охране и безопасности труда по снижению травматичности и риска повреждения здоровья на рабочих местах;
- распространение стратегического видения (установление двусторонних коммуникаций со всеми заинтересованными сторонами).

Целью стратегии является формирование общества, в котором построена современная система оценки и управления рисками. Значительная роль в оценке риска отводится работодателю, но в целом это представляет собой коллективную ответственность.

Процедура оценки рисков описана просто и понятно: «пять шагов оценки рисков», результаты оценки рисков вносятся в специальную регистрационную карту для анализа и составления плана мероприятий по снижению профессиональных рисков и ликвидации угроз повреждению здоровья работника. Оценка рисков должна проводиться не реже 1 раза в год. Таким образом, можно достичь требуемой степени контроля над факторами, несущими риск угрозы здоровью на рабочем месте, и построить современную систему управления профессиональными рисками, в которой охватывается каждое рабочее место в организации, и поддерживать ее в актуальном состоянии [3].

Принципы экологической безопасности зарубежных железнодорожных компаний.

Компания *Bombardier* — канадская машиностроительная компания, относящаяся к крупнейшим мировым производителям железнодорожной техники, трамваев, а также бизнес-самолетов и самолетов регионального

предназначения. Основными подразделениями компании — крупнейший в мире производитель железнодорожной техники *Bombardier Transportation* и *Bombardier Aerospace* — третий в мире производитель гражданских самолетов после *Boeing* и *Airbus*. В подразделениях *Bombardier* внедрена и сертифицирована система экологического менеджмента в соответствии с требованиями международного стандарта *ISO 14001:2004*, интегрированная с системой менеджмента качества и системой управления охраной здоровья. В 1999 году *Bombardier Transportation* первыми в железнодорожной отрасли осуществили экологическую декларацию продукции (*Environmental Product Declaration - EPD*). В экологической декларации продукции учитывается расход сырьевых и энергетических ресурсов, безопасность для окружающей среды (а в дальнейшем и токсичность), срок службы продукта и особенности его эксплуатации. *Bombardier Transportation* первыми в отрасли проверили экологически декларированную продукцию в соответствии с требованиями *EMS (Eco Management and Audit Scheme)*. *EMS* — это предписание, действующее в Европейском союзе, которое требует систематического ведения экологической работы и формирования регулярной отчетности о ней. В Компании ведутся экологические информационные бюллетени, которые позволяют оценить экологические показатели конкретного вида транспортного средства и/или компонентов. Система экологического менеджмента подразделений *Bombardier* в соответствии с требованиями стандартов *ISO 14001* направляет свои усилия на выявление экологических аспектов своей деятельности, управление ими, а также на непрерывное улучшение природоохранной деятельности. Это позволяет отслеживать выполнение программы по снижению воздействий на окружающую среду в сфере производства, сервиса, обслуживания и инженерных работ [4].

Компания *Canadian National Railway* (далее *CN*) — крупнейшая железнодорожная компания в Канаде, как по размеру доходов, так и по размеру своей железнодорожной сети. *CN* уделяет большое значение природоохранной, направленные на уменьшение воздействия на окружающую среду [4].

В рамках экологической политики *CN* обеспечивает минимизацию образующихся отходов, а также безопасную их утилизацию:

– по всей компании реализуются программы по сокращению объема размещения отходов. *CN* перерабатывает люминесцентные лампы, аккумуляторы, отработанные масла, использованные масляные фильтры, лом черных металлов и др. На крупных объектах *CN*, где образуется достаточно много отходов, осуществляются программы утилизации на месте для таких материалов, как бумага, деревянные поддоны и картон.

– в последние годы *GN* активно ищет возможности утилизации шпал, которые могут быть использованы в качестве топлива для ТЭЦ, переработаны или повторно использоваться в районах с низкой интенсивностью движения [4].

За последние годы отмечается ряд достижений *GN* в сфере природоохранной деятельности:

После приватизации компании в 1995 году *GN* приобрела 631 новых локомотивов. В частности, в период 2009-2010 годы компания приобрела 135 дополнительных тепловозов (производства компании *EMD*), которые выбрасывают на 40% меньше оксидов азота.

В 2009 года грузоотправители *GN* могут получать полное представление о выбросах углеводородов при перевозке своих грузов по всей цепочке транспортировки.

В 2009 и 2010 годах *GN* была зарегистрирована в перечне компаний-лидеров, ограничивающих выбросы парниковых газов (*Canadian Climate Leadership Index*).

В 2010 году *GN* была включена в перечень экологически устойчивых компаний (*Dow Jones Sustainability Index*) по группе стран Северной Америки, экологическая оценка по устойчивости *GN* составляла 82%.

В 2011 году *GN* заняла 203 место в рейтинге 500 самых экологически эффективных компаний мира [4].

Компания *DB Schenker Rail*, ранее известная как *Railion*, является европейским (в основном, немецким) железнодорожным грузовым перевозчиком. В декабре 2007 года *Railion* вошел в состав *DB Schenker Logistics Group*, дочерней компании *Deutsche Bahn (DB)*, а в начале 2009 года он был переименован в *DB Schenker Rail*. В *DB Schenker Rail* разработана, внедрена и сертифицирована система экологического менеджмента в соответствии с требованиями международного стандарта *ISO 14001*.

Система управления природоохранной деятельностью интегрирована с системой управления промышленной безопасности, противопожарной защиты и качеством *DB Schenker Rail*. Компания обеспечивает постоянный контроль, анализирует и оптимизирует производственные процессы, связанных с воздействием на окружающую среду. Система управления окружающей средой изменяется параллельно реструктуризации организации. *DB Schenker Rail* также осуществляет деятельность в области утилизации отходов и логистики. В связи с тем, что требования бережного обращения с отходами являются достаточно строгими, компания расширяет свою компетенцию в данной области, удовлетворяя ожидания клиентов и гарантируя безопасные

перевозки отходов. Высокие требования к качеству организации, оборудования и мероприятий, в части обращения с отходами реализуются в полном объеме[4].

Компания *DB SchenkerRail* снижает объемы выбросов вредных веществ в атмосферу путем более эффективного использования поездов, модернизации инфраструктурных объектов и не использования двигателей с низким уровнем выбросов[4].

Американская компания *UnionPacificRailroad*, владеющая самой большой сетью железных дорог в США, была основана в 1862 году. Она постоянно повышает эффективность использования топлива за счет улучшения технологии, подготовки инженеров и вовлеченности работников. *UnionPacificRailroad* является частью *SmartWayTransportationPartnership*, сотрудничая с Агентством по защите окружающей среды (*EnvironmentalProtectionAgency*) с целями повышения энергетической эффективности, сокращения выбросов парниковых газов и снижения загрязнения воздуха. В 2009 году *UnionPacific* было сэкономлено более 27 миллионов галлонов (102 млн. литров) дизельного топлива[4].

Основные положения *UnionPacific* в сфере природоохранной деятельности следующие: предотвращение воздействия на окружающую среду в результате железнодорожных операций; развитие партнерства с внутренними и внешними клиентами в рамках подготовки к эффективному реагированию в случае чрезвычайных ситуаций и экологических проблем; устранение загрязнений, за которые *UnionPacific* несет ответственность[23].

Главные направления экологической политики, сформулированные руководством, можно представить как: стремление быть лидером по обеспечению природоохранной деятельности в сфере перевозок; *UnionPacific* стремится к защите окружающей среды в настоящем и на долгосрочную перспективу; работники, клиенты и акционеры могут ожидать от *UnionPacific* деятельности, соответствующей требованиям законов и принятых правил; компания развивает новые технологии, которые уменьшают загрязнение воздуха и воды; *UnionPacific* стремится лидировать в природоохранной деятельности. В компании разработана, внедрена и сертифицирована система экологического менеджмента в соответствии с требованиями стандарта *ISO 14001: 2004*, что подтверждает соответствие природоохранной деятельности международным требованиям[4].

Литература

1. Мартани К. Обзор современного состояния управления рисками на железнодорожном транспорте /Клаудио Мартани, Наталья Папатанасиу, Брайан Т. Адей // ART 2016. - Остров Чеджу, Южная Корея, 19-20 октября 2016 г. - 9 с.

2. Силла А. Развитие железнодорожной безопасности в Финляндии /
Анне Силла // Общественные материалы 12-й Всемирной конференции по
исследованиям в области транспорта, 11-15 июля, 2010 г. - Лиссабон,
Португалия. - 19 с.
3. Дадаши Н. Основа для поддержки человеческого фактора
автоматизации на железной дороге, интеллектуальная инфраструктура /
Настаран Дадаши, Джон Р. Уилсон, Дэвид Голайтли и др. //
Эргономика. - 2014. - Т. 57, № 3. - С. 387-402.
4. Малик М. (2015) Экологические процедуры международных
организаций - Предварительная оценка. The Environmental Professional,
vol. 17, 2015. p. 93-102.