

## ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЛИНГА МЕРОПРИЯТИЙ ОХРАНЫ ТРУДА НА ОАО «РЖД» С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ, ПОСТРОЕННОЙ НА БАЗЕ ПРОДУКТА SAP EHS

С. О. Ююкин

*Московский государственный университет путей сообщения*

Поступила в редакцию 2016 г.

**Аннотация:** в статье рассмотрены проблемы управления охраной труда в транспортной компании. Проанализированы характерные особенности транспортных компаний, использование в процессе управления охраной труда методов внутреннего контроллинга. Выявлена и обоснована необходимость применения информационных систем класса ERP. На основе проведенного исследования автором выдвигается методология контроллинга охраны труда и даются практические рекомендации по внедрению данной системы.

**Ключевые слова:** ОКПДТР – общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов; АРМ – аттестация рабочих мест; ЕКАСУТР – единая корпоративная система управления трудовыми ресурсами; ЕКАСУФР – единая корпоративная система управления финансовыми ресурсами; ООТ – отдел охраны труда.

**Abstract:** in article problems of management of labor protection in transportation company are considered. Characteristics of transportation companies, use in process of management of labor protection of methods of internal controlling are analysed. Need of use of information systems of the class ERP is revealed and proved. On the basis of the conducted research by the author the methodology of controlling of labor protection is pushed and practical recommendations about implementation of this system are made.

**Key words:** ОКПДТР – the all-Russian qualifier of professions of workers, positions of employees and job grades, automated workplace – certification of workplaces, ЕКАСУТР – a single corporate management system a manpower, ЕКАСУФР – a single corporate management system financial resources, ООТ – department of labor protection.

Управление персоналом включает в себя множество направлений, таких как оценка эффективности труда, анализ численности персонала, анализ безопасности условий труда. Для такой компании, как РЖД, сохранение здоровья своих работников является одним из приоритетных процессов в связи с тем, что количество занятых в компании превышает 1,5 млн человек, а сама организация является государственной структурой. При этом в 2011 г. количество травмированных работников составило 418 человек, а количество погибших – 68. Проведенная аттестация показала, что из 430 тыс. рабочих мест (907 тыс. работающих) 191,4 тыс. (517,8 тысячи работающих) являются рабочими местами с вредными и/или опасными условиями труда, так как не соответствуют санитарно-гигиеническим нормам. Их доля в 2012 г. составила 44 % от всех рабочих мест.

Начиная со вступления в силу приказа Министерства труда от 19 марта 2013 г. № 107Н о новой

форме отчетности 4-ФСС, налоговые взносы на работодателей, не следящих за безопасностью труда на предприятии, также дополнительно возрастут. Кроме того, при несоблюдении правил безопасности уничтожается собственность компании, срываются сроки поставки грузов, нарушается график движения по дорогам. Также надо иметь в виду, что возмещение за вред, причиненный здоровью работников, осуществляется из государственного бюджета. Учитывая важность безопасности и здоровья работников, 2013 г. объявлен в системе ОАО «РЖД» Годом здорового и безопасного труда.

ОАО «РЖД» имеет сильную территориальную разрозненность, в разных филиалах одни и те же директивы центра могут выполняться неодинаково. Ситуация с квалификацией кадров также не слишком хороша, так как зарплаты в бюджетной сфере невысоки. Поэтому необходимо, чтобы центральный аппарат мог контролировать каждое отделение, иметь информацию о каждом выполняемом процессе, для того чтобы трезво оценивать положение

вещей и своевременно влиять на складывающуюся ситуацию в лучшую сторону.

В данный момент информационные технологии не столь часто используются на РЖД в блоке охраны труда. В компании внедрена информационно-справочная система «Охрана труда», к которой всегда могут обратиться заинтересованные работники. Она содержит стандарты ССБТ (система стандартов безопасности труда), организационно-методические документы (постановления, положения, методические указания, рекомендации, приказы), правила, инструкции, нормы и нормативы по ОТ. Но хранение справочной информации – это далеко не единственная возможность использования информационных систем. Необходимо их применение также в обработке и анализе данных о выполняемых процессах. В таком качестве может выступить система контроллинга, основанная на показателях, давно используемых в охране труда. Такая система позволит оценивать ситуацию из центра на любом участке дороги. В качестве платформы для системы наиболее логично будет выбрать программное обеспечение, поставляемое компанией SAP, а именно модуль SAP EHS. В данном случае мы рекомендуем этот продукт, потому что именно на базе продуктов этой компании построены две информационные системы, наиболее полно описывающие деятельность корпорации – ЕКАСУТР (Единая корпоративная система управления трудовыми ресурсами) и ЕКАСУФР (Единая корпоративная система управления финансовыми ресурсами). Новую систему предлагается разместить в ландшафте ЕКАСУТР. Среди причин можно назвать автоматизацию процесса подготовки к аттестации рабочих мест. Во-первых, для того чтобы аттестовать рабочее место, все штатные должности должны быть названы в соответствии с возможными значениями справочника ЕТКС. Как правило, наименования штатных должностей приводятся к корректному виду прямо перед проведением аттестации, что отнимает много ресурсов у отдела охраны труда. Интеграция с ЕКАСУТР позволит осуществить выравнивание наименований должностей в соответствии с позициями ЕТКС, что, в свою очередь, сократит нагрузку на отдел охраны труда. Также интеграция позволит выгружать все штатные единицы в разрезе отделов. Именно выгруженные штатные единицы, приведенные к необходимому виду, являются исходными данными для проведения аттестации рабочих мест. Во-вторых, при заведении нового работника в систему данные о его характере работ смогут автоматичес-

ки подтягиваться в трудовой договор, формируемый в ЕКАСУТР. В-третьих, многие данные из управления персоналом будут использоваться в системе охраны труда, такие как табельный номер работника, номер телефона, дата начала работы в компании, информация об отсутствии человека на работе, количество дней нетрудоспособности, которые были ему назначены в результате несчастного случая на производстве. К тому же данные из системы охраны труда будут необходимы при формировании полей таблицы № 10 новой Формы-4 ФСС (приказ Минтруда России от 19 марта 2013 г. № 107н). Данные из ЕКАСУТР будут востребованы при формировании следующих отчетных документов: Форма Т-7 Травматизм, 1Т Условия труда, Сводная ведомость показателей аттестации.

Потенциал данной системы состоит в представлении ситуации в виртуальном виде с возможностью масштабирования от размеров корпорации до конкретных рабочих мест и людей. Данная ИС возьмет на себя автоматизацию многих процессов. Первый основополагающий бизнес-процесс, который она будет контролировать, это аттестация рабочих мест (далее – АРМ). «В рамках формирования стройной и действенной системы управления охраной труда на сетевых совещаниях Управления охраны труда и промышленной безопасности ОАО “РЖД” сформулирована важнейшая задача работы в области охраны труда, проводимой на железнодорожном транспорте, – приведение рабочих мест в соответствие с требованиями норм на основе их аттестации по условиям труда. Аттестация рабочих мест по условиям труда является одной из функций системы управления и контроля за состоянием охраны труда в организациях» [1, с. 3]. В системе будут заведены данные, отраженные в картах аттестации, такие как условия труда на рабочем месте, данные о назначенной комплексной оценке и вредных факторах производства, а также о штатных должностях, которые заняты на этом рабочем месте. Данные о штатных должностях и людях будут импортированы из ЕКАСУТР. Помимо этого, к каждой карте необходимо присвоить место возникновения затрат (далее – МВЗ). МВЗ – один из объектов контроллинга, который позволяет группировать производимые затраты по функциональному или организационному признаку. В дальнейшем все затраты, которые потребует данное рабочее место, будут отнесены на МВЗ, которое к нему присвоено. Простейший пример: аттестационная комиссия выявила вредный фактор слабого освещения и постановила оборудовать рабочее место

дополнительными лампами дневного света. Это мероприятие будет создано в системе, и затраты списаны на МВЗ, которое присвоено карте аттестации.

После того, как все данные аттестации будут описаны в системе, на их основе будет определен контингент профессий и поименный список работников, для которых необходимо проводить периодические медицинские осмотры. Модуль SAP EHS позволяет описать обследования, проводимые в системе, возникающие в процессе временные и денежные затраты. Денежные затраты возможно списывать на выбранное для обследований МВЗ. Таким образом осуществляется группировка затрат, согласно определенной пользователями структуре. Также программное обеспечение позволяет определенным объектам организационно-штатной структуры присвоить признак необходимости прохождения вида осмотра и определить сроки прохождения повторных осмотров. Это позволяет осуществлять автоматическое планирование медицинского обслуживания. Сюда относятся все виды медосмотра: первичный, периодический, маршрутные карты машинистов и пр. Также система позволяет планировать прохождение инструктажей по охране труда. При этом допустима широкая настройка функций – возможна как простая автоматизация учета, так и хранение материалов обучения в системе с последующим проведением обучения и аттестации прямо в SAP. Стоимость каждого обучения также может быть заложена в системе. Таким образом руководство предприятий может планировать затраты на обучение персонала.

Следующий процесс, который необходимо автоматизировать с помощью данной системы – это регистрация несчастных случаев. «Как показывает анализ материалов расследования случаев травматизма, однотипные несчастные случаи происходят в результате одних и тех же нарушений, на предприятиях одного рода деятельности. Зачастую при расследовании несчастных случаев истинные причины не устанавливаются, основными определяются: недостаточный контроль или его отсутствие, невнимательность и личная неосторожность пострадавшего» [2, с. 3]. В связи с этим необходимо максимально конкретизированная информация о происшествиях. В журнале регистрации создается запись о несчастном случае с указанием места, пострадавших, степени тяжести, травмах, полученных в результате несчастного

случая, а также причинах и мероприятиях, проведенных по итогам расследования. Данный процесс представляет собой учетную функцию: информация, регистрируемая здесь, впоследствии используется в аналитике.

SAP EHS позволяет создать систему, в которой объединены в одном информационном поле данные о проводимых действиях отдела охраны труда, данные об объектах, на которые направлены эти действия – работники, карты аттестации, медицинские центры и пр., а также данные о затратах на данную деятельность. Наличие этой информации позволяет осуществлять многоуровневый контроллинг, в котором будет проводиться системная оценка деятельности компании в части охраны труда.

У такой оценки много сторон. Например, представление многочисленных данных в удобном для восприятия виде. В систему будут заноситься данные о несчастных случаях, происходящих в корпорации. При этом происшествие должно регистрироваться вне зависимости от того, пострадали в результате люди или нет. Программное обеспечение будет сохранять данные об обстоятельствах несчастного случая, об аттестации рабочего места пострадавшего работника, его положении в штатной структуре предприятия, а также сведения о пройденных им инструктажах и хранить эту информацию в одном объекте базы данных. Впоследствии информация об этом объекте может дополниться в связи с результатами расследования комиссии. Эти данные необходимы для сбора масштабируемой статистики по несчастным случаям. Под термином «масштабируемый» в данном случае понимается возможность собрать статистику внутри одной профессии, одного подразделения или в размерах корпорации.

Следующий шаг – планирование мероприятий по охране труда. Расходы на мероприятия по охране и улучшению условий труда в ОАО «РЖД» ежегодно возрастают: в 2012 г. они превысили 11 млрд руб., в том числе выделено 5 млрд руб. на спецодежду и более 3 млрд руб. – на мероприятия по снижению производственного травматизма и приведению рабочих мест в нормальные условия. Общественный контроль за условиями труда осуществляют свыше 100 технических инспекторов труда. Необходимо, чтобы эти деньги были применены максимально эффективно. Практический пример: алгоритм анализирует базу данных несчастных случаев и находит, что в процентном отноше-

нии больше всего инцидентам подвержены слесари второго разряда, у которых установлен класс травмоопасности выше 3. Соответственно, когда работник охраны труда это понимает, он должен сделать все от него зависящее, чтобы исправить сложившуюся ситуацию. Он заходит в систему, выбирает всех работников с данными условиями труда и оценивает, насколько велики будут затраты по улучшению условий труда данной категории штатных сотрудников. Данные о затратах также берутся с рабочего места на основании рекомендаций, которые были даны аттестующей организацией. Расчет производится системой автоматически по следующей формуле:

$$X_1 = \frac{\Delta_{ит} \times N_w \times S - N_a \times P_{kl}}{N_w}, \quad (1)$$

где  $\Delta_{ит}$  – разница между средними вероятностями несчастного случая между текущим и более безопасным набором условий труда; условий труда в картах аттестации выделенной категории сотрудников;  $N_w$  – количество задействованных работников;  $N_a$  – количество рабочих мест, на которых заняты данные работники;  $P_{kl}$  – затраты на понижение класса травмоопасности на данном месте;  $S$  – экономический эффект, который возникнет после улучшения условий труда в связи со снижением выплат по страховому тарифу;  $X_1$  – это экономический результат от понижения класса травмоопасности для выбранной категории работников.

Также необходимо учитывать параметр  $\Delta_d$  – разницу между вероятностями несчастного случая со смертельным исходом для двух оцениваемых наборов условий труда в картах аттестации выделенной категории сотрудников. Но ввиду его особенности, оценивать эту переменную необходимо только субъективно, учитывать ее внутри количественной формулы не представляется целесообразным. ИС должна просто вывести этот параметр, наряду с результатом  $X_1$ .

Несмотря на то, что в ОАО «РЖД» по состоянию на апрель 2013 г. работает свыше 1,2 млн человек, существует вероятность, что объем собственной выборки для одной из намеченных категорий персонала может оказаться недостаточным для статистики вредного воздействия на здоровье. В данном случае система должна только заранее предупредить, что объем выборки по какой-то категории сотрудников слишком мал для определения результата, а пользователи ИС охраны труда должны вручную занести параметры категории «Δ» исходя из общероссийских или общемировых данных.

Когда работник подвергается воздействию определенных вредных факторов, работодатель обязан проводить периодические медицинские осмотры для работника, сроки которых определяются в зависимости от вида вредного фактора, которому подвергается человек. В связи с этим системой должны быть посчитаны следующие коэффициенты:

$$X_2 = \frac{N_w \times S \times P_{mo} + P_{med} \times \Delta_{med} - N_a \times P_{med}}{N_w}, \quad (2)$$

где  $P_{mo}$  – стоимость проведения медицинских осмотров в год для конкретного сотрудника;  $P_{med}$  – средняя стоимость лечения профпатологий, вызываемых оцениваемым вредным фактором, рассчитанная для одного человека;  $\Delta_{med}$  – вероятность заразиться данной профпатологией при зафиксированных для работника условиях труда, основанная на статистических данных;  $P_{med}$  – затраты на снижение влияния вредного фактора на рабочем месте;  $X_2$  – коэффициент экономической полезности от удаления воздействия вредного фактора для выбранной категории персонала.

Анализ должен проводиться для всего контингента организации, для каждой из категорий должны быть определены коэффициенты  $X$ . Для каждой группировки персонала будут определены коэффициенты  $X_1$  и  $X_2$ . В таком случае пользователи системы смогут найти наибольший коэффициент  $X$  и направить материальные средства, которыми они обладают в рамках бюджета, именно туда, где от них будет наибольшая польза. Таким образом осуществляется планирование затрат.

Не ожидается, что все коэффициенты  $X$  будут положительными, рассчитанные затраты могут превосходить рассчитанный экономический эффект от улучшения условий труда, но результатом деятельности отдела охраны труда является не прибыль, а сохранение контингента работников, создание благоприятного имиджа компании, контроль за соблюдением установленных норм законодательства. Деньги в данном случае выступают как измерение полезности выбранных мероприятий. Ведь чем больше денег, направленных на исправление воздействия вредного влияния рабочих условий, будет сэкономлено, соответственно, тем меньший урон будет нанесен здоровью работников. Данная аналитика поможет в эффективном планировании распределения бюджета отдела. С ее помощью работники охраны труда всегда будут знать, на какую категорию персонала лучше направить средства, выделенные на улучшение условий труда,

а также обладать экономическими аргументами перед собственным руководством, для того чтобы подтвердить полезность этих мероприятий.

Кроме планирования бюджета, будет возможно осуществлять и более простой анализ – подверженность категорий персонала определенным болезням, ограничениям по трудовой деятельности, а также производить анализ того, какие рабочие не прошли необходимые инструктажи, выявлять подразделения, относящиеся к организации труда халатно, производить автоматическое планирование обучения. При работе в едином транзакционном поле с системами других модулей отменяются ошибки планирования, которые возникли из-за того, что данные утратили свою релевантность. Как пример такой ошибки – ситуация, когда работника, находящегося на больничном, направляют на медосмотр. При интеграции с ЕКАСУТР такие ситуации будут исключены.

Конечно, при введении системы в эксплуатацию будет много вопросов, которые потребуют усиленного внимания. Необходимо четко обговорить порядок занесения данных в систему, для того чтобы регистрация данных в ИС была также важна, как и наличие информации на бумаге с заверенными печатями. В современных реалиях в подобных системах чаще всего осуществляется двойное ведение информации. Учет инструктажей по охране труда у многих фирм ведется в журнале мастера цеха, где работники расписываются за факт проведения обучения, и параллельно происходит регистрация в системе. Таким образом, осуществляется двойной ввод информации по той причине, что подпись на бумаге имеет больше юридической силы, чем данные в электронном виде. В связи с этим возможны два выхода из подобной ситуации. Первый вариант: для ИС должны быть произведены определенные доработки, для того чтобы все бумаги, которые используются в первичном учете, подготавливались из системы. Недостаток этого решения состоит в том, что список работников, полученный из системы, может отличаться от фактического списка прошедших инструктаж. Второй

вариант – оборудовать рабочие места средствами загрузки данных – сканерами, программами распознавания текста и импорта информации, но это потребует больше затрат.

Кроме решения административных вопросов, потребуется также привлечение финансовых ресурсов на введение системы в эксплуатацию. Но получаемые возможности больше чем ожидаемые затраты. Правительство Российской Федерации взяло курс на экономическую мотивацию предприятий на улучшение качества работы их сотрудников. В данной ситуации лучше заранее оценить проблемные места на производстве и заблаговременно их устранить.

В данной статье мы описали модель системы, которая может быть реализована в рамках улучшения планирования организации охраны труда в корпорации ОАО «РЖД» на базе интеграции модулей SAP HCM и SAP EHS. Система позволит группировать данные с различных ракурсов просмотра и оценивать влияние различных параметров как из профиля работника, так и из условий работы на безопасность труда. В данной системе будет организовано стандартное разделение полномочий по организационному и функциональному признакам, применяющееся в ПО компании SAP, обеспечивая этим информационную безопасность, организуется планирование мероприятий на основе многоуровневой оценки. Кроме аналитических сведений, система позволит генерировать также унифицированные формы статистической отчетности, оказывая поддержку на всех этапах бизнес-процесса контроля условий труда.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Прицепова С. А.* Повышение эффективности управления и организации охраны труда на Юго-Восточной железной дороге : автореф. дис. ... канд. техн. наук / С. А. Прицепова. – М., 2006.
2. *Захаров С. В.* Развитие подходов к управлению охраной труда на железнодорожном транспорте : на примере Восточно-Сибирской железной дороги : автореф. дис. ... канд. техн. наук / С. В. Захаров. – Владивосток, 2007. – 22 с.

*Московский государственный университет путей сообщения*

*Ююкин С. О., консультант ООО «Молга Консалтинг»*

*E-mail: jjkins@mail.ru*

*Moscow State University of Means of Communication*

*Yuyukin S. O., Consultant ООО «MOLGA Consulting»*

*E-mail: jjkins@mail.ru*