

Сборник статей международной  
научно-практической конференции

# АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЁТА В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА**

**Шкумат Наталья Андреевна**

Магистрант,  
ведущий специалист

ООО «Производственная безопасность и экология»  
Научный руководитель: **Бедняк Светлана Геннадьевна**

к.п.н., доцент  
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет  
телекоммуникаций и информатики»

**Аннотация:** статья посвящена анализу возможностей автоматизации учета в области охраны труда с помощью современных программных продуктов. Автор отмечает, что объемом документооборота в сфере охраны труда и техники безопасности, а также множеством процессов, которые должен осуществлять специалист в анализируемой сфере, обусловлена необходимость автоматизировать его деятельность для снижения трудозатрат и случаев производственного травматизма. В настоящее время разработано множество программных продуктов, призванных автоматизировать деятельность специалиста по охране труда. В статье более подробно рассмотрен такой программный комплекс, как 1С:Производственная безопасность. Охрана труда, отмечены его возможности и основные преимущества.

**Ключевые слова:** охрана труда, промышленная безопасность, программный комплекс, автоматизация, трудозатраты, 1С:Производственная безопасность. Охрана труда.

## **AUTOMATION OF ACCOUNTING IN THE FIELD OF LABOR PROTECTION WITH THE HELP OF A SOFTWARE PACKAGE**

**Shkumat Natalia Andreevna**

**Abstract:** the article is devoted to the analysis of the possibilities of automation of accounting in the field of labor protection with the help of modern software products. The author notes that the volume of document flow in the field of occupational health and safety, as well as the multitude of processes that a specialist

in the analyzed field must carry out, necessitates the need to automate his activities to reduce labor costs and occupational injuries. Currently, many software products have been developed designed to automate the activities of a labor protection specialist. The article discusses in more detail such a software package as 1С:Industrial safety. Labor protection, its capabilities and main advantages are noted.

**Key words:** labor protection, industrial safety, software package, automation, labor costs, 1С:Industrial safety. Labor protection.

В настоящее время все мировое сообщество переживает информационно-коммуникационную революцию. В соответствии с данными Всемирного банка цифровые технологии быстро распространились в большинстве стран мира. Глобальные рынки под воздействием современных информационных технологий претерпевают значительные изменения: многие традиционные отрасли теряют свою значимость в структуре мировой экономики на фоне быстрого роста новых секторов, обеспечивающих получение цифровых дивидендов. Интенсивное развитие информационных технологий, становление цифровой экономики становится важнейшим условием обеспечения долгосрочных конкурентных преимуществ Российской Федерации на мировой арене.

Современные цифровые технологии в настоящее время активно воздействуют на все сферы жизни, управления и бизнеса. Использование российскими хозяйствующими субъектами современных технологических ресурсов, новейших программных комплексов значительно повышает эффективность их деятельности.

В рамках данной статьи предлагается рассмотреть возможности современных программных комплексов для автоматизации и, как следствие, оптимизации учёта в области охраны труда.

Как свидетельствуют данные Росстата, ежегодно на предприятиях фиксируется значительное количество несчастных случаев, а также случаев развития профессиональных заболеваний. Причиной получаемых травм могут быть как сами работники, не соблюдающие правила техники безопасности, так и работодатель, который, согласно российскому законодательству, обязан обеспечить своим сотрудникам безопасные условия труда (ст. 212 Трудового кодекса РФ (далее – ТК РФ) [1]).

Под охраной труда понимается система мер и мероприятий, направленных на сохранение жизни и здоровья сотрудников при выполнении ими их рабочих функций на рабочих местах. К таким мероприятиям относятся

правовые, социально-экономические, лечебно-профилактические и т.д. [2, с. 32]. То есть работодатель обязан обеспечить своему работнику безопасные условия труда, а работник, в свою очередь, обязан следовать установленным правилам охраны труда и техники безопасности. Важнейшим мероприятием являются разного рода инструктажи, призванные ознакомить сотрудника с существующими на предприятии правилами в сфере охраны труда и техники безопасности, а в особо сложных случаях это может быть даже специальное обучение.

Учитывая то, что здоровье и жизнь сотрудников являются наиважнейшей ценностью, вопросы охраны труда на любом предприятии имеют огромное значение. По этой причине очень важно вести соответствующий учет документации в сфере охраны труда и техники безопасности.

В зависимости от масштабов хозяйствующего субъекта и специфики его деятельности количество разного рода документов и локальных нормативно-правовых актов в сфере охраны труда может быть различным. Очевидно, что документация в анализируемой сфере, например, на крупном промышленном предприятии и в небольшом магазине сладостей будет разной. Тем не менее, она должна быть в любом случае, это требование трудового законодательства РФ.

К документам в сфере охраны труда относятся:

- инструкции, правила техники безопасности и т.п.;
- результаты мониторинга сотрудника. Сюда относятся данные о: времени нахождения его на рабочем месте; обеспеченности средствами защиты и дезинфекции; о температуре его тела и общем самочувствии и т.п.;
- планы (годовые, квартальные, месячные) мероприятий в сфере охраны труда и техники безопасности на предприятии;
- результаты проверок состояния охраны труда;
- данные о сотрудниках, прошедших специальное обучение в сфере охраны труда и техники безопасности (результаты обучения, итогового тестирования);
- результаты специальной оценки условий труда (СОУТ) (отчеты, карты СОУТ);
- данные о приобретенных, необходимых и выданных сотрудникам средствах индивидуальной защиты, смывающих и обеззараживающих средствах;

- результаты обязательных медицинских осмотров работников, данные о травмах и профессиональных заболеваниях, соответствующая аналитическая документация;

- наряды и наряды-допуски, справочники оборудования и особых условий выполнения работ и т.д. [3, с. 80]

Представленный перечень документации в сфере охраны труда не является исчерпывающим, однако уже он дает представление о том, что документооборот в анализируемой сфере весьма значительный. Специалисту по охране труда на предприятии, особенно если речь идет о крупном промышленном объекте, для принятия грамотных профессиональных решений и в целом для эффективного выполнения своих должностных обязанностей необходимо для оптимизации документооборота в анализируемой сфере использовать современные программные комплексы. При этом целесообразно автоматизировать функции в областях оперативной, плановой, контрольной и аналитической деятельности. Оперативная деятельность включает фиксацию различных операций, возникающих в процессе работы предприятия. Плановая и контрольная деятельности заключаются в формировании плана работ и контроле выполнения этих работ в определенные сроки. Результаты аналитической деятельности, базирующейся на накопленных и оперативных данных, используются для поддержки принятия своевременных управленческих решений [4, с. 146].

Целью автоматизации деятельности в области охраны труда должно стать сокращение трудозатрат при выполнении традиционных информационных процессов и операций, устранение рутинных операций, ускорение процессов обработки и преобразования информации, контроль за формируемыми планами и указанными в них сроками, формирование всей необходимой аналитической отчетности.

Основными требованиями к программным комплексам, призванным автоматизировать учет в сфере охраны труда, являются надёжность, простота, высокая скорость выполнения процедур, масштабируемость, стандартизованность потоков ввода-вывода данных, технической эргономики графических интерфейсов, защищенности [5, с. 160].

Как показал анализ, в настоящее время имеется достаточное количество программных продуктов, призванных автоматизировать учет в сфере охраны труда на предприятии. В Таблице представлены одни из лучших программных комплексов в сфере охраны труда (табл.1).



Таблица 1

**Лучшие программные комплексы в сфере охраны труда**

Название	Нужно ли внедрение	Цена	Есть ли приложение
PLANRADAR	нет	35/119\$ в месяц или 350/1190 в год	да
ЭРМ инженера по охране труда	установка на ПК	бесплатно	нет
АРМ инженера ОТ 7.0	нужно, установка на ПК	от 70 000 руб.	нет
Охрана труда 1С:Предприятие 8	нужно	от 14 000 руб. на год или 30 000 бессрочная подписка	да
1С:Производственная безопасность. Охрана труда	нужно	от 9 450 рублей	нет

Из представленных программных продуктов особо хотелось бы отметить «1С:Производственная безопасность. Охрана труда». Данный программный комплекс, являющийся универсальным решением на базе «1С: Предприятие», предназначен для того, чтобы автоматизировать различные процессы в сфере охраны труда на предприятии. Функционал подразумевает учет, планирование, контроль и отчетность по охране труда в рамках законодательства России.

Программный комплекс «1С:Производственная безопасность. Охрана труда» может быть использован как специалистом по охране труда, так и директором, управляющим хозяйствующего субъекта, и даже службой безопасности. Анализируемый комплекс – это проверенный цифровой административный инструмент, который поможет контролировать выполнение требований стандартов по охране труда, сокращать вероятность травматизма или несчастных случаев и предвосхищать возможный ущерб (финансовый и социальный) из-за ненадлежащих условий труда и его охраны.

На рисунке 1 представлена схема обмена данными с внешними системами в программном комплексе «1С:Производственная безопасность. Охрана труда».



Рис 1. Схема обмена данными с внешними системами в программном комплексе «1С:Производственная безопасность. Охрана труда»

Кроме того, анализируемый программный комплекс имеет и мобильную версию. На рисунке 2 показаны возможности мобильного приложения программного комплекса «1С:Производственная безопасность. Охрана труда».

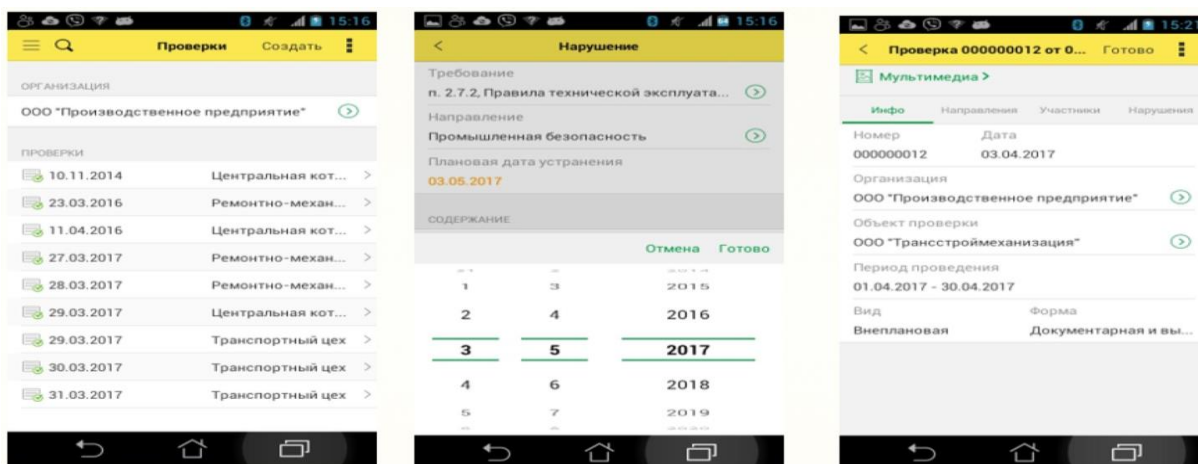


Рис. 2. Возможности мобильного приложения программного комплекса «1С:Производственная безопасность. Охрана труда»

Благодаря мобильной версии программного комплекса «1С:Производственная безопасность. Охрана труда» специалист по охране труда будет иметь возможность автономно проводить проверки объектов, осуществлять фото- и видеофиксацию нарушений посредством камеры мобильного телефона [6, с. 394].

В целом можно выделить следующие преимущества анализируемого программного комплекса:

- в программном продукте предусмотрены разного рода напоминания и уведомления, благодаря которым специалист по охране труда будет вовремя выполнять необходимые действия;
- масштабируемость решения и возможность работы в группе;
- возможность сохранять документы в различных форматах и выводить их на печать в необходимых формах;
- интеграция с типовыми решениями на платформе «1С: Предприятие 8»;
- возможность обмениваться данными с другими внешними программами, как отечественными, так и зарубежными, используя при этом общепризнанные протоколы и стандарты;
- соответствие программного продукта всем требованиям российского законодательства;
- возможность адаптировать программный продукт к специфике того или иного предприятия;
- внедрение комплекса в деятельность отдела охраны труда будет способствовать снижению трудозатрат;
- автоматизация учета приведёт к уменьшению количества ошибок, обусловленных зачастую «человеческим фактором»;
- оптимизация учета и контроля затрат на мероприятия по охране труда;
- оптимизация работы отдела охраны труда за счет его автоматизации приведет к снижению случаев травматизма на производстве, а также профессиональных заболеваний;
- снижение размеров экономического и социального ущерба от ненадлежащего состояния охраны и условий труда.

В свете вышеизложенного очевидно, что в настоящее время автоматизация учета в области охраны труда посредством современных программных продуктов, в частности, комплекса «1С:Производственная безопасность. Охрана труда», – объективная необходимость. Подобные комплексы позволят значительно оптимизировать деятельность специалистов по охране труда, и, следовательно, помогут свести к минимуму случаи производственного травматизма и развития профессиональных заболеваний.



**Список литературы**

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) // СПС КонсультантПлюс (дата обращения: 12.04.2022)

2. Петрова Т.В. Технологические решения автоматизации бизнес-процессов по охране труда // Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития. сборник научных статей 9-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 3-х томах. Ответственный редактор А.А. Горохов. 2019. С. 30-34.

3. Никифорова Е.В. Необходимость автоматизации процесса проверок соблюдения правил охраны труда // Наука промышленность оборона. Труды XIX Всероссийской научно-технической конференции: в 4 томах. Под ред. С.Д. Саленко. 2018. С. 80-81.

4. Рогожников Ю.Ю. Автоматизация функций систем управления и организации охраны труда // Состояние и перспективы развития электро- и теплотехнологии (XXI Бенардосовские чтения). материалы международной научно-технической конференции, посвященной 140-летию изобретения электросварки Н.Н. Бенардосом. Иваново, 2021. С. 146-149.

5. Климова Д.В., Сорокина Е.А., Аксёнов В.А., Завьялов А.М., Чаплыгин В.С. Автоматизация систем управления охраной труда. М.: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта», 2021. 160 с.

6. Жафярова Ф.С., Морозова Д.Д., Цветков А.А. Обеспечение безопасности условий труда посредством внедрения «1С:Производственная безопасность. охрана труда» как способ снижения производственного травматизма // Новые информационные технологии в образовании. Сборник научных трудов 19-й международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Д.В. Чистова. 2019. С. 392-395.