
УДК 331.45

Процедура ИПАБ – инструмент снижения травмоопасности производственных процессов

Михалев А.В., Туманова Н.И.

В статье предлагаются меры снижения травмоопасности производственных процессов за счет внедрения процедуры индивидуальных поведенческих аудитов безопасности (ИПАБ). Рассматривается механизм общения между аудитором и работником во время выполнения им производственного задания. Приводится структурно-логическая схема процедуры ИПАБ, наглядно показывающая подробный порядок её проведения, в которой отражаются основные психологические приемы для аудитора при проведении «положительного диалога» с работником, в зависимости от его поведения на своем рабочем месте/участке. Обозначены основополагающие параметры, по которым необходимо анализировать результаты проведения процедуры ИПАБ. Предлагается специальный Формат, который должен заполнить аудитор совместно с контролируемым им работником. Также по результатам анализа обосновано внедрение процедуры ИПАБ в систему трёхуровневого контроля безопасности производственных процессов.

Ключевые слова: аудит, ИПАБ, индивидуальный поведенческий аудит безопасности, снижение травмоопасности, положительный диалог, опасное поведение, опасные условия, производственная безопасность.

IBSA procedure as a tool of reducing injury possibility in manufacturing process

Mikhalev A.V., Tumanova N.I.

The paper presents standards for reducing injury possibility in manufacturing processes through the introduction of individual behavioral safety audits (IBSA) procedure. The auditor-employee communication mechanism is considered. The IBSA structural-logic procedure is presented which clearly demonstrates its routine in detail and reflects the basic psychological techniques for the auditor to complete the "positive dialogue" with the employee, depending on the latter's behavior in the workplace /site. The paper gives fundamental parameters for analyzing the IBSA procedure results. A special blank is to be filled by both the auditor and the employee under control. Also, according to the analysis results it is advisable to introduce the IBSA procedure into a three-level safety control system of manufacturing processes.

Keywords: audit, IBSA, individual behavioral safety audit, reducing the possibility of injury, positive dialogue, risky behavior, dangerous conditions, work safety.

Введение

Идеология процедуры индивидуального поведенческого аудита безопасности (ИПАБ) направлена на снижение уровня травмоопасности производственных процессов. Анализ несчастных случаев на ряде предприятий показывает, что одной из основных причин травмирования работников является психологический фактор (49,1%); социально-психологические составляют 21,8%; смешанные – 22,7%; технические – 4,3%; прочие – 2,1%. Столь внушительные цифры объясняются просто: пове-

дение человека в той или иной ситуации обусловлено многими стрессорами, в том числе и косвенными, к примеру, проблемами в семье, утомленностью и другими психосоциальными факторами, и поэтому, как правило, человека крайне сложно нормировать и оградить от неправильных действий. Именно поэтому необходимо совершенствование системы управления ОТ и промышленной безопасности (ПБ) при помощи проведения работ по сертификации системы менеджмента ОТ на основе стандарта OHSAS 18001:2007.

Цель работы – рассмотреть меры снижения травмоопасности производственных процессов за счет внедрения процедуры индивидуальных поведенческих аудитов безопасности.

Процесс проведения индивидуального поведенческого аудита безопасности

Одним из действенных инструментариев контроля соблюдения правил ОТ и ПБ может являться процедура ИПАБ. Индивидуальные поведенческие аудиты безопасности – систематический и документированный процесс, основанный на наблюдении за действиями работника во время выполнения им производственного задания, его рабочим местом (или участком) и последующей беседе между работником и аудитором, который обучен по специальной методике.

Суть действий аудитора – выявление причин отклонения поведения работника, которые могут привести к получению травм или увечий на производстве (опасное поведение). Аудитор должен провести так называемый «положительный диалог» таким образом, чтобы работник сам осознал свои неправильные действия при выполнении производственного процесса, а также принял меры по недопущению опасных действий со своей стороны.

Для того, чтобы исправить опасное поведение работника, необходимо в первую очередь воздействовать на последствия его поведения. Такое воздействие должно быть немедленным, однозначным и последовательным, также аудитор не должен применять такие обороты речи, например, как: «выявлено несоответствие», «вы нарушили пункт 4 Правил» и т.п. По окончании этих работ аудитор ежемесячно составляет отчет в виде специального Формата, где отражаются результаты аудита, которые впоследствии анализируются.

Последовательность осуществления процедуры ИПАБ и методика проведения «положительного диалога» с работником

Структурно-логическая схема проведения процедуры ИПАБ отражает основные приемы для аудитора при проведении аудита (рис. 1). Оптимальная продолжительность аудита должна составлять 30 минут, проведенных на одном рабочем месте или участке, однако возможны отклонения в зависимости от специфики производства, характера выполняемых работ, количества работников на рабочем месте и прочих факторов.

Основным инструментарием для аудитора при организации «положительного диалога», где одна из основных задач состоит в налаживании контакта, в снятии закомплексованности проверяемого работника, могут быть вербальные и невербальные приемы, считывание информации о состоянии проверяемого, подстройка к психоэмоциональному состоянию работника. Аудитору необходимо, безусловно, владеть информацией о сути производственного процесса и приемах обеспечения безопасности при его реализации. Одновременно аудитор должен уделять большое внимание проработке ситуационной составляющей «положительного диалога», продумывать закрытые и открытые (самые сложные) вопросы, использовать в процессе диалога косвенные, уточняющие, повторяющие вопросы, дублирование речи работника с уточняющими вопросами, выяснить статус его самосохранения, вопросы, которые провоцируют завуалированные действия проверяемого. Таким образом, его роль – не только быть специалистом по обеспечению безопасности производственных процессов, но и владеть психологическими приемами для установления контакта с проверяемым работником с целью минимизации риска проявления человеческого фактора в системе безопасности [2].



Рис. 1. Структурно-логическая схема последовательности проведения процедуры ИПАБ.

Проводя «положительный диалог», необходимо сформировать у контролируемого работника мнение о том, как выполнить его рабочие обязанности ещё более безопасно. Наиболее эффективно это достигается следующими механизмами:

- убеждения посредством разъяснения;
- оценки субъективной значимости и полезности;
- подсказки – это представленная специальным образом дополнительная информация, помогающая субъекту деятельности принять верное решение;
- формирования ориентировки, ассоциаций, представлений.

В процессе проведения процедуры ИПАБ может быть выявлено, что работник выполняет свои трудовые обязанности с соблюдением правил и норм ОТ и ТБ – *безопасный* тип поведения. В противном случае тип его поведения при реализации производственного задания будет называться *опасным*. Каждому типу поведения будет соответствовать свой алгоритм построения беседы во время процедуры ИПАБ.

Если работник работает безопасно (алгоритм построен на 4-х шаговом процессе):

1. Понаблюдайте за ходом выполнения им работы, после чего привлечите внимание работника безопасным методом.
2. Отметьте и прокомментируйте безопасное поведение. Акцентируйте внимание на тех усилиях, которые работник приложил, чтобы работать с соблюдением норм и правил ОТ и ТБ.
3. Обсудите другие вопросы безопасности труда (как сделать выполняемую работу ещё более безопасно, другие участки/рабочие места, где можно получить травму).
4. Поблагодарите работника.

Если работник работает опасно (алгоритм построен на 6-и шаговом процессе):

1. Понаблюдайте за ходом выполнения им работы, после чего привлечите внимание ра-

ботника, остановите опасное поведение безопасными методами.

2. Отметьте и прокомментируйте безопасное поведение. Акцентируйте внимание на усилиях, которые работник приложил, чтобы работать с соблюдением норм правил ОТ и ТБ.

3. Обсудите с работником его опасное поведение, сфокусировавшись на последствиях его опасных действий, а не на самом действии:

- обращая внимание на последствия небезопасного действия;
- спросите работника о том, как можно выполнить данную работу более безопасно.

4. Заручитесь согласием работника работать безопасно в будущем.

5. Обсудите другие вопросы безопасности труда (обучение, работа по ОТ и ТБ, другие рабочие места, где можно получить травму).

6. Поблагодарите работника [1].

Опасное поведение и опасные условия

Под *опасным поведением* понимается такой небезопасный прием реализации производственного задания работником или группой работников, который связан с появлением вредных и опасных производственных факторов, и, как следствие, возникновение травмоопасной ситуации или профессионального заболевания. Опасное поведение работников свидетельствует об отклонении от норм безопасного построения технологического процесса и, следовательно:

- увеличивает вероятность возникновения несчастного случая (повышение уровня профессионального риска);
- может быть связано с нарушением установленных правил/инструкций ОТ и ТБ;
- может быть как действием, так и бездействием работника, группы работников или руководителя (руководящего состава);
- способствует появлению иных предпосылок, которые могут привести к повышению уровня травмоопасности.

Таблица 1.

Опасное поведение	Опасные условия
В процессе работы используются инструмент или оборудование в неисправном состоянии.	Проржавевшее ограждение с неровными кромками/краями.
Использование инструмента или оборудования, не предназначенного для проведения данного вида работ.	Неработающая подъемная платформа на месте загрузки автомашин.
Работник проводит работы, используя спецодежду, которая не соответствует требованиям ОТ и ТБ; проводит работы не используя СИЗ.	Освещение, не соответствующее требованиям НПБ, неисправная вентиляция и пр.
Отсутствие защитного кожуха на вращающемся оборудовании.	Низкие дверные проемы.

Под *опасными условиями* понимаются условия, напрямую не связанные с действием/бездействием работника или группы работников, которые могут с большой долей вероятности привести к несчастному случаю, вызвать обострение хронических и развитие профессиональных заболеваний.

В таблице 1 приведены примеры, которые помогут на начальном этапе внедрения процедуры ИПАБ разграничить такие термины, как *опасное поведение* и *опасные условия*.

Обработка данных и анализ результатов аудита

Внедрение процедуры ИПАБ предполагает обязательное проведение анализа результативности с целью оценки показателей безопасности, тенденции их изменения, эффективности корректирующих мер. Во всей организации, где практикуется процедура ИПАБ, должны использоваться единые бланки аудиторских проверок, а так же единая система графической и численной обработки результатов аудита. Анализ результатов аудита представляет собой весомый вклад в совершенствование системы управления промышленной безопасностью (СУПБ). Его проводят с целью выявления частоты опасных действий или условий, происходящих на конкретных рабочих

местах или участках. Руководители организации должны регулярно обсуждать результаты анализа аудита и принимать решения о том, как совершенствовать процесс СУПБ.

Анализ результатов аудита необходимо вести по следующим параметрам:

- соответствие графика проведения аудитов – количество проведенных ИПАБ по сравнению с количеством запланированных аудитов;
- баланс между выявляемыми опасными действиями и опасными условиями (это соотношение должно быть ориентировочно 80/20);
- выявление наиболее проблемных областей по категориям наблюдения;
- количество опасных действий и условий в зависимости от потенциальной тяжести последствий.

Заполнение Формата процедуры ИПАБ и категории наблюдения за работниками

По всем проведенным ИПАБ должна быть заполнена соответствующая форма отчета, которая представляет собой стандартный Формат (рис. 2), в котором отражаются следующие сведения:

- дата проведения аудита, ФИО проводившего ИПАБ, рабочее место/участок, где проводился аудит;
- вид выполняемой работы (профессия);

ОТЧЕТ по ИПАБ				
Рабочее место/участок:		Дата:		Ф.И.О. аудитора:
Профессия:		Время начала аудита:		
КАТЕГОРИИ НАБЛЮДЕНИЯ				
Реакция работника				РР
Эксплуатация оборудования				ЭО
Спецодежда и СИЗ				СИЗ
Система защитной блокировки				СЗБ
Особенности поведения				ОП
Опасные виды работ				ОР
Организация рабочего места				ОРМ
ВИД				
Безопасные условия (условия, соответствующие безопасному проведению работ)		БУ	Опасные условия (условия, способствующие возникновению НС)	
Безопасное поведение (действия работника, позволяющие безопасно выполнить работу)		БП	Опасное поведение (действия работника, способствующие появлению НС)	
ТЯЖЕСТЬ ПОСЛЕДСТВИЙ				
При наступлении возможен летальный исход				А
При наступлении возможна травма с потерей рабочего времени				В
При наступлении возможна травма без потери рабочего времени				С
№ п/п	ОПИСАНИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА РАБОТНИКОМ	Кат.	Вид	Тяж.
КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ				
КОММЕНТАРИИ РАБОТНИКА				
Подпись аудитора:				

Рис 2. Формат отчета процедуры ИПАБ.

- категории наблюдения за работником;
- безопасные/опасные условия;
- безопасное/опасное поведение;
- последствия;
- описание наблюдения за работником;
- корректирующие мероприятия / действия;
- предложения работника по улучшению условий труда на рабочем месте.

Наблюдение за действиями работников – это важнейший элемент процедуры ИПАБ. Одним из способов развить эти навыки наблюдения за действиями людей – использовать нижеприведенные категории, которым необходимо придерживаться, заполняя Формат процедуры ИПАБ:

- *реакция работника* (увидев аудитора: продолжает работу; появляется скованность в действиях; останавливает работу; начинает делать что-то другое и т.п.);
- *эксплуатация оборудования* (имеет место нарушение в штатной работе оборудования);
- *спецодежда и СИЗ* (их отсутствие или нарушение правил ношения; соответствие/несоответствие типу выполняемых работ и т.п.);
- *система защитной блокировки* (проведение регламентных работ, чистки и мойки оборудования без применения блокираторов, замков и бирок);
- *особенности поведения* (нарушения в поведении работника, способствующие повлечь за собой наступление последствий А, В, С – передвижение бегом; курение в запрещенном месте и прочие факторы, которые зависят от самого работника);
- *опасные виды работ* (нарушения при проведении опасных видов работ, на проведение которых требуется разрешение в виде наряда-допуска: огневые; на высоте; в замкнутом пространстве и т.п.);
- *организация рабочего места* (создание на рабочих местах/участках опасных усло-

вий, когда ситуация не зависит от работника: неправильно смонтированное оборудование вынуждает к неэргономичной работе или другим нарушениям, вода на полу из труб или конденсат от пара - приводит к риску падений на скользких полах и т.п.).

Указанные категории помогают наблюдать за действиями работника, концентрируя внимание на тех критических моментах, по причине которых чаще всего возникают условия для получения травм и увеличивается вероятность возникновения несчастного случая. С точки зрения тяжести последствия разделяют:

- А – при наступлении которого возможен летальный исход;
- В – при наступлении которого возможна травма с потерей рабочего времени (оформление больничного листа);
- С – при наступлении которого возможна травма без потери рабочего времени (оказание первой помощи на рабочем месте/участке и продолжение работы).

Выводы

По мнению авторов, процедура ИПАБ должна быть обязательным активным элементом системы трёхуровневого контроля безопасности производственных процессов, способствующим снижению уровня травмоопасности производственного процесса. Внедрение процедуры ИПАБ содействует совершенствованию системы управления производственной безопасностью. Во-первых, аудиты способствуют активному внедрению требований стандартов безопасности труда, а также совершенствованию нормативных документов по ОТ предприятия и, как следствие, повышение уровня обучения работников безопасным приемам работы. Во-вторых, системный подход позволяет оценить эффективность внедрения безопасных приемов в производственный процесс, показывая, насколько уменьшился уровень профессионального

риска при реализации производственного задания. И наконец, процедура ИПАБ способствует повышению заинтересованности работников в снижении уровня травматичности производственных процессов за счет стимулирующих надбавок при успешном ее прохождении.

Литература

1. OHSAS 18001:2007. Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья. Требования.

2. Смирнов Б.А., Долгополова Е.В. Психология деятельности в экстремальных ситуациях. – 2 изд. испр. доп. – Харьков: Изд-во Гуманитарный центр, 2007. – 292 с. – ISBN 966-8324-29-3.

References

1. OHSAS 18001:2007. Occupational Health and Safety Management Systems. Requirements.

2. Smirnov B.A., Dolgopolova E.V. Psihologija dejatel'nosti v jekstremal'nyh situacijah [Psychology of Performance in Extreme Situations]. Vol.2 – Kharkov: Humanitarian Centre, 2007. – 292 p. - ISBN 966-8324-29-3.

Статья поступила в редакцию 12 декабря 2013 г.

Михалев Александр Валерьевич – студент кафедры «Автотранспортная и техноферная безопасность» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», специалист центра УНЦ БЖ ВлГУ, г. Владимир, Россия. E-mail: splinter-x@bk.ru

Туманова Нина Ивановна – кандидат технических наук, доцент кафедры «Автотранспортная и техноферная безопасность» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Владимир, Россия. E-mail: nitumanova@mail.ru

Mikhalev Aleksandr Valerjevich – Student, Vladimir State University, Vladimir, Russia. E-mail: splinter-x@bk.ru

Tumanova Nina Ivanovna – Ph.D., Vladimir State University, Vladimir, Russia. E-mail: nitumanova@mail.ru