

или нет. Или, к примеру, упаковка для масла с крышкой в виде ножа, который будет удобно брать на природу или в дорогу.

Таким образом, неценовая конкуренция имеет важное значение для каждой отдельной фирмы на рынке товаров и услуг. Особенно неценовой конкуренции заставляют все предприятия следить за действиями своих конкурентов и постоянно совершенствоваться, что стимулирует экономику к развитию.

Оценка рисков в системе управления охраной труда в строительстве

Романовская Е.А.

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Беларусь

Статьей 17 Закона Республики Беларусь «Об охране труда» предусмотрена обязанность каждого работодателя независимо от осуществляемого им вида деятельности разработать и внедрить у себя систему управления охраной труда.

Конечной целью оценки рисков в системе охраны труда является предотвращение несчастных случаев. Безопасности в строительстве должно уделяться существенное внимание на любом предприятии, так как её игнорирование неизбежно приводит к следующим потерям:

1) Человеческие. Из моральных соображений работодатель не имеет право подвергать жизнь и здоровье работника опасности без предварительно разработанных мер защиты и предупреждения развития происшествий.

Для организации потеря трудоспособности работника в результате несчастного случая влечет за собой потери в опыте, репутации, положении в обществе, способности привлекать новых работников, боевом духе коллектива и др.

2) Правовые. Судебные разбирательства, наложение штрафов, уведомления о принудительном исполнении – все это отнимает время, деньги и подрывает репутацию организации.

3) Финансовые. Несчастные случаи уменьшают прибыль предприятия. Казалось бы, страховка покрывает все расходы, связанные с последствиями несчастного случая. Однако страховка оплачивает лишь прямые затраты. Косвенные затраты – это последствия, которые менее очевидны, но превышают прямые затраты в 3-5 раз. В таблице 1 представлены прямые и непрямые расходы, которые понесет организация вследствие несчастного случая. Следует отметить, что и последующее получение страховки может быть усложнено для организации, в которой произошел несчастный случай: увеличение процента страховых выплат, согласование дополнительных условий или отказ в выдаче страховки.

Таблица 1 – Расходы организации вследствие несчастного случая

Прямые расходы (покрываются страховкой)	Косвенные затраты
<ul style="list-style-type: none"> • Стоимость услуг скорой помощи • Стоимость медицинского обслуживания и лечения • Стоимость госпитализации • Стоимость пособий по инвалидности, предоставляемых пострадавшим • Стоимость компенсационных платежей • Выплаты по заработной плате в период выхода на больничный • Стоимость ремонта или замены поврежденного оборудования • Стоимость проведения исследований по выявлению причин происшествия 	<ul style="list-style-type: none"> • Потерянное время в результате отсутствия пострадавшего работника, поврежденного оборудования/материала • Потеря производительности работников в результате шока, страха и др. • Простои в оборудовании • Замена на нового работника: затраты, связанные с его поисками, обучением и низкой производительностью в первое время • Потеря репутации, клиентов, преимуществ на торгах • Выплаты за сверхурочное время • Увеличение накладных расходов (телефон, коммунальные услуги)

Таким образом, необходимость идентификации опасностей, оценки их рисков и внедрения превентивных мер с целью недопущения несчастных случаев при выполнении любых строительных работ доказана. Риск – вероятность какой-либо опасности нанести

вред определенной степени тяжести в определенный промежуток времени. Вероятность реализации риска может быть низкой, средней и высокой. Степень тяжести нанесенного вреда также подразделяется на:

- высокая (В) – смерть/травма или болезнь, вызывающая долговременную нетрудоспособность;
- средняя(С) – травма или болезнь, вызывающая кратковременную нетрудоспособность;
- низкая(Н) – другой незначительный вред.

То есть расчет рисков можно выполнить по следующей формуле:

$$\text{Риск} = \text{вероятность} \times \text{степень тяжести}$$

В таблице 2 приведена матрица, определяющая уровень риска.

Таблица 2 – Матрица оценки уровня риска

Показатель		Вероятность		
		Н	С	В
Степень тяжести	Н	Н	С	С
	С	С	С	В
	В	С	В	В

Суть оценки рисков в том, чтобы выявить все возможные опасности высокой и средней степени риска и затем с помощью мер контроля снизить их до низкого уровня.

Существует более точная методика оценки рисков, которая отражена в формуле:

$$\text{Риск} = \text{Вероятность}(\max 15 \text{ баллов}) \times \text{Частота воздействия}(\max 5) \times \text{Степень возможного вреда}(\max 15) \times \text{Количество людей, подверженных риску}(\max 12)$$

Каждый фактор имеет свою шкалу, более уточненную, чем в упрощенной формуле.

Процесс оценки рисков включает следующие действия:

1) Идентифицировать опасности. Здесь необходимо осмотреть рабочую площадку и заострить внимание на том, что может нанести вред.

2) Определить, кто подвержен риску. Любой, кто может оказаться на территории стройплощадки должен быть принят во вни-

мание: рабочие, прохожие, доставщики материала, представители клиента и др.

3) Определить уровень риска. Выработать меры по снижению риска, если есть необходимость.

4) Документировать полученные данные. Ознакомить всех работников. Проследить, чтобы необходимые меры были соблюдены.

5) Обновить список при выявлении новых опасностей.

Форма оценки рисков может выглядеть следующим образом (таблица 3).

Так же должны быть рассмотрены опасность работы с электрическим инструментом, опасность шума и вибрации, а также опасность летящих металлических частиц.

Таблица 3 – Форма оценки риска при сварке стали на стройплощадке

Опасность	Риск до	Превентивные меры	Риск после
1) Абразивная поверхность шлифовального круга	В (Вероятность – средняя , Степень тяжести – высокая)	- СИЗ (средства индивидуальной защиты); - шлифовальный круг должен быть правильно подобран; - допустимая рабочая скорость шлифовального круга не должна превышать; - шлифовальный инструмент проверен на исправность.	Н

Безопасность производства работ – очень важная тема, которая должна серьёзно прорабатываться в организации. Работники будут хорошо работать только будучи уверенными, что организация заботится об их безопасности. Зная опасности и их последствия, работники будут более аккуратны и бдительны при выполнении работ. Эти опасности должны быть представлены в наглядной форме и выражены на простом языке, для чего и служит форма оценки рисков. В широком смысле предотвращение наступления несчастных случаев поможет фирме избежать неблагоприятных моральных, правовых и финансовых последствий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Understanding Construction Risk Assessment. A basic guide. http://www.hsa.ie/eng/Publications_and_Forms/Publications/Construction/Understanding_Construction_Risk_Assessment.pdf
2. Guidelines on Risk Assessments and Safety Statements. http://www.hsa.ie/eng/Publications_and_Forms/Publications/Safety_and_Health_Management/Guidelines_on_Risk_Assessments_and_Safety_Statements.pdf

УДК 65:014.1

Особенности применения системы управления проектами в проектных организациях

Свечкина Д.А.

(научный руководитель – Голубова О.С.)

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Беларусь

Спад в строительной отрасли в 2015 году не может не повлиять на проектные организации, потому что они готовят проектно-сметную документацию, а это первый этап инвестиционного цикла, формирующий стартовые условия для последующих этапов строительства. Поэтому проектным организациям стоит попытаться найти способы улучшения своей деятельности, чтобы не оказаться «за бортом».

Так как в проектной организации основная статья затрат приходится на персонал, важным вектором повышения прибыльности является планирование и учет используемых в проекте ресурсов, прежде всего — труда персонала. Потому что нерациональное использование рабочего времени сотрудников потерянные деньги.

Проектные организации обычно выполняют большое количество проектов одновременно (под словом проект понимается заказ на формирование проектно-сметной документации), и возникает необходимость в инструменте расчета реальной себестоимости и сроков