

**Социально-экономическая эффективность приведения рабочих мест к требованиям
норм охраны труда
В.А. Финоченко, В.И. Кирищинева**

В связи со сложностью современного производства требуется комплексный подход к оценке экономической эффективности приведения рабочих мест к требованиям норм охраны труда. Общеизвестным фактом является то, что усовершенствование условий труда приводит к росту производительности труда и наоборот. Так, например, установлено, что существует зависимость между производительностью труда и отдельными факторами, в частности: в случае работы при повышенных температурах в пределах +30°С наблюдается снижение производительности труда до 50 %, в условиях наличия производственного шума происходит снижение производительности труда на 5–20 %, при этом качественное освещение, напротив, обеспечивает рост производительности труда примерно на 10–15 %. Также производительность труда повышается за счет реализации принципов технической эстетики.

К повышению производительности труда до 30 % может привести комплекс мероприятий по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда. Помимо этого сохранению здоровья служащих, улучшению их трудовых навыков, увеличению уровня работоспособности и производительности, уменьшению количества текучести кадров и улучшению дисциплины на производстве способствует создание благоприятных условий труда.

Для достижения указанных положений деятельность хозяйствующего субъекта должна быть направлена на решение следующих задач:

- подготовка сотрудников по вопросам охраны труда;
- обеспечение надежности производственного оборудования, зданий и сооружений, производственных процессов;
- оснащение работающих средствами индивидуальной защиты;
- оптимизация режимов труда и отдыха, условий труда.

Законодательная база Российской Федерации об охране труда, с одной стороны, формирует основу повышения экономической ответственности работодателей, которые допускают на предприятиях опасные и вредные условия труда, а с другой – обеспечивает их экономическую заинтересованность в проведении мероприятий по улучшению условий и охраны труда. Внедрение механизма приведения рабочих мест в соответствии с требованиями норм охраны труда требует применения социально-экономической оценки состояния охраны труда на предприятии.

Разработанная для реализации данного направления деятельности на предприятиях методика представляет собой практическое пособие для определения показателей социальной и экономической эффективности мероприятий по приведению рабочих мест в соответствии с требованиями норм охраны труда. Методика может быть использована для организации и проведения смотров-конкурсов по охране труда, а также для повышения эффективности системы управления охраной труда.

Необходимо отметить, что оценка эффективности применения мероприятий по охране труда достаточно обширна. В этом отношении следует отметить такие варианты расчета эффективности как научная, техническая, экологическая, социальная и экономическая. Научная эффективность трудоохраняющих мероприятий выражается в приросте научной информации, которая может быть использована как в отношении условий труда, так и в других областях деятельности.

Техническая эффективность лежит в практической области и проявляется в отношении внедрения безопасного оборудования, рациональных процессов производства, средств индивидуальной или коллективной защиты работников предприятия и т. д.

Экологическая эффективность мероприятий по охране труда определяется сохранением здоровья каждого работника общественного производства, а также снижением загрязнения почвы, воздушной и водной среды.

Социальная эффективность устанавливается на основе сокращения морального, материального, физического и других видов ущерба, который может быть нанесен некомфортными условиями для работы и жизнедеятельности трудовых ресурсов.

Социальная эффективность мероприятий по приведению рабочих мест в соответствие с требованиями норм охраны труда, как и другие виды эффектов, может проявляться не сразу, а в отдаленном времени.

Экономическая эффективность базируется на концептуальных положениях расчета предотвращенного ущерба, полученного в результате сокращения количества работников, занятых на предприятиях, где наблюдаются неблагоприятные условия труда, присутствует производственный травматизм и профессиональные заболевания.

В соответствии с Конституцией и Трудовым кодексом РФ в России реализуется концепция взаимосвязи социальной и экономической эффективности, которая заключается в приоритете социальной эффективности, когда экономическая эффективность приведения рабочих мест в соответствие с требованиями норм охраны труда подчинена социальным целям и служит средством их достижения.

Интересно проанализировать следующее положение: прямой расчет сложных социальных показателей часто невозможно произвести, поскольку они определяются несопоставимых между собой элементами. Так, социальная и экономическая эффективность пересекаются в части увеличения количества трудовых ресурсов. Известно, что сокращение на 1 % пребывания действующих трудовых ресурсов на больничных листах по Российской Федерации соответствует увеличению численности работников более чем на 30 тыс. чел. в год. Проведение мероприятий по улучшению охраны и условий труда на предприятиях способствует увеличению количества трудовых ресурсов причем не только за счет сокращения сроков их нахождения на листах по временной нетрудоспособности, но и за счет возрастания средней продолжительности их жизни, сокращения количества несчастных случаев на производстве либо со смертельным исходом, либо приводящих к инвалидности, за счет снижения смертности, обусловленной профессиональной или производственной заболеваемостью.

Одним из важнейших направлений охраны труда на предприятиях является приведение рабочих мест в соответствие с требованиями норм охраны труда и оценка социально-экономической эффективности данных мероприятий. Указанная работа должна осуществляться на основе соответствующей методики. Предложенная методика предполагает изучение и оценку социальной и экономической эффективности приведения рабочих мест к требованиям норм охраны труда как наиболее значимого элемента реализации трудоохранных мероприятий, в том числе при рассмотрении вопросов формирования бюджетов. В данных расчетах учитывается, что социальный эффект характеризуется снижением уровня производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, а экономический эффект рассматривается как результат социального и характеризуется снижением размера материальных последствий производственного травматизма, уменьшением количества профессиональных заболеваний и экономией материальных затрат на улучшение охраны труда.

Основными источниками статистической информации при оценке приведения рабочих мест к требованиям норм охраны труда на уровне хозяйствующих субъектов являются: материалы бухгалтерской отчетности, коллективного договора, а также внутренние формы статистической отчетности по охране труда, промышленной безопасности и производственному травматизму.

Оценка социально-экономической эффективности и ожидаемых результатов от реализации мероприятий по приведению рабочих мест в соответствие с требованиями норм охраны труда может использоваться при разработке финансово-экономического

обоснования реализации программ (планов) улучшения условий и охраны труда на предприятиях различных отраслей и форм собственности.

Оценка социально-экономической эффективности приведения рабочих мест к требованиям норм охраны труда основана на следующих принципах:

- простота применения в процессе проведения расчетов социально-экономической эффективности, связанных с реализацией мероприятий по охране труда;
- доступность информации, необходимой для расчета показателей, используемых в процессе оценки;
- пошаговая схема оценки социально-экономической эффективности реализуемых мероприятий по приведению рабочих мест в соответствие с требованиями норм охраны.

Расчет социально-экономической эффективности приведения рабочих мест к требованиям норм охраны труда учитывает определение как группы социальных, так и экономических показателей. При этом анализ обеих групп показателей предполагает две схемы их оценки.

Анализ и последующая оценка социального эффекта выполняется с использованием расчетных социальных показателей, таких как разница, отношение показателей до и после проведения мероприятий по приведению рабочих мест в соответствие с требованиями норм охраны труда. В этом случае возникают две схемы оценки эффективности приведения рабочих мест в соответствие к требованиям норм охраны труда.

Первая схема оценки социальных показателей основана на сопоставлении данных производственного травматизма, которые характеризуются двумя группами показателей. Первая группа включает два показателя:

- коэффициент частоты травматизма $K_{\text{ч}}$. Он оценивается количеством несчастных случаев, приходящихся на 1000 работающих за определенный период времени;
- коэффициент тяжести $K_{\text{т}}$. Он характеризует усредненное количество дней нетрудоспособности по одному больничному листу за рассматриваемый период времени.

Вторая группа также включает два показателя:

- коэффициент частоты несчастных случаев со смертельным исходом $K_{\text{см}}$. Данный коэффициент представляет собой количество несчастных случаев со смертельным исходом, приходящихся на 1000 работающих;
- уровень профессиональной заболеваемости $K_{\text{пз}}$. Это число вновь выявленных в течение анализируемого периода времени больных, которые имеют профессиональные заболевания или отравления, рассчитанное на 10000 работающих.

Обобщение данных производственного травматизма производится путем агрегирования информации, полученной по вышеприведенным показателям. Для этого применяется коэффициент условных трудовых потерь $K_{\text{о}}$:

$$K_{\text{о}} = K_{\text{ч}} \times K_{\text{т}} + K_{\text{см}} \times K_{\text{пз}}.$$

В общем виде уровень профессионального риска для работающих на предприятии может быть оценен индексом профессиональной заболеваемости $I_{\text{пз}}$ (риск профессионального заболевания):

$$I_{\text{пз}} = \frac{1}{K_{\text{п}} \times K_{\text{т}}},$$

где $K_{\text{п}}$ – категория частоты выявления профзаболевания;
 $K_{\text{т}}$ – категория тяжести выявленного профзаболевания.

Если коэффициенты $K_{\text{п}}$ и $K_{\text{т}}$ представить в виде величин прямо пропорциональных соответствующим характеристикам, то данное выражение примет привычный для определения риска (сочетание частоты и тяжести) вид:

$$I_{\text{пз}} = K_{\text{п}} \times K_{\text{т}}.$$

По аналогии с индексом профессионального заболевания $I_{\text{пз}}$ можно ввести индекс травматизма:

$$I_{mp} = K_q \times K_m,$$

который характеризует количество дней временной утраты трудоспособности в результате несчастных случаев на 1000 работающих за один год.

Если известно распределение несчастных случаев, то имеется возможность ввести обобщенный показатель профессионального риска R_{np} , который учитывал бы все возможные виды ущерба для здоровья и жизни работника с учетом частоты и тяжести этого вида ущерба (включая смертельный исход, а также выявленные профессиональные заболевания). Этот показатель может быть выражен в виде:

$$R_{np} = \sum_{i=1}^L \alpha_i W_i,$$

где α_i – относительная доля (удельный вес) i -го вида происшествий на предприятии; W_i – величина среднего ущерба (тяжесть), связанного с i -м видом происшествий; L – количество учитываемых видов ущербов (количество уровней дискретности ущерба по тяжести).

Показатель профессионального риска позволяет сравнивать состояния охраны труда на родственных или одном и том же предприятии в динамике.

Вторая схема оценки социальных показателей предполагает проведение расчетов на основе сопоставления значений до и после реализации мероприятий по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда. К показателям второй схемы оценки относятся следующие:

- изменение количества работников, которые трудятся в условиях, не соответствующих гигиеническим нормативам (ΔC_2);
- изменение количества работников, которые трудятся под воздействием повышенного уровня шума, ультразвука, инфразвука ($\Delta C_{ш}$);
- изменение количества работников, которые трудятся под воздействием повышенного уровня вибрации (ΔC_6);
- изменение количества работников, которые трудятся под воздействием повышенной запыленности воздуха рабочей зоны (ΔC_n);
- изменение количества работников, которые трудятся под воздействием повышенной загазованности воздуха в рабочей зоне (ΔC_3);
- изменение количества работников, которые трудятся под воздействием повышенного уровня неионизирующего излучения ($\Delta C_{ни}$);
- изменение количества работников, которые трудятся под воздействием повышенного уровня ионизирующего излучения (ΔC_u);
- изменение количества работников, которые заняты тяжелым физическим трудом ($\Delta C_{ф}$);
- изменение количества работников, которые трудятся на оборудовании, не отвечающем требованиям безопасности (ΔC_6);
- изменение уровня производственного травматизма (ΔK_v);
- изменение уровня профессиональной заболеваемости ($\Delta K_{пз}$).

Анализ экономических показателей предполагает реализацию двух схем.

Первая схема оценки экономических показателей по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда предполагает реализацию мероприятий в несколько этапов.

Первый этап предполагает расчет социально-экономической эффективности мероприятий по улучшению условий труда. В данном случае учитывается снижение текучести кадров и последовательно определяются: экономия производственных средств, связанная с сокращением текучести кадров; социально-экономический эффект от проведения мероприятий улучшающих условия труда.

Второй этап направлен на определение суммы затрат по оплате сокращенного рабочего дня по вредности в связи с наличием вредных условий труда на рабочем месте. Данный этап предполагает расчет: норматива оплаты труда одного работающего на предприятии;

затрат хозяйствующего субъекта по оплате труда рабочих; времени фактически отработанного рабочими, имеющими право на сокращенный рабочий день в связи с наличием вредных условий труда на рабочем месте; затрат по оплате сокращенного рабочего дня по вредности.

Третий этап нацелен на расчет суммы затрат по оплате дополнительных отпусков, обусловленных приложением труда в неблагоприятных условиях производства. На данном этапе определяются: норматив оплаты труда одного работающего на предприятии; затраты хозяйствующего субъекта по оплате труда рабочих; средняя продолжительность дополнительного отпуска для тех категорий рабочих, которые имеют на него право; затраты предприятия, связанные с наличием дополнительных отпусков по вредности.

Четвертый этап – расчет годового экономического ущерба хозяйствующего субъекта, обусловленного наличием производственного травматизма, профессиональной и общей заболеваемости. Этот этап включает расчеты экономического ущерба, связанного с профессиональной и общей заболеваемостью населения, а также производственным травматизмом. Данный вид экономического ущерба образуется, поскольку возникает необходимость осуществлять затраты на лечение, производить выплаты по социальному страхованию. Кроме того, в результате временной утраты трудоспособности работниками предприятие может потерять определенную часть выгоды в процессе производственной деятельности. Данный этап предполагает укрупненные и детализированные расчеты. Укрупненный расчет учитывает установление экономических потерь, которые появляются в связи с заболеваемостью, сопровождающейся временной утратой трудоспособности за период, равный одному году. Детализированный предусматривает определение суммарных потерь, вызванных травматизмом и заболеваемостью.

Пятый этап предполагает расчет эффективности реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда на уровне хозяйствующего субъекта. На данном этапе предполагается определение интегральных показателей, характеризующих тяжесть труда до и после проведения мероприятий по улучшению условий и охраны труда в результате приведения рабочих мест к требованиям норм охраны труда на предприятии.

Для определения интегральных показателей тяжести труда необходимо выявить производственные факторы, влияющие на тяжесть труда на данном предприятии в соответствии с конкретной методикой аттестации рабочих мест по условиям труда. При этом следует учитывать, что количество факторов может измениться после проведения мероприятий по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда, как правило, в меньшую сторону. Каждому из данных факторов должен быть присвоен балл в пределах от 1 до 5 в зависимости его степени важности – наиболее важный фактор имеет наивысший балл. В соответствии с методикой аттестации рабочих мест по условиям труда можно выделить показатели тяжести труда и определить им баллы до и после проведения мероприятий по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда.

Шестой этап – анализ влияния условий труда на экономические показатели предприятия – указывает на то, что затраты на мероприятия по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда способствуют увеличению производства продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг. С количественной точки зрения данные затраты следует оценить относительным показателем расходов на мероприятия по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда.

Помимо определения указанных затрат можно определить промежуточные относительные коэффициенты эффективности затрат на мероприятия по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда. К ним следует отнести следующие показатели:

- коэффициент соотношения объемов финансирования мероприятий по предупреждению сокращения производственного травматизма и профессиональных заболеваний к объемам финансирования затрат на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- коэффициент соотношения объемов финансирования мероприятий по предупреждению

несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в системе управления охраной труда к объемам финансирования затрат на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

- коэффициент соотношения объемов финансирования медицинских осмотров периодического характера к объемам финансирования затрат на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- коэффициент интегральной эффективности затрат на охрану труда.

Седьмой этап предполагает реализацию методики расчета прогнозируемых ежегодных затрат хозяйствующего субъекта на несчастные случаи на производстве. В связи с этим определяются минимальные и максимальные ежегодные затраты предприятия на несчастные случаи.

Вторая схема оценки экономических показателей реализуется в целях получения аналитической информации и дальнейшей оценки экономического эффекта от внедрения мероприятий по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда. При этом общая экономия (убытки) от сокращения (роста) несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний предполагает учет прямой экономии (убытков) и косвенной экономии (потерь).

Прямая экономия (убытки) от сокращения (роста) несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний предполагает расчет следующих видов экономии (убытков), связанных с сокращением (ростом) выплат в связи с несчастными случаями и профзаболеваниями: по временной нетрудоспособности; единовременного возмещения ущерба при утрате профессиональной трудоспособности или смертельном исходе; ежемесячного возмещения ущерба при утрате профессиональной трудоспособности или смертельном исходе.

Косвенная экономия (потери) обуславливается сокращением (увеличением) расходов по следующим показателям:

- потери, вызванные простоями технологического оборудования в связи с нетрудоспособностью работников;
- потери дохода хозяйствующего субъекта, вызванные снижением объема выпуска продукции, выполнения работ, оказания услуг;
- расходы, связанные с восстановлением и ремонтом оборудования, транспортных средств и других объектов основных фондов;
- издержки производства, вызванные наличием брака в работе;
- затраты по заработной плате персонала, который принимает участие в спасении пострадавшего от несчастного случая или аварии и оказывает ему первую помощь, а также обеспечивает ликвидацию последствий несчастного случая или аварии;
- затраты, обусловленные привлечением к расследованию несчастного случая (аварии) экспертов, технической инспекции, специализированных лабораторий и других организаций;
- убытки, вызванные снижением производительности труда после возвращения пострадавшего на рабочее место;
- убытки, вызванные отбором, обучением и переобучением рабочего, который занимает место пострадавшего при несчастном случае или аварии;
- оплата сверхурочных часов, обусловленных необходимостью ликвидации аварии и ее последствий с заменой пострадавшего работника;
- заработная плата пострадавшему за время, которое он не доработал в день несчастного случая или аварии;
- доплата разницы, которая появляется при переводе пострадавшего на временно нижеоплачиваемую работу до восстановления его работоспособности или выхода на пенсию;

- выплата выходного пособия пострадавшему в случае его перевода на инвалидность, а также семье пострадавшего при его смерти, если данные выплаты оговорены в трудовом, коллективном договоре или другими соглашениями;
- выплата единовременного пособия работнику, пострадавшему в результате несчастного случая или аварии, а также его семье из фонда предприятия, если данные выплаты оговорены в трудовом, коллективном договоре или другими соглашениями;
- затраты на погребение, выплату единовременного пособия семье погибшего в результате несчастного случая или аварии, оплату приезда родных на похороны, если данные выплаты оговорены в трудовом, коллективном договоре или другими соглашениями;
- затраты на амбулаторное лечение пострадавшего работника;
- затраты на лечение в больнице пострадавшего работника;
- затраты на санаторно-курортное лечение пострадавшего работника;
- выплата пострадавшему работнику пенсии, согласно действующему законодательству;
- затраты на оплату лекарств при оказании первой помощи пострадавшего работника;
- другие расходы.

В целом оценка экономической эффективности реализации мероприятий по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда производится на основании анализа социально-экономических показателей. В этом случае затраты на введение мероприятий по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда основаны на расчетах капитальных вложений и эксплуатационных расходов.

Капитальные вложения характеризуются единовременными затратами на создание основных фондов, обеспечивающих улучшение условий труда и его охраны, а также на совершенствование техники и технологии для улучшения условий труда и обеспечения безаварийности и травмобезопасности производства.

Эксплуатационным расходам характеризуются текущими затратами на содержание и обслуживание основного технологического оборудования. Они вызваны затратами на его совершенствование для улучшения условий труда, предотвращения травматизма, а также включают затраты на мероприятия по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда.

Для расчета эффективности мероприятий по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда могут быть применены такие следующие показатели, как процент снижения себестоимости и экономия эксплуатационных расходов в связи с ростом производительности труда:

При достаточно масштабных вложениях в мероприятия по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда экономический эффект за анализируемый период от реализации данных мероприятий следует определять по общей формуле:

$$\mathcal{E}_\rho = \Pi - \mathcal{E}_o - C_3,$$

где Π (ΔE) – прибыль, полученная предприятием в анализируемом периоде (экономия эксплуатационных расходов в связи с ростом производительности труда), млн руб.;

\mathcal{E}_o – общие затраты на ликвидацию последствий несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, млн руб.;

C_3 – общие затраты на реализацию мероприятий по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда, млн руб.;

В случае сложности разделения текущих и капитальных затрат на мероприятия по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда расчет производится на основании установленных фактических расходов по программам, планам или соглашениям, принятым для улучшения условий и охраны труда.

Показатель общей (абсолютной) экономической эффективности затрат на проведение мероприятий по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда на каждый затраченный рубль данных мероприятий рассчитываются по формуле:

$$\mathcal{E}_{p/p} = \frac{\Pi - \mathcal{E}_o}{C_3}.$$

Если в результате расчетов $\mathcal{E}_{p/p}$ больше или равно одному рублю на каждый затрачиваемый рубль, то экономическая эффективность признается удовлетворительной. Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_k = \frac{\mathcal{E}}{K},$$

где \mathcal{E} – эксплуатационные расходы на мероприятия по улучшению условий и охране труда, млн руб.

Показатель (коэффициент) экономической эффективности капитальных вложений в мероприятия по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда \mathcal{E}_k сопоставляется с нормативным E_n . Если $\mathcal{E}_k > E_n$, то капитальные вложения признаются эффективными.

Величина, обратная коэффициенту экономической эффективности капитальных вложений и характеризующая срок окупаемости капитальных вложений, вычисляется по формуле:

$$T_{ок} = \frac{K}{\mathcal{E}} = \frac{1}{\mathcal{E}_k}$$

Полученный срок окупаемости капитальных вложений следует сопоставляться с нормативным. Если он меньше или равен нормативному, то капитальные вложения считаются эффективными.

Если вложения в мероприятия по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда носят локальный характер, то экономический эффект от реализации данных мероприятий за анализируемый период следует определять по формуле:

$$\mathcal{E}_o = \Delta E - \mathcal{E}_o - C_3.$$

Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_k = \frac{\Delta E}{C_3}.$$

Срок окупаемости капитальных вложений для данного случая вычисляется по формуле:

$$T_{ок} = \frac{C_3}{\Delta E} = \frac{1}{\mathcal{E}_k}.$$

Таким образом, предлагаемый расчет определения социально-экономической эффективности приведения рабочих мест к требованиям норм охраны труда рекомендован для разработки финансово-экономического обоснования реализации программ, планов, соглашений по улучшению условий и охраны труда на предприятиях. Вместе с тем, представленные расчеты и их отдельные составные части могут использоваться при проведении оценки эффективности реализации уже действующих программных и плановых документов по улучшению условий и охраны труда.

Кроме этого, необходимо отметить, что независимо от получаемых результатов расчетов согласно предлагаемой методике оценки социальной или экономической эффективности реализации мероприятий по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда, как положительных, так и отрицательных, принимаемые решения о направлении средств на мероприятия по приведению рабочих мест к требованиям норм охраны труда должны обеспечивать исполнение действующих законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования по охране труда.