

КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

INTEGRATED PERFORMANCE ASSESSMENT MODEL FOR SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT SYSTEM IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF BELARUS

УДК 338.24:378

А.Н. Махонь*, А.В. Гречаников, А.М. Юрьева

Витебский государственный технологический университет

<https://doi.org/10.24411/2079-7958-2019-13621>

A. Makhon*, A. Hrachanikau, A. Yuryeva

Vitebsk State Technological University

РЕФЕРАТ

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА, СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ, МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

Цель данной работы – разработка модели оценки результативности Системы менеджмента профессиональной безопасности и здоровья (СМПБиЗ) в виде документированной информации в соответствии с ISO 45001:2018 на примере учреждения высшего образования. Предмет исследования – комплексная модель оценки результативности Системы менеджмента профессиональной безопасности и здоровья, соответствующая разработанной ранее модели системы, миссии и политики в области профессиональной безопасности и здоровья (ПБиЗ) с учетом требований ISO 45001:2018. В результате выполнения работы разработана модель оценки результативности СМПБиЗ, соответствующая требованиям ISO 45001:2018 с учетом стратегического планирования деятельности УО «ВГТУ», положений Политики в области ПБиЗ, интересов заинтересованных сторон, рискам и возможностям организации. Предложенный подход к оценке результативности СМПБиЗ отличается от действующей методики Системы управления охраной труда тем, что позволяет учитывать результаты аудита и цели в области ПБиЗ, значимость (весомость) каждого показателя результативности.

ABSTRACT

EFFECTIVENESS, CONTROL SYSTEM OF LABOR PROTECTION, SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT SYSTEM, PERFORMANCE ASSESSMENT TECHNIQUE

The purpose of this work was to develop a performance assessment model for Safety and Health Management System in the form of documentary information according to ISO 45001:2018 in the context of institution of higher education. The object of research is an integrated performance assessment model for Safety and Health Management System relating to the previously developed model, a mission and policy in the field of Professional Safety and Health (PS&H) taking into account requirements of ISO 45001:2018. As a result a performance assessment model for Safety and Health Management System was developed conforming to requirements of ISO 45001:2018 taking into account strategic scheduling of activity of EI «VSTU», provisions of Policy in the field of PS&H, the interests of stakeholders, risks and opportunities of the institutions. The offered approach to performance assessment of Safety and Health Management System differs from an operating technique of the Control system of labor protection in the fact that allows to consider not only effectiveness of processes of a system, but results of audits and realization of the purposes in the PS&H area and also to consider a significance of each index of effectiveness.

* E-mail: wilij@mail.ru (A. Makhon)

Современный опыт обеспечения профессиональной безопасности и здоровья основывается на системном подходе к производственным процессам и управленческим процессам организации. Координации всех процессов способствует менеджмент профессиональной безопасности, который должен присутствовать в каждой современной организации как показатель стремления к сохранению жизни и обеспечения здоровья персонала.

Задача менеджмента профессиональной безопасности и здоровья заключается в создании системы, объединяющей взаимодействующие процессы обеспечения профессиональной безопасности в единую сеть, и ее интеграции в общую систему менеджмента организации. Если все аспекты деятельности в области безопасности производства управляются по единым принципам, в рамках системы менеджмента, то ее результативность и эффективность будет обеспечена.

В Республике Беларусь согласно СТБ 18001-2009 [1] менеджмент производственной безопасности реализуется с помощью Системы управления охраной труда (СУОТ), которая является частью системы управления организации и предназначена для реализации политики в области охраны труда, а также управления рисками. В частности, в УО «Витебский государственный технологический университет» (УО «ВГТУ») СУОТ функционирует с 2011 г. и соответствует требованиям стандарта СТБ 18001-2009. Но введение нового международного стандарта ISO 45001:2018 [2] требует от организации переход на новый качественный уровень существующей СУОТ и ее совместимости с требованиями стандарта СТБ ISO 9001:2015 [3], особенно в вопросах оценки рисков и оценки результативности системы.

Организации всех видов проявляют заинтересованность в том, чтобы достичь хороших показателей деятельности в области охраны здоровья и обеспечения безопасности труда (ОЗБТ) посредством управления рисками в этой области. Организации делают это в рамках ужесточения требований законодательства и возрастающей озабоченности заинтересованных сторон вопросами ОЗБТ.

Введение стандарта ISO 45001:2018 дает

возможность любой организации (предприятию) обеспечить безопасные и здоровые условия труда с предотвращением ущерба для здоровья персонала и всех заинтересованных сторон, принятием предупреждающих мер посредством перехода к Системе менеджмента профессиональной безопасности и здоровья (СМПБиЗ).

Основной целью СМПБиЗ является предотвращение травм и ущерба для здоровья работников организации и обеспечение безопасных и здоровых условий труда на рабочих местах.

Раздел 9 стандарта ISO 45001:2018 «Оценка результатов деятельности» регламентирует, что высшее руководство должно анализировать СМПБиЗ организации через запланированные интервалы времени, чтобы гарантировать ее постоянную пригодность, соответствие и результативность [2]. В этой связи в организации должна быть документально оформлена методика комплексной оценки результативности СМПБиЗ, проводимая через запланированные промежутки времени. Результаты оценки должны доводиться до сведения высшего руководства для принятия мер по совершенствованию деятельности в области профессиональной безопасности и здоровья (ПБиЗ).

Целью данной работы являлась разработка модели оценки результативности Системы менеджмента профессиональной безопасности и здоровья в виде документированной информации в соответствии с ISO 45001:2018 на примере учреждения высшего образования.

Объектом исследования выступала документированная информация действующей СУОТ УО «ВГТУ», разработанной в соответствии СТБ 18001-2009.

Предмет исследования – комплексная модель оценки результативности СМПБиЗ, соответствующая разработанной ранее модели системы, миссии и политики в области профессиональной безопасности и здоровья с учетом требований ISO 45001:2018.

В соответствии с поставленной целью необходимо было решить следующие задачи:

- изучить преимущества организации при переходе на выполнение требований стандарта ISO 45001:2018;
- выполнить анализ документированной информации действующей СУОТ;

- выполнить анализ стратегических направлений работы УО «ВГТУ» и политики в области охраны здоровья и безопасности труда;
- определить заинтересованные стороны, имеющие отношение к СМПБиЗ;
- идентифицировать риски и возможности, связанные с работой СМПБиЗ;
- разработать модель оценки результативности СМПБиЗ;
- разработать номенклатуру показателей результативности СМПБиЗ;
- провести оценку значимости показателей результативности СМПБиЗ при помощи экспертно-рангового метода;
- верифицировать модель оценки результативности СМПБиЗ.

Всестороннее изучение стандарта ISO 45001:2018 «Системы менеджмента профессиональной безопасности и здоровья. Требования и руководство по применению» позволило сформулировать преимущества перехода организации на выполнение его требований:

- ISO 45001 применяет структуру, совместимую с ISO 9001:2015, что важно для интеграции систем менеджмента;
- демонстрация лидерства и приверженности системе менеджмента высшего менеджмента и руководства организации;
- повышение рентабельности за счет отсутствия несчастных случаев и инцидентов, повышения производительности, уровня доверия, сокращения текучести кадров;
- внедрение системы контроля и анализа рисков в области ПБиЗ и сведение к минимуму количество рисков;
- оптимизация работы с поставщиками, итогами деятельности которых может быть угроза жизни, здоровья сотрудников.

Анализ документированной информации действующей СУОТ УО «ВГТУ» показал, что работу этой системы регламентируют 14 стандартов университета (СТУ), один из которых – СТУ 2.12 «Оценка результативности» на практике устанавливает порядок проведения мониторинга и измерения эффективности СУОТ.

Система регулярного мониторинга и измерений основных характеристик операций и видов деятельности, оказывающих существенное воздействие на работников, определяется исходя

из оцененных рисков и установленных целей в области охраны труда.

Мониторинг эффективности функционирования СУОТ содержит следующие элементы, необходимые для обеспечения предупреждающих действий:

- мониторинг выполнения Политики, целей, программ и планов в области охраны труда, коллективного договора;
- мониторинг состояния производственной среды и здоровья работников;
- оценку соответствия законодательным требованиям и другим обязательствам в области охраны труда.

В соответствии с общепринятой терминологией системного менеджмента эффективность системы означает соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами [4]. Стандарт университета СТУ 2.12 не выполняет такой роли, поскольку устанавливает только порядок мониторинга и измерений параметров указанных выше элементов. Таким образом, модель оценки результативности отсутствует в документах СУОТ тогда, как и СТБ 18001-2009, и ISO 45001:2018 содержат обязательные требования на этот счет. Пункт 6.1.14 стандарта [2] регламентирует оценивать результативность процессов СМПБиЗ на основе оценки рисков и возможностей, выполнения законодательных и нормативных требований, реагирования на аварийные ситуации. Именно поэтому потребовалась разработка комплексной модели оценки результативности СМПБиЗ. Был использован подход определения результативности, где комплексный показатель результативности РСМ-ПБиЗ рассчитывается с помощью показателей, разделенных на четыре уровня (рисунок 1).

В стандарте ISO 45001:2018 под результативностью понимают степень, с которой запланированные задачи выполнены и запланированные результаты достигнуты [2], поэтому в оценку результативности СМПБиЗ следует включить:

- 1) степень реализации запланированной деятельности;
- 2) степень достижения запланированных результатов в области профессиональной безопасности и здоровья.

Первая оценка дает представление о степени достижения установленных результатов (выхо-

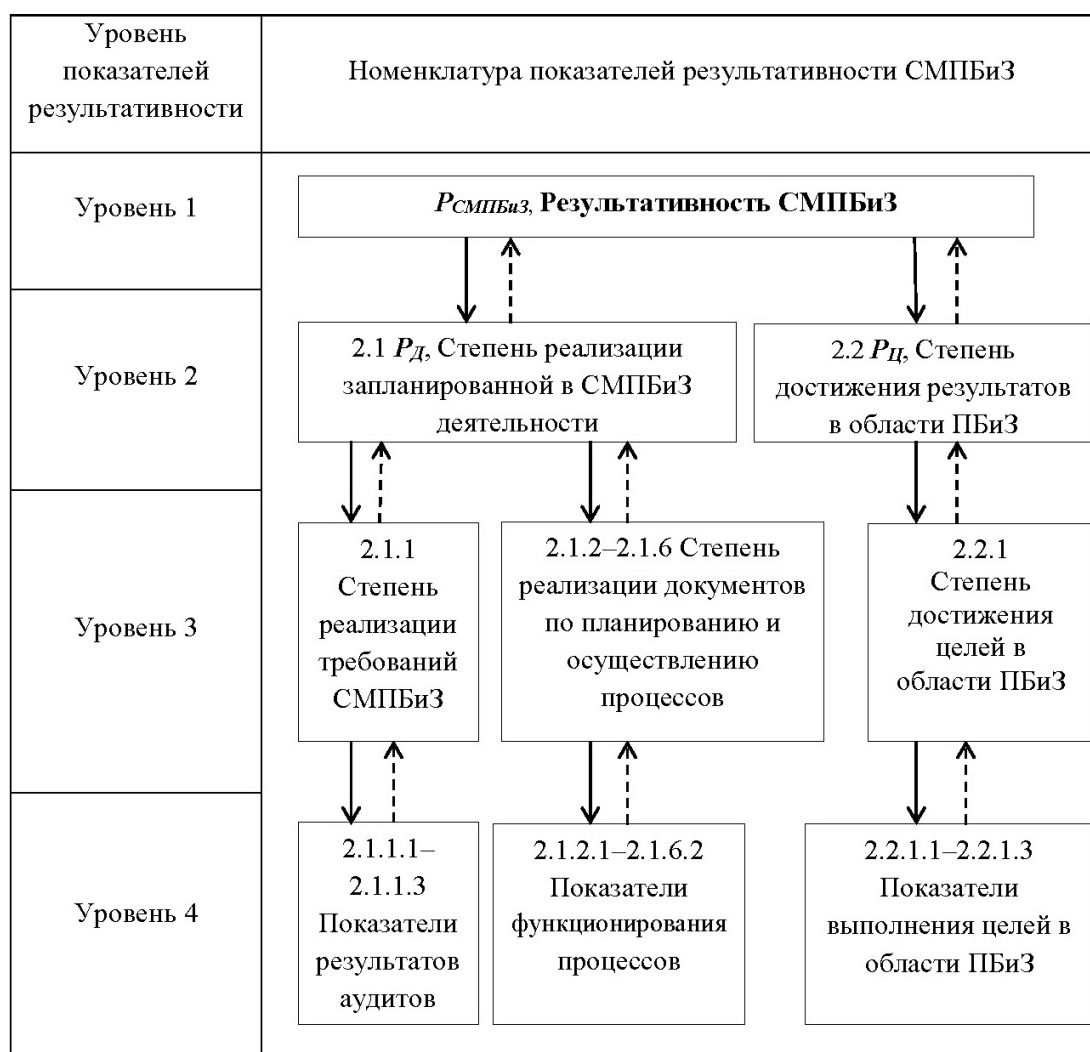


Рисунок 1 – Модель оценки результативности СМПБ

дов) процессов и степени выполнения требований стандарта ISO 45001:2018. Вторая оценка необходима для характеристики степени поставленных целей в области профессиональной безопасности и здоровья на всех уровнях организации.

Комплексная модель оценки результативности СМПБиЗ должна охватывать все стороны деятельности УО «ВГТУ» и по каждому аспекту деятельности иметь показатели результативности. Номенклатура показателей результативности должна соответствовать стратегическим направлениям работы УО «ВГТУ»; политике в области профессиональной безопасности и здоровья;

интересам заинтересованных сторон, имеющим отношение к СМПБиЗ; рискам и возможностям организации, связанным с работой СМПБиЗ.

Стратегический план развития УО «ВГТУ» одной из своих целей установил совершенствование СУОТ. В целях перехода от СУОТ к СМПБиЗ авторами разработаны проекты Миссии, Видения и Политики организации, которые учитывают все существующие нормативно-правовые и технические нормативно-правовые требования к деятельности образовательного учреждения в области профессиональной безопасности и здоровья.

Миссия: «Любую деятельность в университете

мы будем выполнять безопасно для обучающихся и сотрудников».

Видение – создать эффективную СМПБиЗ, которая:

- соответствует по структуре процессов ISO 45001:2018;
- имеет соответствующую организационную структуру для управления СМПБиЗ;
- охватывает все процессы, проходящие в университете;
- предусматривает оценку рисков и уменьшения их влияния на деятельность;
- создает мотивацию у руководителей и сотрудников работать безопасно.

Политика в области профессиональной безопасности и здоровья:

1. Обеспечивать безопасные и здоровые условия труда сотрудников и обучающихся: регулярно определять и анализировать риски и возможности, связанные с их деятельностью, предпринимать все возможные меры и выделять необходимые средства для максимального снижения воздействия опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах.

2. Соблюдать требования законодательных и ТНПА в области охраны труда, действующих на территории Республики Беларусь.

3. Постоянно улучшать условия труда на рабочих местах и гарантировать социальную поддержку сотрудникам университета в рамках Программы по улучшению условий и охраны труда.

4. Заботиться о здоровье своих сотрудников и обучающихся, предупреждать случаи производственного травматизма, профессиональных заболеваний и обеспечивать своевременное медицинское обслуживание путем реализации Программы по улучшению условий и охраны труда.

5. Применять современное оборудование и передовые технологии, обеспечивающие безопасные условия труда и высокую производительность.

6. Систематически информировать сотрудников об условиях труда на рабочих местах, обеспечивать постоянное повышение уровня знаний в области охраны труда и совершенствовать систему мотивации с целью осознания личной ответственности каждого сотрудника и обеспе-

чения вовлеченности всего персонала в систему управления охраной труда.

7. Контролировать и анализировать состояние охраны труда в университете, своевременно принимать управленческие решения по совершенствованию созданной Системы профессиональной безопасности и здоровья на основе оценки ее функционирования и измерения факторов, влияющих на охрану труда реализуя принцип постоянного улучшения.

Установлены заинтересованные стороны, имеющие отношение к СМПБиЗ УО «ВГТУ»:

- 1) Министерство образования Республики Беларусь;
- 2) государственные надзорные органы;
- 3) персонал;
- 4) профсоюз образования и науки;
- 5) сторонние организации, выполняющие работы на территории университета (строительно-монтажные и другие);
- 6) обучающиеся.

Выполнен анализ рисков и возможностей университета, связанных с работой СМПБиЗ (таблица 1).

Таким образом, на основе анализа вышеизложенного разработана модель комплексной оценки результативности СМПБиЗ, включающая номенклатуру показателей результативности СМПБиЗ, разделенных на взаимосвязанные уровни и их коэффициенты весомости. Коэффициенты весомости рассчитаны в результате экспертного опроса специалистов в области охраны труда. Экспертами выступали преподаватели кафедры «Экология и химические технологии», ведущий специалист и инженер по охране труда сектора охраны труда, менеджер по качеству. Опрос экспертов проводился в форме заочного анкетирования при помощи предварительно разработанной анкеты, отражающей сущность поставленной задачи. Обработка экспертных оценок заключалась в определении степени согласованности мнений экспертов и подсчете сводных характеристик опроса группы экспертов.

Количественная оценка результативности функционирования СМПБиЗ осуществляется в следующей последовательности. Развёрнутая структура показателей результативности СМПБиЗ представлена в таблице 2.

Таблица 1 – Риски и возможности, связанные с работой СМПБиЗ

Риски	Возможности
1. Избыточность должностных обязанностей у некоторых категорий сотрудников организации	1. Пересмотр должностных инструкции для исключения дублирования выполненных функций. 2. Документально оформленные обязанности в соответствии с личными способностями, профессиональными и деловыми качествами
2. Несоответствие разработанных целей в области профессиональной безопасности и здоровья стратегическим направлениям организации	1. Периодический анализ СМПБиЗ со стороны руководства, лидерство руководителей
3. Недостаточность выделения ресурсов, необходимых для внедрения, поддержания и улучшения СМПБиЗ	1. Документально оформленный перечень необходимых ресурсов. 2. Назначение ответственного за расходование ресурсов
4. Невыполнение персоналом требований СМПБиЗ	1. Доведение до всех работников необходимости выполнения требований СМПБиЗ и их перечень. 2. Поощрение за выполнение требований. 3. Контроль за выполнением требований
5. Не обеспечение требований СМПБиЗ в системе менеджмента УО «ВГТУ»	1. Лидерство руководителей, актуализация должностных инструкций

1. Расчёт относительных показателей 4-го уровня определяется отношением достигнутого значения показателя результативности в текущем периоде к достигнутому значению показателя в предыдущем периоде.

2. Определение и утверждение экспертным советом весовых коэффициентов m_i для каждого из показателей 4-го уровня, отражающих их значимость для отдельных показателей 3-го уровня.

3. Расчёт показателей результативности 3-го уровня (P_1, P_2, P_3) на основании относительных показателей 4-го уровня с учетом весовых коэффициентов.

4. Определение и утверждение экспертным советом весовых коэффициентов m_p , отражающих значимость показателей 3-го уровня для показателей 2-го уровня.

5. Расчёт показателей результативности 2-го уровня на основании количественных оценок результативности показателей 3-го уровня с учетом весовых коэффициентов по отдельным показателям.

$$P_d = P_1 \times 0,4 + \sum P_2 \times 0,6, \quad (1)$$

где P_d – степень реализации запланированной в СМПБиЗ деятельности; P_1 – результативность показателя 3-го уровня «Степень реализации требований СМПБиЗ» (п.2.1.1 таблицы 2); $\sum P_2$ – общая результативность 5 процессов СМПБиЗ (п.п.2.1.2–2.1.6 таблицы 2); 0,4 и 0,6 – коэффициенты весомости показателей 3-го уровня.

$$P_{ц} = P_3, \quad (2)$$

где $P_{ц}$ – степень достижения результатов в области ПБиЗ; P_3 – общая результативность показателей целей СМПБиЗ (п.п.2.2.1 таблицы 2) с учётом установленных коэффициентов весомости.

6. Определение и утверждение экспертным советом весовых коэффициентов m_p , отражающих значимость показателей 2-го уровня для показателей 1-го уровня.

ющих значимость показателей 2-го уровня для итоговой оценки результативности СМПБиЗ.

7. Итоговая количественная оценка результативности СМПБиЗ ($P_{СМПБиЗ}$), полученная путем расчета комплексного показателя результативности на основе аддитивной свертки.

$$P_{СМПБ} = P_{Д} \times 0,5 + P_{Ц} \times 0,5 . \quad (3)$$

После того, как было получено количественное значение результативности СМПБиЗ, проводится её оценка по шкале, представленной в таблице 3.

В целях верификации разработанной модели переходный период от СУОТ к СМПБиЗ выполнена количественная оценка результативности СУОТ за 2018 год; плановые и фактические значения показателей результативности установлены с помощью Плана мероприятий по охране труда УО «ВГТУ». Результаты расчёта результативности показателей 4-го и 3-го уровней представлены в таблице 4.

Расчет оценки результативности проводился на основе аддитивной свёртки в следующей последовательности: 1) количественная оценка выполнения каждого показателя 4-го уровня; 2) количественная оценка результативности каждого показателя 3-го уровня на основании значений оценок выполнения показателей 4-го уровня с учетом весовых коэффициентов по каждому показателю; 3) количественная оценка результативности каждого показателя 2-го уровня на основании значений оценок результативности показателей 3-го уровня с учетом весовых коэффициентов по каждому показателю; 4) итоговое

значение $P_{СМПБиЗ}$ с учетом коэффициентов весомости показателей 2-го уровня.

$$P_{СМПБиЗ} = 0,855 \times 0,5 + 0,80 \times 0,5 = \\ = 0,428 + 0,400 = 0,828 . \quad (4)$$

Оценка $P_{СМПБиЗ}$ проведена в соответствии с разработанной шкалой и означает, что СМПБиЗ функционирует результативно, но требует разработки незначительных корректирующих действий.

Таким образом, разработана модель оценки результативности СМПБиЗ, соответствующая требованиям ISO 45001:2018 с учетом стратегического планирования деятельности УО «ВГТУ», положений Политики в области профессиональной безопасности и здоровья, интересов заинтересованных сторон, рискам и возможностям организации.

Предложенный подход к оценке результативности СМПБиЗ отличается от действующей методики СУОТ тем, что позволяет учитывать не только результативность процессов системы, но результаты аудитов и выполнение целей в области профессиональной безопасности и здоровья, а также учитывать значимость (весомость) каждого показателя результативности [5].

Методика позволяет с помощью комплексного показателя $P_{СМПБиЗ}$ оценить результативность системы за выбранный период и планировать мероприятия по улучшению процессов и системы в целом. Методика может совершенствоваться за счет введения (или исключения) показателей результативности с одновременной корректировкой коэффициентов весомости.

Таблица 2 – Развёрнутая структура показателей результативности СМПБиЗ

1-й уровень	2-й уровень	m_i	3-й уровень	m_i	4-й уровень	m_i
Результативность СМПБиЗ, $R_{СМПБиЗ}$	2.1 Степень реализации запланированной в СМПБиЗ деятельности	0,5	2.1.1 Степень реализации требований СМПБиЗ	0,06	2.1.1.1 Выполнение Программы проведения внутренних аудитов (проверок)	0,2
					2.1.1.2 Доля неповторяющихся несоответствий в ходе внутренних аудитов	0,3
					2.1.1.3 Устранение несоответствий в установленные сроки	0,5
					СУММА	1,00
			2.1.2 Степень реализации процесса «Планирование»	0,28	2.1.2.1 Выполнение плана мероприятий по охране труда	0,5
					2.1.2.2 Выполнение процедуры идентификации опасностей и оценки рисков	0,5
					СУММА	1,00
			2.1.3 Степень реализации процесса «Управление ресурсами»	0,22	2.1.3.1 Индекс компетентности руководителей и специалистов в области охраны труда, $I_{КОМП.Р.С.}$	0,3
					2.1.3.2 Индекс компетентности рабочих в области охраны труда, $I_{КОМП.РАБОЧ.}$	0,2
					2.1.3.3 Индекс обеспеченности и применения спецодежды, спецобуви и других СИЗ, $I_{СИЗ}$	0,4
					2.1.3.4 Результаты участия и консультирования, обмена информацией	0,1
					СУММА	1,00
			2.1.4 Степень реализации процесса «Функционирование»	0,27	2.1.4.1 Результаты анализа причин и обстоятельств, происшедших аварийных ситуаций	0,3
					2.1.4.2 Индекс уровня рисков, $I_{УР.РИСКОВ}$	0,5
					2.1.4.3 Наличие учебных программ по дисциплинам по ОТ	0,2
					СУММА	1,00
			2.1.5 Степень реализации процесса «Оценка результатов деятельности»	0,13	2.1.5.1 Индекс проведения совещаний по охране труда, $I_{СОВ}$	0,2
					2.1.5.2 Индекс выполнения мероприятий предписаний службы охраны труда в установленные сроки, $I_{О.Т.}$	0,4
					2.1.5.3 Степень выполнения мероприятий предписаний органов, уполномоченных на осуществление контроля и надзора в установленные сроки, $C_{Н.К.}^*$	0,2
					2.1.5.4 Индекс выполнения мероприятий протокола по результатам предыдущего анализа СМПБиЗ, $I_{МЕР.ПРОТ.}$	0,2
СУММА	1,00					

Окончание таблицы 2 – Развёрнутая структура показателей результативности СМПБиЗ

1-й уровень	2-й уровень	m_i	3-й уровень	m_i	4-й уровень	m_i
Результативность СМПБиЗ, $P_{СМПБиЗ}$	2.1 Степень реализации запланированной в СМПБиЗ деятельности	0,5	2.1.6 Степень реализации процесса «Улучшение»	0,04	2.1.6.1 Анализ действий, предпринятых после предыдущих анализов со стороны руководства	0,5
					2.1.6.2 Анализ изменения обстоятельств, включая изменения законодательных и других требований по охране труда	0,5
					СУММА	1,00
	2.2 Степень достижения результатов в области качества	0,5	2.2.1 Достижения УО «ВГТУ» в СМПБиЗ	1,0	2.2.1.1 Степень достижения запланированных результатов (достижение целей в области профессиональной безопасности и здоровья, выполнение программы управления охраной труда), $C_{ЦЕЛЕЙ}$	0,3
					2.2.1.2 Выполнение подразделениями требований СМПБиЗ	0,5
					2.2.1.3 Участие университета в ежегодном смотре-конкурсе на лучшую организацию ОТ в номинации непромышленная сфера	0,2
					СУММА	1,00

Таблица 3 – Шкала оценки результативности СМПБиЗ

$P_{СМПБ} = 0$	СМПБиЗ не функционирует и требует разработки
$0 < P_{СМПБ} < 0,3$	СМПБиЗ функционирует нерезультативно и требует вмешательства высшего руководства
$0,3 \leq P_{СМПБ} < 0,6$	СМПБиЗ функционирует результативно, но требует разработки высшим руководством значительных корректирующих действий
$0,6 \leq P_{СМПБ} < 0,9$	СМПБиЗ функционирует результативно, но требует разработки незначительных корректирующих действий
$0,9 \leq P_{СМПБ} < 1$	СМПБиЗ функционирует результативно, но требует разработки предупреждающих действий
$P_{СМПБ} \geq 1$	СМПБиЗ функционирует результативно

Таблица 4 – Результаты расчёта результативности показателей 4-го и 3-го уровней

Наименование показателя 3-го уровня	Наименование показателя 4-го уровня	Единицы измерения	Значения показателей			Результативность показателя 4-го уровня	Обобщённый показатель результативности	Коэффициент весомости показателей 3-го уровня	Результативность показателя 3-го уровня
			План	Факт	Коэффициент весомости показателей 4-го уровня				
2.1.1 Степень реализации требований СМПБиз	2.1.1.1 Выполнение Программы проведения внутренних аудитов (проверок)	шт	31	31	0,2	0,2	0,96	0,06	0,058
	2.1.1.2 Доля неповторяющихся несоответствий в ходе внутренних аудитов	%	26	26	0,3	0,3			
	2.1.1.3 Устранение несоответствий в установленные сроки	шт	26	24	0,5	0,46			
2.1.2 Степень реализации процесса «Планирование»	2.1.2.1 Выполнение плана мероприятий по охране труда	%	100	85	0,5	0,43	0,76	0,28	0,212
	2.1.2.2 Выполнение процедуры идентификации опасностей и оценки рисков	%	100	65	0,5	0,33			
2.1.3 Степень реализации процесса «Управление ресурсами»	2.1.3.1 Индекс компетентности руководителей и специалистов в области охраны труда, $I_{КОМП.Р.С.}$	%	100	95	0,3	0,29	1,04	0,22	0,229
	2.1.3.2 Индекс компетентности рабочих в области охраны труда, $I_{КОМП.РАБОЧ.}$	%	100	89	0,2	0,18			
	2.1.3.3 Индекс обеспеченности и применения спецодежды, спецобуви и других СИЗ, $I_{СИЗ}$	%	100	100	0,4	0,4			
	2.1.3.4 Результаты участия и консультирования, обмена информацией	%	100	91	0,1	0,09			
	%	100	80	0,08					
2.1.4 Степень реализации процесса «Функционирование»	2.1.4.1 Результаты анализа причин и обстоятельств, происшедших аварийных ситуаций	%	100	60	0,3	0,18	0,81	0,27	0,219
	2.1.4.2 Индекс уровня рисков, $I_{УР.РИСКОВ}$	%	100	85	0,5	0,43			
	2.1.4.3 Наличие учебных программ по дисциплинам по ОТ	%	100	100	0,2	0,2			
2.1.5 Степень реализации процесса «Оценка результатов деятельности»	2.1.5.1 Индекс проведения совещаний по охране труда, $I_{СОВ}$	%	100	91	0,2	0,18	0,82	0,13	0,107
	2.1.5.2 Индекс выполнения мероприятий предписаний службы охраны труда в установленные сроки, $I_{О.Т.}$	%	100	75	0,4	0,30			

Окончание таблицы 4 – Результаты расчёта результативности показателей 4-го и 3-го уровней

Наименование показателя 3-го уровня	Наименование показателя 4-го уровня	Единицы измерения	Значения показателей			Результативность показателя 4-го уровня	Обобщённый показатель результативности	Коэффициент весомости показателей 3-го уровня	Результативность показателя 3-го уровня
			План	Факт	Коэффициент весомости показателей 4-го уровня				
2.1.5 Степень реализации процесса «Оценка результатов деятельности»	2.1.5.3 Степень выполнения мероприятий предписаний органов, уполномоченных на осуществление контроля и надзора в установленные сроки, $C_{Н.К.*}$	%	100	82	0,2	0,16	0,96	0,06	0,058
	2.1.5.4 Индекс выполнения мероприятий протокола по результатам предыдущего анализа СМПБиз, $I_{МЕР.ПРОТ.}$	%	100	92	0,2	0,18			
2.1.6 Степень реализации процесса «Улучшение»	2.1.6.1 Анализ действий, предпринятых после предыдущих анализов со стороны руководства	%	100	92	0,5	0,46	0,76	0,04	0,03
	2.1.6.2 Анализ изменения обстоятельств, включая изменения законодательных и других требований по охране труда	%	100	60	0,5	0,3			
2.2.1 Достижения УО «ВГТУ» в СМПБ	2.2.1.1 Степень достижения запланированных результатов (достижение целей в области охраны труда, выполнение программы управления охраной труда), $C_{ЦЕЛЕЙ}$	%	100	65	0,3	0,20	0,80	1,0	0,80
	2.2.1.2 Выполнение подразделениями требований СМПБиз	балл	5	4	0,5	0,40			
	2.2.1.3 Участие университета в ежегодном смотре-конкурсе на лучшую организацию в номинации «непроизводственная сфера»	балл	5	5	0,2	0,20			

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. СТБ 18001–2009. Система управления охраны труда. Требования. Введ. 2009-01-10, Минск, Госстандарт, 2009, 17 с.

REFERENCES

1. STB 18001–2009. Labor protection control system. Requirements. Vved. 2009-01-10, Minsk, Gosstandart Publ, 2009, 17 p.

2. ISO 45001:2018. Системы менеджмента профессиональной безопасности и здоровья. Требования и руководство по применению. Введ. 2018-03-12, Минск, Госстандарт, 2015, 57 с.
3. СТБ ISO 9001:2015. Системы менеджмента качества. Требования. Введ. 2015-12-14, Минск, Госстандарт, 2015, 33 с.
4. СТБ ISO 9000-2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. Введ. 2015-12-14, Минск, Госстандарт, 2015, 60 с.
5. Махонь, А. Н., Гречаников, А. В., Махановский, А. А., Савочкина, В. Г. (2018), Разработка методики оценки результативности системы управления охраной труда, 51-я Международная научно-техническая конференция преподавателей и студентов, *Материалы докладов, Т-2*, Витебск, 2018, С. 220–222.
2. ISO 45001:2018 The systems of management of professional safety and health – Requirements and the application guide. Vved. 2018-03-12, Minsk, Gosstandart, 2015, 57 p.
3. СТБ ISO 9001:2015. Quality management system. Requirements. Vved. 2015-12-14, Minsk, Gosstandart, 2015, 33 p.
4. СТБ ISO 9000-2015. Quality management system. Original positions and dictionary. Vved. 2015-12-14, Minsk, Gosstandart Publ, 2015, 60 p.
5. Makhon, A., Hrachanikau, A., Makhanovskiy, A., Savochkina, V. (2018) Development of a technique of assessment of effectiveness of a control system of labor protection [Razrabotka metodiki otsenki rezul'tativnosti sistemy upravleniya okhranoy truda], The 51th International scientific and technical conference of teachers and students, *Materials of reports, V-2*, Vitebsk, 2018, pp. 220–222. (In Russian)

Статья поступила в редакцию 12. 03. 2019 г.