

На правах рукописи



МАЖКЕНОВ Серик Абзалович

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ОСНОВ
БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА КАК БАЗОВОЙ
СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ**

Специальность: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(Экономика народонаселения и экономика труда)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Москва – 2026

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Научный консультант: **Елин Альберт Максимович**,
доктор экономических наук, доцент, научный консультант
Центра исследований охраны труда ФГБУ «ВНИИ труда»
Минтруда России

Официальные оппоненты: **Баранов Юрий Владимирович**, доктор экономических наук,
доцент, профессор кафедры «Экономики и организации труда»
ФГАОУ ВО «Омский государственный технический
университет»

Глебова Елена Витальевна, доктор технических наук,
профессор, заслуженный работник высшей школы Российской
Федерации, заведующая кафедрой «Промышленная
безопасность и охрана окружающей среды» ФГАОУ ВО «РГУ
нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина»

Коркина Татьяна Александровна, доктор экономических
наук, профессор, профессор кафедры «Инноватики и
управления» ФГБОУ ВО «Челябинский государственный
университет»

Ведущая организация: **Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Российский
университет транспорта»**

Защита состоится «15» октября 2026 года в 12 ч 00 мин на заседании Диссертационного совета 46.1.001.01, созданного на базе Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации по адресу: 105064, Москва, ул. Земляной вал, д. 34, стр. 1, ауд. 416.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и на сайте организации: www.vcot.info

Автореферат разослан «__» _____ 2026 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат экономических наук

Е. В. Вашаломидзе

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность диссертационного исследования обосновывается произошедшими в последние годы существенными изменениями в российском законодательстве, связанными с обновлением X раздела «Охрана труда» Трудового кодекса, принятием «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», утверждением национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года¹.

Прогресс любого общества неразрывно связан с его стремлением к развитию, прежде всего, в экономической сфере. Экономическая система, как фундамент общественного производства, направлена на удовлетворение потребностей всех членов общества, включая бизнес и организации. Ключевым источником роста и устойчивости общественного производства выступает труд человека, который является предметом изучения экономики труда.

Экономика труда – одна из значимых дисциплин экономической науки, исследующая вопросы формирования и эффективного использования трудового потенциала на основе рационального применения экономических законов на каждом этапе жизненного цикла труда: от производства до распределения, обмена и потребления². Экономика труда тесно переплетается с охраной труда, стремящейся обеспечить безопасность производственной и трудовой деятельности. В научной литературе существует справедливое мнение, что «...охрана труда... воздействует на другие области и части трудовой сферы и экономики труда (организацию, нормирование, оплату, производительность труда и т.д.), определяя и корректируя их развитие, формат, конфигурацию и др. В свою очередь, эти и другие составные части, элементы, направления трудовой сферы и экономики труда (занятость, рынок труда, безработица, требования социальной защиты, параметры и показатели эффективности труда, установки социального партнерства и пр.) существенно влияют на состояние, приоритеты функционирования и изменения системы охраны труда. Это стабильные, постоянные теоретико-практические положения об охране труда и ее структуре. Такая устойчивость данной конструкции объясняется, во-первых, ее базисностью функций и, во-вторых, ключевой миссией в производстве, экономике, деятельности персонала и работников в целом»³.

Охрана труда в системе социально-трудовых отношений играет важную роль, поскольку направлена на конкретизацию правоотношения сторон в сфере трудовой дисциплины, сохранение работоспособности и трудового долголетия человека, рост производительности труда. Это все вместе определяет экономическое благополучие и конкурентоспособность государства и общества в целом.

Сегодня, в эпоху постиндустриального мира, успешное экономическое процветание любого государства в значительной степени определяется его способностью к инновационному развитию. В отличие от традиционных подходов, основанных на материальных ресурсах, современная экономика опирается на использование интеллектуального потенциала членов общества. Именно в этом контексте концепция развития человеческого и трудового потенциала становится особенно актуальной.

О комплексном подходе к развитию человеческого потенциала говорил Президент Российской Федерации В. В. Путин на церемонии подписания Генерального соглашения между общероссийскими объединениями профсоюзов, общероссийскими объединениями работодателей и Правительством Российской Федерации на 2018–2020 годы, где он отметил:

¹ Указ Президента РФ от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». // Президент России : официальный сайт. URL: www.kremlin.ru/acts/bank/47046 (дата обращения: 14.03.2022); Федеральный закон от 2 июля 2021 г. № 311-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации». URL: www.pravo.gov.ru (дата обращения: 22.10.2023); Указ Президента РФ от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». // Президент России : официальный сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542> (дата обращения: 25.10.2024).

² Архипов А. И., Карпучин Д. Н., Кокин Ю. П. Экономика труда. М. : Экономика, 2009. 559 с.

³ Волгин Н. А. Охрана труда: стабильность и динамика в её понимании и функционировании // Социально-трудовые исследования. 2022. № 1 (46). С. 5.

«Нужно помнить: экономические результаты, конечно, не приходят сами по себе, это результат труда людей. И залог эффективности нашей экономики, дальнейшего наращивания ее конкурентоспособности – это, безусловно, достойные условия для этого труда, повышения его производительности, применение современных технологий и оборудования, развитие человеческого капитала, который в современном мире становится все более значительным фактором.

У работника должна быть возможность, что называется, на сто процентов реализоваться в профессии, с максимальной пользой и отдачей применять свои знания, навыки, свое мастерство, повышать квалификацию и идти по ступеням карьерного роста, своевременно, а то и на опережение, осваивать новые компетенции, необходимые для модернизации производства. При этом каждый человек должен чувствовать себя защищенным: как в плане социальных гарантий, так и с точки зрения безопасности и охраны труда, а его работа – достойно, справедливо оплачиваться.

Повышение эффективности нашей экономики через развитие трудового потенциала – это большая комплексная задача, которая требует тесного взаимодействия общества, бизнеса, государства и их готовности искать и находить баланс интересов»⁴.

Для противостояния современным вызовам в 2021 г. была обновлена Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, которая одним из важнейших национальных интересов и стратегическим приоритетом определяет развитие человеческого потенциала как основу благополучия и устойчивого развития российской экономики, ее экономической безопасности⁵.

Сегодня решение этой задачи очень важно для России. По оценкам Всемирного банка, в промышленно развитых странах около 75% общественного богатства составляет интеллектуальный потенциал и только 25% – природные богатства. В России же 84% общественного богатства составляют природные ресурсы⁶. Это свидетельствует о наличии огромных возможностей и перспектив развития России в двух важных направлениях: рациональном использовании природного богатства и раскрытии интеллектуального потенциала каждого члена общества, при этом последнее направление приобретает первостепенное значение.

Очевидно, что чем активнее государство будет способствовать раскрытию потенциала каждого гражданина, тем выше станет уровень социально-трудовых отношений, приносящих выгоду обществу. Ярким примером успешной инновационной стратегии является Япония: именно ориентация на развитие собственного трудового потенциала вывела Японию из глубочайшего послевоенного кризиса, а затем выдвинула в первый ряд ведущих экономик мира; японское экономическое чудо совершили не высокие технологии, автоматы и роботы, а люди, их создавшие⁷.

Готовность человека раскрыть свои возможности проявляется в процессе осуществления им трудовой деятельности, а одним из ярких индикаторов этого стремления является осознанное отношение к вопросам охраны труда. Эта сфера, охватывающая все аспекты социальной и экономической деятельности, служит наглядным показателем ответственного отношения работников к своим обязанностям и их активного участия в трудовом процессе.

⁴ Путин В. В. Выступление 29 января 2018 г. перед представителями сторон социального партнерства при подписании нового Генерального соглашения между общероссийскими объединениями профсоюзов, общероссийскими объединениями работодателей и Правительством Российской Федерации на 2018-2020 годы // Президент России : официальный сайт: URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/copy/56741> (дата обращения: 01.05.2022).

⁵ Указ Президента РФ от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». // Президент России : официальный сайт. URL: www.kremlin.ru/acts/bank/47046 (дата обращения: 14.03.2022).

⁶ Елин А. М. Трансформация социально-трудовых отношений: правовые, организационные и научно-методические принципы и процедуры охраны труда : монография / А. М. Елин, Ал. М. Елин. М. : Де Либри, 2018. 534 с. ISBN 978-5-4491-0177-8; Каргалова М. В. Занятость как высший приоритет социальной политики XXI века // Труд за рубежом. 2003. № 1. С. 6.

⁷ Волгин Н. А. Японский опыт мотивации труда. М. : КНОРУС, 2022. 198 с.

Актуальность исследования трудовой деятельности, особенно в сфере безопасности и охраны труда, обусловлена необходимостью устранения разрыва между теоретическим осмыслением и практическими методами реализации мероприятий охраны труда в современных экономических условиях. Существующие трудности в функционировании этой системы требуют научного анализа и разработки новых методических подходов для их исследования. Необходимость и своевременность проведения этих исследований заключается в повышении результативности сферы безопасности и охраны труда в России в контексте решения новых социально-экономических задач, определенных государственной политикой.

Степень научной разработанности темы. Диссертационное исследование основывается на теоретических и научно-методических положениях, разработанных отечественными и зарубежными специалистами в предметных областях теории систем и экономики труда, таких как социально-трудовые отношения, охрана труда, управление персоналом, теория организаций и др., а также на результатах прикладных исследований в рассматриваемых предметных областях.

Основные положения теории систем и системного анализа изложены в работах А. А. Богданова, Л. фон Берталанфи, Н. Винера, П. К. Анохина, В. Н. Садовского, А. И. Умова, М. В. Локтионова и др.

До настоящего времени не утратили своей актуальности работы зарубежных авторов, исследовавших природу труда и человеческой деятельности, формирование экономической теории и экономики труда, таких как А. Смит, А. Файоль, Т. Гоббс, К. Маркс, Д. М. Кейнс, М. П. Фоллетт, А. Маслоу, Э. Мейо, Л. фон Мизес, К. Арджирис, Д. Мак-Грегор, Ф. Герцберг, Ф. Тейлор и др. Весомый вклад в понимание и развитие отдельных элементов экономики труда, организационных и трудовых отношений внесли современные последователи: П. Друкер, Дж. Л. Гибсон, Д. Иванцевич, С. Р. Кови, Д. Зохар, Ф. Лалу, С. Исмаил, М. Армстронг, К. Бланшар, М. Бор, М. Бакингом, Т. Шварц, Р. Лайкерт, С. Келлер, К. Прайс, И. Ялом, С. Б. Кауфман и др.

Значительный вклад в изучение экономики труда, трудового потенциала внесли отечественные ученые разных экономических школ: Д. К. Советкин, Н. А. Витке, А. К. Гастев, И. И. Янжул, С. Н. Булгаков, О. А. Ерманский, Л. А. Костин, С. Г. Струмилин, Б. М. Сухаревский и др.

Формирование и развитие экономики труда, социально-трудовых отношений, особенности их регулирования в России, а также результаты исследований международного опыта в области трудовой деятельности отражены в трудах И. М. Алиева, Л. С. Бабыниной, С. В. Березнева, В. Н. Бобкова, Н. А. Волгина, Б. М. Генкина, В. И. Герчикова, Ю. В. Долженковой, А. Л. Жукова, О. В. Забелиной, Б. Г. Збышко, А. Ф. Зубковой, С. В. Калашникова, О. В. Калининой, Е. Д. Катульского, А. В. Кашепова, Ю. П. Кокина, Л. А. Костина, Р. П. Колосовой, В. В. Куликова, Н. К. Кульбовской, К. Э. Лайкама, Г. Р. Латфуллина, О. Е. Малых, Е. Г. Мамытова, В. М. Масловой, И. Д. Мацкуляка, Т. А. Медведевой, О. И. Меньшиковой, Е. В. Нехода, П. Г. Никитенко, Ю. Г. Одегова, Н. П. Пашина, А. И. Пригожина, Т. О. Разумовой, Б. В. Ракитского, А. И. Рофе, А. Л. Сафонова, Г. Э. Слезингера, С. И. Сотниковой, В. И. Татаренко, Е. В. Шубенковой, А. И. Щербакова, Р. А. Яковлева, С. Н. Яшина и других ученых.

Проблемы безопасности и охраны труда и их различные прикладные аспекты нашли отражение в трудах В. А. Аксенова, Ю. В. Баранова, И. В. Бухтиярова, А. И. Гражданкина, В. А. Девисилова, А. М. Елина, Н. Ф. Измерова, Н. Н. Карнауха, М. А. Котика, Е. А. Кузнецовой, Н. К. Кульбовской, Н. М. Легкого, В. Г. Макушина, В. М. Минько, Н. Н. Новикова, С. Л. Пушенко, В. Д. Роика, О. Н. Русака, Н. А. Самарской, В. С. Сердюка, А. П. Соловьева, Л. А. Соколова, Ю. И. Соколова, К. Н. Тодрадзе, Г. З. Файнбурга, А. Г. Федорца, А. И. Фомина, Г. Хайнриха, П. Хадсона, Ю. В. Широкова, В. С. Шкрабака и др.

Происходящие в последние десятилетия изменения в экономике в целом и в управлении трудом в частности требуют развития новых форм и методов регулирования, организации и осуществления деятельности в сфере охраны труда.

Несмотря на значительное количество научных публикаций, тема диссертационного исследования недостаточно разработана для современных условий экономического развития

общества. Нарастание научного интереса к проблематике исследования обусловлено тем, что до настоящего времени не в полной мере изучены теоретические, научно-методические основы и практические положения, определяющие перспективы развития системы безопасности и охраны труда в современной экономике Российской Федерации. Дискуссионность проблематики, недостаточная изученность имеющегося материала с применением методов системного анализа и процессного подхода, ограниченный спектр разработок в области охраны труда, оценки рисков, раскрытия трудового потенциала работающих, а также необходимость выявления особенностей и перспектив развития данного направления в экономике России предопределили цель, задачи, объект и предмет диссертационного исследования.

Цель диссертационной работы заключается в разработке теоретико-методологических и практических предложений и рекомендаций по совершенствованию научно-методических основ безопасности и охраны труда как базовой составляющей экономики России.

Объектом исследования является система безопасности и охраны труда как базовая составляющая региональной и отраслевой экономики современной России.

Предметом исследования являются социально-экономические и трудовые отношения, складывающиеся в процессе совершенствования научно-методических основ безопасности и охраны труда как базовой составляющей экономики России.

Достижение поставленной цели обусловило необходимость постановки и решения следующих **задач**:

- 1) определить теоретические и методологические подходы и основания для проведения исследований трудовой деятельности и раскрыть особенности этой деятельности на современном этапе экономического развития общества;
- 2) оценить современное состояние охраны труда на основе анализа динамики исторического развития и описать особенности ее эволюции;
- 3) выявить предпосылки совершенствования государственного управления охраной труда; систематизировать особенности современной российской модели управления охраной труда; аргументировать необходимость актуализации понятийно-терминологического аппарата в рамках современной модели;
- 4) раскрыть причины возрастания роли безопасности и охраны труда в современных экономических условиях и сформулировать необходимость актуализации парадигмы социально-трудовых отношений; разработать принципы и направления дальнейшего совершенствования безопасности и охраны труда в России;
- 5) определить ключевые характеристики человеческого фактора, влияющие на эффективность трудовых отношений, безопасность и производительность труда; разработать технологию раскрытия трудового потенциала человека и обосновать связь трудового потенциала с лидерством;
- 6) создать модель построения эффективных трудовых отношений на основе человекоцентричного подхода;
- 7) разработать научно-методические рекомендации по формализации процедуры оценки профессиональных рисков – базового, системообразующего процесса охраны труда;
- 8) подготовить научно обоснованные предложения по совершенствованию методики обучения безопасному труду и профессиональной адаптации сотрудников;
- 9) составить методические рекомендации по повышению эффективности системы коммуникаций и обмена информацией по вопросам безопасности и охраны труда;
- 10) подготовить методические указания по оптимизации процессов мониторинга и контроля в рамках современной модели управления безопасностью и охраной труда;
- 11) разработать научно обоснованные предложения по совершенствованию системы мотивации персонала для повышения вовлеченности сотрудников в трудовую деятельность.

Область исследования. Исследование проведено в рамках паспорта научной специальности 5.2 Экономика, 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (8. Экономика народонаселения и экономика труда) по следующим пунктам: п. 8.12 Теоретико-методологические основы экономики труда; п. 8.13 Количественные и качественные

характеристики трудовых ресурсов. Человеческий капитал и его характеристики; п. 8.18 Организация и нормирование труда. Условия, охрана и безопасность труда.

Гипотеза научного исследования состоит в предположении, что высокий уровень эффективности деятельности любой организации возможен только при формировании таких социально-трудовых отношений, которые ориентированы на максимальное раскрытие трудового потенциала каждого ее сотрудника. Максимальное раскрытие потенциала человека происходит при осознании каждым сотрудником своего предназначения и жизненных целей с последующим гармоничным их согласованием с целями и задачами организации. Это наглядно проявляется в области охраны труда, которая представляет собой универсальную сферу деятельности (знаний и умений), опирающуюся на трудовую дисциплину. Последняя играет ключевую роль в успешной реализации трудовой деятельности, влияя на такие аспекты, как безопасность, производительность, качество и эффективность. Поэтому решения, найденные в сфере охраны труда, могут быть применимы и легко адаптируемы для других направлений деятельности организации. Задача организации заключается в создании и поддержке таких условий осуществления трудовой деятельности, которые способствуют полному раскрытию и реализации потенциала каждого сотрудника. Таким образом, основная идея научно-исследовательской работы посвящена поиску решений по повышению безопасности и производительности труда на основе системного подхода к раскрытию трудового потенциала человека и принципа человекоцентричности в сфере безопасности и охраны труда.

Научная новизна исследования состоит в решении важнейшей научной проблемы – разработке теоретических и концептуальных положений, методических инструментов и практических рекомендаций для совершенствования трудовой деятельности на основе раскрытия трудового потенциала человека, построения эффективной системы безопасности и охраны труда, которые направлены на повышение уровня безопасности и благополучия человека, экономическое развитие и процветание организаций и применимы для предприятий любого масштаба и вида экономической деятельности.

Теоретической и научно-методической основой исследования являются фундаментальные труды отечественных и зарубежных ученых в области экономики и охраны труда, социально-экономической политики, социально-трудовых отношений, общей теории управления, теории организаций, теории систем. В исследовании поставленных проблем применялись методы научной абстракции, институциональный подход, системный и структурно-функциональный анализ, моделирование, сценарное прогнозирование, методы математической статистики.

Информационную основу исследования составили нормативно-правовые акты трудового законодательства; конвенции и рекомендации Международной организации труда; материалы Министерства труда и социальной защиты РФ; официальные статистические данные Росстата и Роструда; материалы российских и зарубежных изданий, ресурсы сети Интернет, а также результаты авторских исследований.

Основные научные результаты диссертационного исследования, выносимые на защиту, обладающие научной новизной и практической значимостью, полученные лично автором, состоят в следующем:

1. Теоретически обосновано, что с развитием научно-технического прогресса меняется характер трудовой деятельности: происходит постепенное сокращение доли физического труда, рутинных операций в пользу увеличения интеллектуальной (творческой) составляющей. Создаются реальные предпосылки для возникновения свободного труда, который выступает как инструмент реализации потенциала человека, проявления его талантов. С позиций теории систем доказано, что максимальная результативность трудовой деятельности человека достигается только при реализации заложенного в нем трудового потенциала. Разработаны VICA-принципы эффективного осуществления трудовой деятельности человека в условиях неопределенности современного мира (пункты 8.12, 8.13 Паспорта научной специальности).

2. Доказано, что эволюция безопасности и охраны труда представляет собой реакцию бизнеса на революционные нововведения соответствующих промышленных революций. Для

каждого из четырех этапов развития (от «Безопасности труда 1.0» до «Безопасности труда 4.0») определены и систематизированы доминирующие направления поиска решений в области обеспечения безопасности и охраны труда (технические, организационные, поведенческие и с участием искусственного интеллекта), которые направлены на устранение или компенсацию негативных факторов соответствующих революционных нововведений. Установлено, что при переходе на новый этап развития безопасности и охраны труда доминирующее направление поиска решений предыдущего этапа не исчезает, а лишь оттесняется на второй план, уступая дорогу для реализации нового направления (пункты 8.12, 8.18 Паспорта научной специальности).

3. Сформулированы теоретические и научно-методические предпосылки необходимости совершенствования государственного управления охраной труда в России. Систематизированы и описаны основные характеристики современной модели государственного управления охраной труда: риск-ориентированный, процессный и человекоцентричный подходы. В рамках этих подходов, для учета современных реалий и расширения возможностей существующего понятийно-терминологического аппарата, актуализированы определения ключевых понятий: безопасность труда, культура безопасности труда, опасность, источник опасности, опасное событие, профессиональный риск, оценка профессионального риска, метод оценки профессионального риска, мера управления (защитная мера), мероприятие (пункты 8.12, 8.18 Паспорта научной специальности).

4. Теоретически обосновано возрастание роли безопасности и охраны труда в современных экономических условиях. Раскрыты научно-методические основы повышения эффективного управления персоналом на основе объект-субъектного подхода. Подход определяет две группы объектов управления: пассивные объекты (оборудование, материалы и т.д., а также человек как объект управления) и активные объекты (человек как субъект управления, обладающий собственной волей, поведением). Доказана необходимость учета специфики управления указанными группами: управление пассивными объектами связано с созданием и поддержкой безопасных условий труда на рабочих местах, а управление активными объектами – с развитием культуры безопасности труда. Для эффективного взаимодействия с активными объектами предложена парадигма «система – система» построения трудовых отношений организации со своими сотрудниками, взамен парадигмы «система – орудие труда». Разработана авторская Концепция совершенствования государственного управления охраной труда «Работа без травм и аварий», которая определяет 7 направлений дальнейшего развития с описанием 13 барьеров, требующих преодоления (пункты 8.12, 8.18 Паспорта научной специальности).

5. Определены ключевые характеристики человеческого фактора, влияющие на эффективность труда: здоровье, компетентность, мотивация. Разработан пошаговый алгоритм (технология) раскрытия потенциала человека, который определяет его мотивацию. Доказана связь трудового потенциала человека с его лидерскими качествами и сформулированы определения понятий «лидерство» и «лидер». Лидер – это личность, раскрывшая свой трудовой потенциал (талант), определившая цели и способы их достижения (в том числе согласованные с целями организации) и стремящаяся к их воплощению, в том числе путем формирования команды единомышленников. Лидерство – инициация человеком процесса добровольного объединения людей с целью максимальной реализации потенциала каждого индивидуума для достижения общей цели. Описаны ключевые принципы лидерства, а также установлены отличия лидера от руководителя по основным аспектам их деятельности (цель, влияние на последователей, корпоративная культура, критерий функционирования). Подтверждено, что лидерство является стратегическим инструментом развития корпоративной культуры, включая культуру безопасности. Доказано, что лидеров можно генерировать в любой организации (пункты 8.12, 8.13 Паспорта научной специальности).

6. На основе парадигмы «система – система» и человекоцентричного подхода создана модель построения эффективных трудовых отношений – индивидуальная система организации трудовой деятельности человека (методика ИМАГО). Центром ИМАГО являются интересы сотрудника (реализация собственного потенциала), рассматриваемые как его основной бизнес-

процесс, элементы которого согласуются с соответствующими элементами разных систем организации (охрана труда, качество, персонал и др.). Спроектирована структура индивидуальной системы, которая состоит из семи элементов: 1) цели сотрудника; 2) принципы деятельности; 3) обязательства; 4) компетентность; 5) исполнение работы; 6) оценка деятельности; 7) улучшение деятельности. Доказано, что гармоничное согласование элементов ИМАГО с соответствующими элементами управления организацией обеспечивает высокий уровень осознанности и вовлеченности сотрудника в трудовую деятельность. Обосновано, что ИМАГО представляет собой экологичный и универсальный инструмент эффективного взаимодействия с персоналом, обеспечивающий реализацию концепции «массовой уникальности» (пункты 8.12, 8.13, 8.18 Паспорта научной специальности).

7. Систематизированы сведения о механизме формирования профессиональных рисков, на основе которых доказано, что защитные меры являются основным фактором, влияющим на уровень профессионального риска. Разработаны научно-методические рекомендации по определению значений показателей эффективности (надежности) защитных мер, что обеспечивает необходимый уровень формализации процедуры оценки рисков; предоставляет возможность прослеживания, воспроизводимости и проверки результатов оценки; создает основания для разработки более совершенных автоматизированных систем управления рисками (пункт 8.18 Паспорта научной специальности).

8. Установлено, что системной причиной травматизма персонала (особенно новых и малоопытных сотрудников) является недостаток методического характера обучения безопасным приемам выполнения работ. Недостаток связан с тем, что обучающемуся предоставляются сведения о том, «что нужно делать», изредка сообщается, «как делать правильно», и почти не объясняется, «почему так делать правильно и безопасно». Сформулированы научно обоснованные рекомендации, направленные на устранение указанного недостатка в методике профессионального обучения, которые способствуют повышению уровня безопасности и производительности труда.

Для дальнейшего профессионального развития новых сотрудников разработана трехфокусная модель адаптации и наставничества, которая включает два последовательных взаимосвязанных этапа развития компетенций (адаптация, наставничество); определяет три основных направления развития компетенций (профессиональное, организационное и культурное); содержит требования к задачам и способам их реализации для каждого направления и этапа (пункты 8.12, 8.13, 8.18 Паспорта научной специальности).

9. В целях повышения эффективности системы коммуникаций и обмена информацией по вопросам безопасности и охраны труда составлены методические рекомендации:

- по совершенствованию системы управления по целям за счет введения понятий целей-драйверов и целей-состояния, которые позволяют отслеживать причинно-следственные связи между проводимыми мероприятиями и желаемыми результатами. Возможность регулярного контроля выполнения целей-драйверов повышает уровень осведомленности персонала в области безопасности труда и позволяет гармонизировать эту систему с другими процедурами (контроля, поощрения и т.д.);

- построению иерархической системы собраний и встреч (семь мероприятий), обеспечивающей своевременное и адресное предоставление информации персоналу по важным вопросам безопасности и охраны труда и предложениями по эффективному проведению мероприятий;

- по организации и проведению предсменного инструктажа, который рекомендовано проводить на фазе мобилизации человека к работе, что позволяет значительно снизить уровень травматизма за счет предоставления ему актуальной информации перед началом работы и оценки готовности персонала к работе. (пункты 8.12, 8.18 Паспорта научной специальности).

10. В рамках оптимизации процессов мониторинга и контроля за безопасностью и охраной труда разработаны методические указания:

- по организации контроля за безопасными условиями труда на основе проверочных листов, составленных по результатам оценки профессиональных рисков и содержащих полный перечень предписанных защитных мер для конкретного рабочего места;
- по организации контроля за безопасным выполнением работ на основе проверочных листов, разработанных по материалам обучения безопасным приемам выполнения работ.

Такой способ обмена информацией позволяет повысить эффективность процессов мониторинга и контроля за счет их большей интеграции в систему охраны труда в рамках процессного подхода (пункты 8.12, 8.18 Паспорта научной специальности).

11. Для совершенствования системы мотивации персонала и работодателей представлена авторская интерпретация иерархии потребностей А. Маслоу, которая с уровня удовлетворения потребностей в безопасности предоставляет человеку одновременный доступ ко всем потребностям более высокого уровня. Модифицированная пирамида потребностей создает основания для построения эффективных систем мотивации, которые направлены на адресное удовлетворение доминирующих потребностей сотрудников, находящихся на разных ступенях организационной структуры предприятия. По результатам анализа опросов руководителей доказана значимость отдельных групп мотивирующих факторов для разных категорий работников. На основе исследования потенциала руководящего состава организации и разработано семь инструментов, позволяющих эффективно реализовать возможности руководителей для развития корпоративной культуры организации. Состоятельность каждого инструмента доказана практическими кейсами на примере культуры безопасности (пункты 8.12, 8.13 Паспорта научной специальности).

Теоретическая значимость исследования состоит в научном анализе и обобщении современных проблем и тенденций в охране труда и экономике России с целью выработки концептуальных оснований и стратегических решений для последующей разработки нормативного, правового, методического и инструментального обеспечения и других практических мер, направленных на совершенствование государственного управления охраной труда, раскрытие трудового потенциала человека, развитие образовательных программ, повышение культуры безопасности и производительности труда, роста экономического благосостояния страны и ее конкурентоспособности.

Практическая значимость диссертации состоит в том, что ее основные положения и выводы ориентированы на развитие и совершенствование трудовых отношений в сфере охраны труда, формирование трудовой и производственной дисциплины и согласуются с национальными целями развития Российской Федерации. Предложенные методы и инструменты апробированы на практике и могут быть использованы органами государственного управления в сфере охраны труда и трудовых отношений, органами образования, работодателями и их объединениями, специалистами служб охраны труда и управления персоналом, общественными организациями, предприятиями и организациями любых регионов и отраслей экономики России с целью раскрытия трудового потенциала человека, построения эффективных систем управления персоналом организаций и охраной труда, улучшения условий труда на рабочих местах, создания автоматизированных систем оценки профессиональных рисков, совершенствования культуры безопасности труда.

Материалы диссертации могут быть использованы в научных исследованиях, направленных на решение задач в сфере экономики труда, теоретико-методологических проблем в области безопасности и охраны труда с целью её дальнейшего развития и совершенствования. Результаты диссертационного исследования могут быть включены в учебный процесс для актуализации и развития отдельных дисциплин: экономика труда, охрана труда, управление персоналом и др.

Научная обоснованность и достоверность полученных в ходе диссертационного исследования результатов, рекомендаций и выводов базируются на современных подходах к проведению научных исследований (ее основой является теория систем) и подтверждается критическим анализом обширного научного материала по исследуемой проблеме, значительным объемом эмпирических материалов и их корректной обработкой с применением современных

методов анализа данных, проверкой результатов исследования путем их сопоставления с данными зарубежного и отечественного опыта, непротиворечивостью и согласованностью результатов диссертационного исследования с известными теориями, положительными результатами применения методических рекомендаций в практической деятельности диссертанта.

Представленный табличный материал, рисунки, ссылки на источники подтверждают обоснованность сделанных заключений, выводов и предложений.

Личный вклад автора в достижение результатов, представленных в диссертации, заключается в самостоятельном выполнении всех этапов исследования. Это включает разработку теоретических основ, а также практических и методических рекомендаций, направленных на улучшение условий труда, безопасности и охраны труда как на уровне отдельных организаций, отраслей, так и на региональном уровне. Автор самостоятельно сформулировал тему, цель, задачи, объект и предмет исследования, а также осуществлял сбор, обработку, анализ и обобщение теоретических материалов, статистических и эмпирических данных по теме исследования.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения, результаты и выводы диссертационного исследования докладывались на научных и практических конференциях разного уровня, в том числе на Международной межвузовской научно-практической конференции «Психическое здоровье на рабочем месте» (Москва, 2025), VII и VIII Санкт-Петербургском Международном форуме труда (Санкт-Петербург, 2023–2024), на Международной конференц-сессии «Государственное управление и развитие России: цивилизационные вызовы и национальные интересы» (Москва, 2023), IV Международной научно-практической конференции «Новые вызовы – новые исследования» (Петрозаводск, 2023), на X Международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы современной науки, достижения и инновации», диплом I степени (Уфа, 2023), на круглом столе ООО «Деловая Россия» (Москва, 2023), на VI Международной научно-практической конференции «Современные проблемы науки, общества и образования» (Пенза, 2023), X Международной научно-практической конференции «Актуальные научные исследования», диплом победителя (1 место) в секции «Экономические науки» (Пенза, 2023), V Международной научной конференции «Время научного прогресса» (Волгоград, 2022), Всероссийских конференциях «Охрана труда в организациях, подведомственных Минобрнауки России» (Санкт-Петербург, 2022, 2023), на конференциях Всероссийской недели охраны труда – ВНОТ (Сочи, 2017–2019, 2022–2025), Третьем Международном пожарно-спасательном Конгрессе (Москва, 2022), 4-й международной конференции Института Адама Смита «Промышленная и экологическая безопасность нефтегазовых проектов. Россия и СНГ» (Москва, 2014), на саммите Флеминг Групп по промышленной безопасности в России и странах СНГ «Лучшие практики из различных отраслей промышленности» (Санкт-Петербург, 2014), на Всероссийской практической конференции для HR-директоров, руководителей и специалистов отделов охраны труда и промышленной безопасности «Безопасный труд» (Москва, 2017, 2018), на Фестивале здоровья и безопасности «Рискам нет» (Москва, 2018), в клубе профессионалов KPMG «Лаборатория устойчивых решений» (Москва, 2018), на интернет-форуме «Производственный персонал 4.0: как решить проблему дефицита квалифицированных кадров» (Санкт-Петербург, 2019), на онлайн-конференции «Охрана труда 2020» (Москва, 2020), на практических конференциях для HR-директоров, руководителей и специалистов отделов охраны труда и промышленной безопасности «Люди и коммуникации» (Москва, 2017, 2020, 2021), на Международной выставке и Форуме «Безопасность и охрана труда» (Москва, 2020, 2022, 2023), на Международных конференциях проекта HSE DAYS (Москва, 2020, 2022, 2024), на Форуме по охране труда (Москва, 2021), на бесплатных вебинарах ФГБУ «ВНИИ труда» по актуальным вопросам охраны труда в рамках общественно-просветительской кампании Минтруда России «Здоровье. Ответственность. Труд» (2023–2024).

Основные результаты, полученные в процессе диссертационного исследования, были успешно апробированы на практике во время профессиональной деятельности в таких компаниях, как АО «Азимут Энергджи Сервисез», ЗАО «Геотек Холдинг», АО «НафтаГаз», ПАО «Геотек Сейсморазведка» и ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России.

Публикации. Основные теоретические и прикладные результаты диссертационного исследования были опубликованы лично и в соавторстве в период с 2004 по 2025 год. Всего по теме диссертации опубликовано 54 работы, в том числе 2 монографии, 25 научных статей в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Общий объем печатных работ составил 85,2 п.л., в том числе авторский вклад 83,0 п.л. (объем монографий – 27,5 п.л., публикаций в журналах ВАК – 31,8 п.л.).

Структура и объем диссертационной работы обусловлены целью, задачами, объектом и предметом исследований. Диссертация состоит из введения, пяти глав, включающих 16 параграфов, заключения, списка использованных источников (422 наименования) и трех приложений. Работа содержит 27 таблиц и 25 рисунков.

Тема и логика исследования определили содержание диссертации, структура которого включает:

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИХ СВЯЗЬ С БЕЗОПАСНОСТЬЮ И ОХРАНОЙ ТРУДА

1.1. Теоретические и методологические подходы проведения исследований трудовой деятельности

1.2. Трансформация трудовой деятельности на современном этапе экономического развития общества

1.3. Эволюция безопасности и охраны труда и ее основные этапы

Выводы по главе 1

ГЛАВА 2. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ МОДЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА

2.1. Научно-методические предпосылки совершенствования государственного управления охраной труда в России

2.2. Современная модель безопасности и охраны труда в России

2.3. Актуализация понятийно-терминологического аппарата в рамках современной модели безопасности и охраны труда

Выводы по главе 2

ГЛАВА 3. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА КАК БАЗОВОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

3.1. Возрастание роли безопасности и охраны труда в экономической деятельности организаций

3.2. Парадигма социально-трудовых отношений в XXI веке

3.3. Принципы и направления дальнейшего совершенствования безопасности и охраны труда в России

Выводы по главе 3

ГЛАВА 4. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР – ГЛАВНЫЙ ИСТОЧНИК БЕЗОПАСНОГО ТРУДА И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

4.1. Человеческий фактор – основа построения эффективных трудовых отношений

4.2. Раскрытие трудового потенциала – стратегический инструмент развития безопасности и охраны труда

4.3. Модель построения эффективных трудовых отношений на основе человекоцентричного подхода (методика ИМАГО)

Выводы по главе 4

ГЛАВА 5. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА КАК БАЗОВОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

5.1. Формализация процедуры оценки профессиональных рисков на основе анализа эффективности защитных мер

5.2. Совершенствование методики обучения безопасному труду и профессиональной адаптации сотрудников

5.3. Повышение эффективности системы коммуникаций и оптимизация процессов мониторинга и контроля в рамках современной модели безопасности и охраны труда

5.4. Совершенствование системы мотивации для повышения вовлеченности сотрудников в трудовую деятельность

Выводы по главе 5

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Результаты теоретических и методологических исследований трудовой деятельности, способствующие повышению качества жизни человека, благополучию организаций и развитию российской экономики.

Теоретическим фундаментом исследования стал закон достаточного основания (ничто не существует без основания того, почему оно есть), который определяет базовые принципы познания реального и абстрактного мира, процессов мышления и поведения человека. Методологической основой исследования выступил системный подход, который позволяет изучать свойства систем любой природы. Система представляет собой комплекс взаимосвязанных элементов, подверженных влиянию внутренних и внешних факторов. Исследование систем целесообразно проводить в исторической ретроспективе, во взаимодействии с другими объектами и системами, а также путем изучения особенностей ключевых элементов, формирующих систему.

Полагая, что все системы обладают определенными изоморфными (универсальными) свойствами и подчиняются единым законам функционирования, можно прогнозировать поведение систем, в том числе и функциональных (человек), и, следовательно, эффективно взаимодействовать с ними или управлять ими. С позиций теории систем к универсальным свойствам систем, определяющим их эффективность, относятся:

1. Наличие у любой системы своего назначения (основная функция).
2. Система достигает максимальной производительности (результативности) только при реализации своего назначения (основной функции).

Среди других свойств систем, которые имеют важное значение для экономики и охраны труда, выделим следующие:

1. Наличие общей цели у системы.
2. Подчинение целей и задач элементов системы общей цели.
3. Каждый элемент системы должен быть безопасным для системы.
4. Каждый элемент системы должен стремиться к увеличению своего вклада (результативности) для достижения целей системы.

5. Система (или ее управляющие элементы) должна способствовать (содействовать) раскрытию (максимальной реализации) потенциала, заложенного в каждом элементе.

Из положений теории систем очевидно, что максимальная результативность трудовой деятельности человека обеспечивается только при реализации заложенного в нем трудового потенциала.

С позиций системного, исторического, социально-экономического и психологического подходов рассмотрены теоретические и научно-методические основания трудовой деятельности и ее характерные свойства, которые проявляются человеком в процессе труда: наличие цели, способность изменения поведения для достижения цели и способность к обмену информацией (коммуникациям).

Подтверждено, что трудовая деятельность (работа) априори занимает центральное место в жизни каждого человека, поскольку способствует удовлетворению всех его основных потребностей, а именно:

1. Работа – это источник дохода, который обеспечивает возможность приобретения определенных ресурсов или услуг.
2. Работа – признак социального статуса человека в обществе.
3. Работа – способ реализации человеком своего таланта, призвания.

Установлено, что труд человека и принципы его организации претерпевали трансформации под воздействием множества факторов на всех этапах общественного и экономического развития. Сегодня выделяют три доминирующие функции труда, соответствующие определенным стадиям общественно-экономических формаций: труд как средство выживания (первичная формация), труд как средство обогащения (вторичная формация), свободный труд (третичная формация).

Одним из основных факторов последнего времени, влияющих на труд, выступает научно-технический прогресс. С его развитием трудовая деятельность человека смещается в сторону все большего отказа от использования физических возможностей человека в область более полного использования интеллектуального потенциала. Так, например, после первых трех промышленных революций человек отдал (или у него забрали) часть своей работы (трудовой деятельности) механизмам и машинам: мускульную силу, физическую деятельность, связанную с выносливостью, концентрацией внимания, точностью. Четвертая революция посягнула на часть умственной деятельности человека, связанной с выполнением рутинных, повторяющихся и легко алгоритмизируемых операций. Поэтому сегодня труд становится все более интеллектуальным, творческим и высококвалифицированным. Цифровизация и автоматизация, вызванная четвертой промышленной революцией, фактически провела четкую границу между индустриальным и постиндустриальным этапами развития общества, для описания которых используются аббревиатуры SPOD- и VUCA-мира⁸.

Человек как личность формируется в социальной среде, и качество его жизни определяется качеством его взаимодействия и сотрудничества с другими людьми. Значимость такого взаимодействия приобретает особую важность в процессе труда и определяется трудовым потенциалом человека.

Развитие потенциала человека в рамках Стратегии национальной безопасности Российской Федерации обеспечивается за счет выявления и развития способностей и талантов у детей и молодежи, повышения качества общего образования, профессиональной подготовки и переподготовки на протяжении всей жизни в соответствии с потребностями рынка труда. К современным проблемам рынка труда в России, влияющим на конкурентоспособность ее экономики, относятся наличие демографической ямы (падение численности трудоспособного населения моложе 35 лет) и квалификационный дисбаланс, вызванный нерациональным использованием имеющихся трудовых ресурсов (избыток или недостаток квалификационных навыков работника занимаемой должности).

Научные исследования последних лет показали, что перспективным трендом экономики XXI в. является переход от концепции «массовой стандартизации» к концепции «массовой уникальности». Последняя ориентирована на раскрытие и рациональное использование трудового потенциала каждого человека, его уникальных способностей, что создает основу для создания человекоцентричной системы социально-трудовых отношений и является областью

⁸ SPOD-мир расшифровывается как Steady – устойчивый, Predictable – предсказуемый, Ordinary – простой, Definite – определенный, а VUCA-мир как Volatility – изменчивость, нестабильность; Uncertainty – неопределенность; Complexity – сложность; Ambiguity – двусмысленность.

исследований нанозкономики. Если умение читать и писать было базовым навыком человека XX в., то в XXI в. таким навыком человека становится способность выявлять свои сильные стороны (талант), который позволяет ему адаптироваться к быстро меняющемуся миру, не разрушая свою внутреннюю природу. Такое понимание смысла трудовой деятельности определяет два принципиально разных отношения к работе: человек тратит энергию на работу или заряжается энергией от нее. В последнем случае работа является делом жизни человека, посредством которого он имеет возможность раскрыть свой потенциал и реализовать свое предназначение. Доказано, что отношения организаций к своим сотрудникам эволюционируют от рабочей силы к управлению талантами.

Разработаны VISA-принципы эффективного осуществления человеком трудовой деятельности в условиях неопределенности современного мира:

- Vocation (призвание, предназначение) – эффективная деятельность людей и организаций в условиях неопределенности возможна только при смещении поиска точки опоры с внешнего мира на внутренний, т.е. ориентации на поиск своего предназначения, таланта, миссии;
- Integrity (целостность, единение) – этот принцип направлен на решение двух групп интеграционных задач: внутренних и внешних. Внутренняя интеграция направлена на гармоничное объединение всех потребностей человека (на всех уровнях иерархии потребностей А. Маслоу) в контексте реализации человеком своего предназначения, что формирует его как целостную личность. Внешняя интеграция связана с согласованием ценностей и целей человека с ценностями, целями и задачами организации, что является основой осознанной вовлеченности человека в трудовую деятельность организации;
- Consciousness (осознанность) – объективное восприятие и контроль человеком условий внешней среды и своего состояния для принятия эффективных решений;
- Asking (вопрошание, спрашивание) – универсальный инструмент познания мира, выявления сущностей объектов или явлений, их свойств и возможностей для успешного решения проблем и задач.

VISA-принципы фокусируют внимание человека на ключевых принципах и навыках эффективной организации жизни в VUCA-мире, которые обеспечивают максимальное раскрытие его потенциала в соответствии со способностями человека (§ 1.1 и § 1.2 Главы 1).

2. Результаты теоретических и методических исследований истории развития (эволюции) безопасности и охраны труда и основные характеристики ее ключевых этапов.

Доказано, что развитие безопасности и охраны труда происходит как адекватная реакция бизнеса на промышленные революции, которая, естественно, с некоторым запаздыванием проявляется в поиске и выработке эффективных решений, направленных на повышение уровня производственной безопасности. Поэтому наряду с промышленными революциями, безопасность труда претерпевает свои четыре этапа развития (рисунок 1).

Первый этап «Безопасность труда 1.0» – этап технических решений – был ответом на первую промышленную революцию середины XVIII в., связанную с изобретением парового двигателя и началом перехода мировой экономики на промышленные рельсы. Использование первых механизмов и машин вчерашними аграриями приводило к многочисленным травмам и авариям. Это потребовало от производителей механического оборудования разработки защитных мер по обеспечению безопасности персонала, которые были нацелены на поиск и реализацию разнообразных инженерных и технических решений: ограждений, защитных кожухов, систем блокировок, аварийного отключения или торможения, систем звукового и светового оповещения о нарушениях целостности оборудования или механизмов и т.д.

Второй этап «Безопасность труда 2.0» – этап организационных и административных решений – возник на рубеже XIX и XX веков. Причиной послужили электрификация производства и широкое распространение конвейерного производства, что привело к созданию новых форм организации труда. Эти изменения требовали разработки эффективных административных и организационных решений, направленных на безопасное осуществление совместной трудовой деятельности многочисленными участниками трудового процесса.

Достижениями этого этапа можно считать наличие значительного количества законодательных и нормативно-правовых актов по вопросам безопасности и охраны труда, развитие системы международных и национальных стандартов безопасности (например, ISO 45001 и др.).

Теоретически решения первых двух этапов обеспечивают снижение травматизма до необходимого уровня, но этого не происходит, поскольку к концу второго этапа выяснилось, что в триаде производственной безопасности «оборудование – процедура – человек» уже человек стал самым слабым звеном.

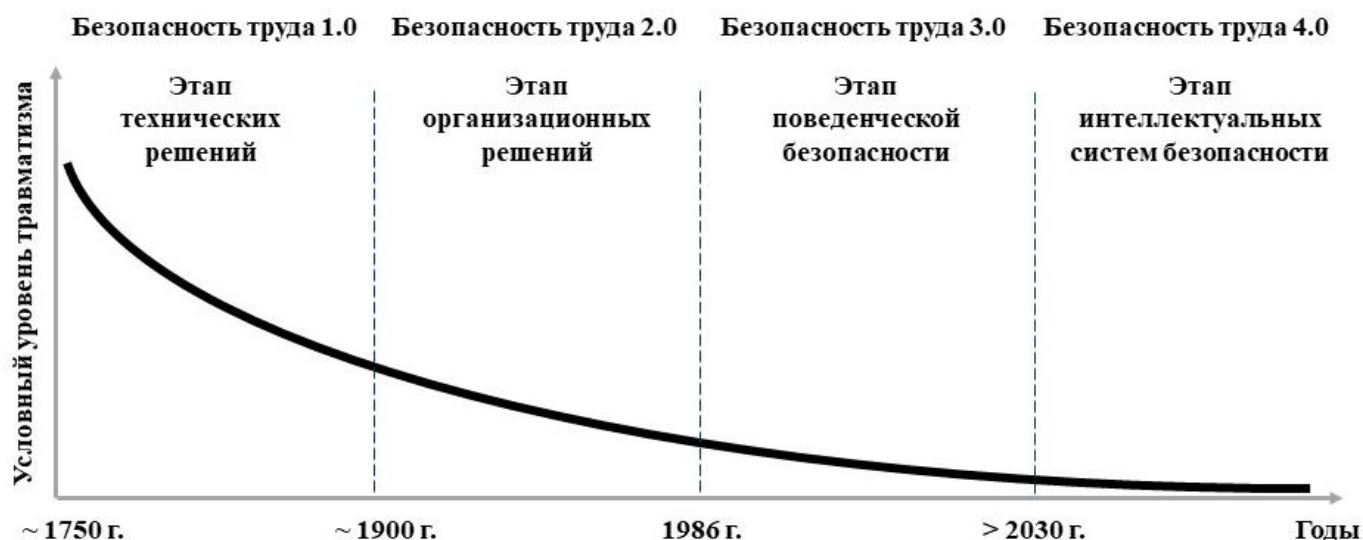


Рисунок 1 – Этапы развития безопасности труда
(Условная кривая демонстрирует снижение уровня травматизма на разных этапах развития безопасности труда)

Источник: составлено автором

Третий этап «Безопасность труда 3.0» – этап поведенческой безопасности – ответ на третью промышленную революцию, начавшуюся в 1970-е гг., которая связана с массовой автоматизацией и роботизацией производственных процессов. Эта революция потребовала большую вовлеченность человека в сложные технологические процессы и существенное увеличение знаний для управления ими. При этом сильно возросла цена ошибок в области безопасности. В частности, по результатам расследования аварии 1986 г. на Чернобыльской АЭС: факт небезопасного поведения человека как источника системной причины происшествий получил собственное определение «культура безопасности».

Сегодня мы находимся на третьем этапе безопасности труда – этапе поведенческой безопасности. Отсутствие заметного прогресса в безопасности труда на этом этапе связано с отсутствием эффективного системного решения, которое на организационном уровне обеспечивало бы единый и целенаправленный подход к управлению поведением персонала организации и, в частности, развитию культуры безопасности труда. Персонал организации является ее главным активом, без которого невозможно успешное развитие и процветание бизнеса. Для того чтобы это стало возможным, человек должен стать осознанным и вовлеченным участником трудового процесса.

Четвертый этап «Безопасность труда 4.0» – этап интеллектуальных систем безопасности. Его начало ожидается со второй трети XXI в. как реакция на четвертую промышленную революцию. Результатом этой революции стало внедрение в экономическую деятельность достижений физических, цифровых и биологических технологий: Интернет и нейронные сети, передовая робототехника, 3D-печать, новые материалы, беспилотные транспортные средства, нано- и биотехнологии. Внедрение интеллектуальных технологий в экономическую деятельность позволит создавать умные рабочие места, умные производства, которые обеспечат контроль за

соблюдением человеком требований безопасности, ограждая его от случайных и неумышленных ошибок и промахов.

Каждый из четырех этапов развития безопасности труда обеспечивает поэтапное снижение производственного травматизма и аварийности до определенного уровня, а в совокупности – почти до нулевых значений (§ 1.3 Главы 1).

3. Научно-методические предпосылки совершенствования государственного управления охраной труда в России; особенности современной российской модели безопасности и охраны труда; актуализация понятийно-терминологического аппарата в рамках современной модели.

Исходя из гипотезы, что риск сегодня стал основанием и объективным свойством современного мира и мы живем в «обществе риска», исследованы факторы, которые оказывают воздействие на увеличение уровня риска в деятельности любой организации. К таким факторам отнесены рост сложности результатов научно-технических достижений, высокая скорость происходящих изменений и обмена информацией, повышенный уровень концентрации источников опасностей, рост плотности населения в зонах повышенного риска, концентрация власти. Объектами воздействия риска являются сам человек, вещественные (материальные) объекты и окружающая среда. Источниками опасностей являются материя и энергия, а в XXI в. стала еще и информация как новый источник формирования реальности. Обосновано, что базовым условием выживания и эффективного функционирования организаций и человека в «обществе риска» является стратегия управления рисками.

С 2015 г. отмечена относительная стабилизация уровня производственного травматизма в России, которая, тем не менее, в 2,5 и более раза превышает соответствующие показатели ведущих стран мира. Эта стабилизация не означает, что достигнут предельный уровень травматизма – она просто указывает на то, что в условиях «общества риска» текущие подходы к управлению охраной труда исчерпали свои возможности и утратили эффективность. Указанные факторы стали объективными причинами перехода системы государственного управления охраной труда в 2022 г. на новую модель.

В рамках новой модели безопасности и охраны труда систематизированы и описаны основные ее характеристики: риск-ориентированный, процессный и человекоцентричный подходы. Раскрыта архитектура новой модели безопасности и охраны труда, которая опирается на два базовых (системообразующих) процесса – специальную оценку условий труда и оценку профессиональных рисков, – определяющих требования к содержанию и объему всех остальных (25) процессов современной системы управления охраной труда (СУОТ) в России (рисунок 2).

Базовые процессы	Процессы допуска работника к работе	Процессы обеспечения безопасной производственной среды	Основные и сопутствующие процессы по охране труда	Процессы реагирования на ситуации
• Специальная оценка условий труда (СОУТ). • Оценка профессиональных рисков (ОПР).	• Проведение медицинских осмотров и освидетельствований работников. • Проведение обучения работников. • Информирование работников и взаимодействие с ними. • Обеспечение работников средствами	• Обеспечение безопасности работников при эксплуатации зданий и сооружений. • Обеспечение безопасности работников при эксплуатации оборудования. • Обеспечение безопасности работников при осуществлении	• Планирование мероприятий по охране труда. • Выполнение мероприятий по охране труда. • Контроль планирования и выполнения мероприятий по охране труда, анализ по результатам контроля. • Формирование корректирующих	• Выдача работникам молока или других равноценных пищевых продуктов. • Обеспечение работников лечебно-профилактическим питанием. • Реагирование на аварийные ситуации. • Реагирование на несчастные случаи.

	индивидуальной защиты (СИЗ).	технологических процессов. • Обеспечение безопасности работников при эксплуатации применяемых инструментов. • Обеспечение безопасности работников при применении сырья и материалов. • Обеспечение безопасности работников подрядных организаций.	действий по совершенствованию функционирования СУОТ. • Управление документами СУОТ. • Распределение обязанностей для обеспечения функционирования СУОТ. • Санитарно-бытовое обеспечение работников. • Обеспечение соответствующих режимов труда и отдыха работников в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права. • Обеспечение социального страхования работников. • Взаимодействие с государственными надзорными органами, органами исполнительной власти и профсоюзного контроля.	• Реагирование* на профессиональные заболевания. <i>* Процесс реагирования включает в себя подпроцессы реагирования на несчастные случаи и расследования несчастных случаев.</i>
--	------------------------------	--	--	---

Рисунок 2 – Структура современной СУОТ в России

Источник: составлено автором на основании приказа Минтруда России от 29 октября 2021 г. № 776н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда»

Разработана и обоснована модель оценки и управления профессиональными рисками, которая реализует идею процессного подхода и включает в себя шесть этапов: организация, идентификация, оценка, управление, документация и исполнение, включая мониторинг. Человекоцентричность новой модели означает, что конечным потребителем результатов оценки рисков является исполнитель работ. Системный подход к обеспечению реализации новой модели безопасности и охраны труда в России доказывается наличием актуализированного комплекса законодательных и нормативных правовых актов и обновленной системы организации государственного контроля (надзора) процессов охраны труда.

В целях дальнейшего совершенствования вопросов безопасности и охраны труда в рамках современной модели возникла потребность в актуализации существующего понятийно-терминологического аппарата для расширения его возможностей и с этой целью обновлены следующие основные понятия:

Безопасность труда:

1) базовый принцип деятельности человека или организации, направленный на активное выявление опасностей и рисков в процессе осуществления трудовой деятельности, и принятие

адекватных мер по предотвращению их негативного влияния на жизнь и здоровье человека (процесс);

2) состояние защищенности человека в процессе осуществления трудовой деятельности, которое обеспечивается посредством непрерывного и активного управления профессиональными рисками (результат).

Понятие «травма» предлагается использовать вместо понятия «несчастный случай», поскольку закономерным результатом нарушения правил охраны труда является травма, а не случай.

Культура безопасности труда – совокупность ценностей, целей и убеждений человека по безопасному проведению работ (свойство).

Опасность – вредный и (или) опасный фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к профессиональному заболеванию, травме или смерти работника.

Профессиональный риск – результат установления причинно-следственной связи между опасностью и ее ожидаемыми последствиями.

Оценка профессионального риска:

1) самостоятельный этап процедуры управления профессиональными рисками (свойство – функциональный элемент системы управления);

2) деятельность или совокупность действий по осуществлению анализа и определения уровня профессионального риска (процесс);

3) результат установления уровня или силы связи между опасностью и ее ожидаемыми последствиями (результат).

Метод оценки профессионального риска – совокупность правил, способов, процедур определения значений уровня или силы связи между опасностью и ее ожидаемыми последствиями (процесс).

Мера управления (защитная мера) – принципиальное решение, которое обеспечивает исключение профессионального риска или снижение его уровня.

Мероприятие – совокупность действий, объединенных для решения определенной задачи – реализации меры управления (защитной меры) (Глава 2).

4. Причины возрастания роли безопасности и охраны труда в современных экономических условиях; парадигма социально-трудовых отношений в XXI веке «система-система»; принципы и направления дальнейшего совершенствования безопасности и охраны труда в России.

Сформулированы основные факторы, препятствующие успешному экономическому развитию России в современных условиях: демографическая яма, квалификационный дисбаланс, производственный травматизм, санкционные ограничения. Диссертационное исследование направлено на поиск принципиальных решений по устранению факторов, значимо влияющих на квалификационный дисбаланс и производственный травматизм.

Доказано возрастание роли безопасности и охраны труда в современных условиях, поскольку она фокусирует внимание персонала на важности соблюдения общей ценности – трудовой и производственной дисциплины – и действует в интересах всей организации, а не ее отдельных функций или подразделений. Конечной целью охраны труда является соблюдение персоналом организации трудовой и производственной дисциплины – основы формирования корпоративной культуры, которая обеспечивает высокий уровень безопасности, производительности и эффективности труда в течение длительного времени, способствует повышению благополучия и улучшению качества жизни человека, социально-экономическому развитию предприятий и страны в целом. Обосновано, что обязательность соблюдения сотрудниками установленных требований безопасности и охраны труда (культура безопасности труда) является четким индикатором управляемости компанией.

На примере организаций нового типа («живые», бирюзовые, квантовые, экспоненциальные) показано, что высокий уровень их эффективности, безопасности и

производительности труда обеспечивается благодаря гармонизации (высокой согласованности) ценностей организации с ценностями ее сотрудников.

Разработаны научно-методические основы совершенствования безопасности и охраны труда с позиций объект-субъектного подхода управления деятельностью организаций, в рамках которого определены две основные группы объектов управления: пассивные объекты (оборудование, материалы и т.д., а также человек как объект управления) и активные объекты (человек как субъект управления, обладающий собственной волей, поведением). Доказана необходимость учета специфики управления каждой группой объектов в охране труда: управление пассивными объектами должно быть связано с созданием и поддержкой безопасных условий труда на рабочих местах, а управление активными объектами – с развитием культуры безопасности труда.

Сформулирована парадигма «система – система» выстраивания трудовых отношений организации со своими сотрудниками, которая ориентируется на взаимодействие и сотрудничество с ними и учитывает не только опыт и навыки сотрудников, но и потенциал их развития. Парадигма «система – система» определяет новый формат отношений организации и ее сотрудников (партнерский), эффективный в условиях неопределенности современного мира, который предложен взамен старой парадигмы «система – орудие труда». В контексте парадигмы «система – система» открывается новое понимание сущности деятельности организаций и бизнеса, смысл которых должен состоять не в управлении и контроле действий своих сотрудников, а в создании оптимальных условий для раскрытия и реализации потенциала человека, которые связаны с удовлетворением его высших потребностей, в процессе достижения целей и задач организации.

В целях дальнейшего развития научно-методологических основ новой модели безопасности и охраны труда разработана Концепция «Работа без травм и аварий», которая, в рамках импортозамещения концепции Vision Zero (нулевой травматизм), может стать основой для разработки национальной стратегии развития безопасности и охраны труда в России на ближайшую перспективу. Концепция включает 7 направлений дальнейшего совершенствования системы государственного управления охраной труда и определяет 13 барьеров, препятствующих развитию, а именно:

1) совершенствование системы оценки и управления профессиональными рисками (*Барьер 1.1 – потребность в формализации процедуры оценки профессиональных рисков; Барьер 1.2 – потребность в гармонизации нормативных правовых актов в области управления профессиональными рисками; Барьер 1.3 – потребность в создании единой базы данных о несчастных случаях на производстве, включая микротравмы*);

2) повышение эффективности системы коммуникаций в сфере безопасности и охраны труда (*Барьер 2.1 – потребность в эффективной системе управления по целям; Барьер 2.2 – потребность в эффективной системе коммуникаций*);

3) оптимизация процессов мониторинга и контроля за безопасностью и охраной труда (*Барьер 3.1 – потребность в создании связанной системы мониторинга и контроля с ключевыми процедурами СУОТ*);

4) улучшение процедуры подбора сотрудников для организаций (*Барьер 4.1 – потребность в разработке технологии формирования высокого совокупного трудового потенциала в организации*);

5) развитие механизмов содействия раскрытию и полному использованию потенциала сотрудников (*Барьер 5.1 – потребность в методике раскрытия трудового потенциала сотрудников; Барьер 5.2 – потребность в эффективной системе управления трудовым потенциалом сотрудников*);

6) совершенствование методологии обучения безопасному труду и профессиональной адаптации сотрудников (*Барьер 6.1 – потребность в совершенствовании методики обучения безопасным приемам труда; Барьер 6.2 – потребность в эффективной системе адаптации и наставничества*);

7) модификация системы мотивации и стимуляции персонала и работодателей (*Барьер 7.1 – потребность в адресной системе мотивации персонала, ориентированной на развитие трудового потенциала; Барьер 7.2 – потребность в расширении возможностей государственной системы стимулирования в области охраны труда (специалистов и работодателей).*

Результаты исследования доказывают, что безопасность и охрана труда сегодня стала важнейшей составляющей производственного процесса, поскольку обеспечивает гарантию успешной деятельности любого бизнеса, надежность и безаварийность его функционирования в течение длительного времени, что является фундаментом устойчивого экономического развития организации, общества и страны (Глава 3).

5. Ключевые характеристики человеческого фактора, влияющие на безопасность труда и экономическое развитие общества; технология раскрытия трудового потенциала человека и его связь с лидерством.

С позиций теории систем определены ключевые требования к участникам трудового процесса, которые состоят в том, что каждый элемент системы должен быть безопасен и результативен для этой системы, а сама система должна создавать условия для безопасного функционирования каждого элемента и содействовать их максимальной результативности. Установлены ключевые характеристики человеческого фактора, которые значимо влияют на результаты труда: здоровье (физическое и психическое), уровень компетентности (знания, умения, навыки) и мотивация (стремление к удовлетворению собственных потребностей).

Доказано, что мотивация является доминирующей характеристикой человека и неиссякаемым источником его энергии, поскольку представляет собой процесс побуждения человеком самого себя к удовлетворению возникших потребностей. Стремление человека к удовлетворению своей высшей потребности (самоактуализации по А. Маслоу), согласованной с целями организации, является источником его осознанного, добровольного и активного участия в трудовой деятельности. Поведение человека является интегральным выражением ценностей, потребностей, установок, знаний и навыков, которые проявляются в его действиях. Из сказанного следует, что высокая производительность, безопасность труда, прибыль, качество и экономическая эффективность производства становятся закономерным результатом стремления человека к реализации своего потенциала, таланта. Подтверждено, что вовлеченные сотрудники, осознанно участвующие в трудовой деятельности, являются самым ценным активом любой компании, ее главным конкурентным преимуществом.

Разработан метод (пошаговый алгоритм) раскрытия потенциала человека, который включает в себя следующие шаги: 1) выявление ценностей-драйверов⁹; 2) определение миссии; 3) формулировка мечты, видения; 4) определение глобальной цели; 5) декомпозиция цели до задач. Алгоритм позволяет поэтапно выявить все составляющие элементы глобальной цели человека и на ее основе сформировать конкретную программу ее достижения.

В свете сказанного важно отметить возрастание роли системообразующих профессий, которые значимо влияют на раскрытие трудового потенциала человека и обеспечивают его трудовое долголетие: врачи и медицинские работники (ответственны за сохранение жизни, здоровья и трудового долголетия человека), воспитатели, учителя, педагоги, наставники (ответственны за раскрытие и полную реализацию трудового потенциала человека), военные, полицейские, спасатели (ответственны за защиту работающих от внешних и внутренних угроз).

Данный алгоритм позволяет преодолеть барьер 5.1 «потребность в методике раскрытия трудового потенциала сотрудников».

Установлена связь между трудовым потенциалом человека и его лидерскими качествами: лидер – это личность, раскрывшая свой трудовой потенциал (талант), определившая цели и

⁹ Автор все ценности делит на две группы: ценности-состояния и ценности-драйверы. Ценности-состояния – такие ценности, которые обеспечивают комфортное существование человека за счет поддержания конкретной ценности на определенном уровне. Ценности-драйверы – такие ценности, в пространстве которых человек ощущает потребность в своем дальнейшем развитии, которые формируют стремление человека к достижению определенных результатов.

способы их достижения (в том числе согласованные с целями организации) и стремящаяся к их воплощению, в том числе путем формирования команды единомышленников. Иначе говоря, если мотивация человека требует вовлечения других людей в целях удовлетворения потребностей и если эти потребности согласованы с общими потребностями группы, то такой процесс демонстрирует механизм формирования лидерского поведения человека.

Проведенный анализ концепций лидерства позволил сформулировать определения понятия «лидерство», которое представляет собой инициацию человеком процесса добровольного объединения людей с целью максимальной реализации потенциала каждого из них для достижения общей цели. Тогда лидером является человек, который по собственной инициативе инициирует и продвигает процесс лидерства. Таким образом, лидерство объективно признается наиболее эффективным источником любых преобразований в организации, действенным механизмом ее роста и развития.

В таблице 1 приведены различия отношений руководителя и лидера по ключевым аспектам трудовой деятельности.

Таблица 1 – Отношения руководителя и лидера к ключевым аспектам трудовой деятельности

Ключевые аспекты деятельности	Отношение руководителя	Отношение лидера
Цель.	Цель – конкретный результат деятельности (ориентация на конкретный результат).	Цель как результат реализации миссии организации (ориентация на миссию).
Влияние на последователей.	Внешняя стимуляция (кнул и пряник).	Внутренняя мотивация (осознанное вовлечение).
Корпоративная культура.	Культура единоличности (каждый за себя).	Командная культура (каждый за всех).

Источник: составлено автором

Из определения лидерства и лидера вытекают базовые постулаты лидерства.

1. Обязательность наличия у лидера цели.
2. Наличие у лидера внутренней потребности (мотивации) в достижении цели.
3. Масштаб цели лидера определяет необходимость привлечения последователей для ее достижения.
4. Наличие у последователей внутренней потребности в достижении цели.
5. Необходимость наличия у лидера навыков эффективного влияния и управления последователями в процессе достижения цели.

Правильный выбор цели является ключевым моментом деятельности лидера. Цель должна быть социально значимой (социальная – означает согласованность цели лидера с целями организации и ее членов в целом, значимая – означает масштаб цели) и благодаря масштабу может охватывать цели своих последователей, что в итоге является основой удовлетворения потребностей не только самого лидера, но и всех его последователей.

В целях повышения уровня влияния лидеров на своих последователей разработаны рекомендации по развитию ключевых навыков:

1. Командообразование – навык отбора и формирования команды единомышленников на основе общих ценностей, видения и осознанного отношения к достижению общей цели.
2. Коммуникабельность – навык, необходимый для формирования, продвижения и поддержки необходимых правил, стандартов и норм корпоративной культуры.
3. Управление командой – навык, необходимый для эффективного взаимодействия и помощи членам команды с целью максимального раскрытия потенциала каждого.

Из результатов исследования следует, что лидерство формируется на основе раскрытия потенциала человека, является стратегическим инструментом развития организаций (включая

культуру безопасности) и что лидеров можно генерировать в любой организации (§ 4.1 и § 4.2 Главы 4).

6. Модель построения эффективных трудовых отношений на основе человекоцентричного подхода (методика ИМАГО).

На основе парадигмы отношений «система – система» разработана индивидуальная система организации трудовой деятельности человека (методика ИМАГО), позволяющая выстраивать эффективные трудовые отношения сотрудника с организацией.

Дано определение понятия «сотрудник», под которым понимается самостоятельная функциональная система, обладающая характерными для нее свойствами (трудовой потенциал) и взаимодействующая с другими системами организации для выполнения своих функций, связанных с достижением личных целей и целей организации.

Центром ИМАГО являются интересы сотрудника, которые рассматриваются как его основной бизнес-процесс, элементы которого согласуются с соответствующими элементами и инструментами разных систем управления организацией (персонала, качества, безопасности труда и т.д.). Суть методики ИМАГО состоит в следующем:

1. У каждого сотрудника есть цель в жизни (чем глобальнее, тем лучше).
2. Для достижения своей цели сотруднику необходимы определенные ресурсы и возможности.
3. Указанные ресурсы и возможности сотрудник получает от организации.
4. У организации есть собственные цели и задачи.
5. Для того, чтобы получить максимальный объем имеющихся у организации ресурсов и возможностей, сотрудник должен согласовать свои цели и задачи с целями и задачами организации. Очевидно, что, стремясь наилучшим образом реализовать цели и задачи организации, сотрудник фактически обеспечивает эффективное достижение личных целей.
6. Согласование интересов сторон обеспечивает осознанную вовлеченность сотрудника в деятельность организации.
7. Гармонизация отношений сотрудника и организации формирует необходимый уровень корпоративной культуры, включая культуру безопасности труда, и обеспечивает высокую результативность труда.

Разработка ИМАГО основывалась на принципах и подходах международных стандартов серии ISO (Международная организация по стандартизации), что упрощает дальнейшее согласование отношений человека с разными системами организации в рамках новой парадигмы «система – система». ИМАГО включает в себя семь элементов: цели сотрудника, принципы деятельности, обязательства, компетентность, исполнение работы, оценку деятельности, улучшение деятельности.

По сути, все эти элементы в той или иной степени присутствуют в организационной деятельности каждого человека, но зачастую не только не развиты, но и не всегда им осознаются. Состав каждого элемента ИМАГО включает в себя описание:

- ценности – значимости (важности) элемента ИМАГО для человека;
- задач – конкретных ориентиров, определяющих достижение ценности;
- плана действий – набора эффективных путей и способов решения задач.

На уровне плана действий происходит согласование и гармонизация элементов ИМАГО с инструментами соответствующих элементов управления организацией на примере системы управления охраной труда (СУОТ) организации (рисунок 3).

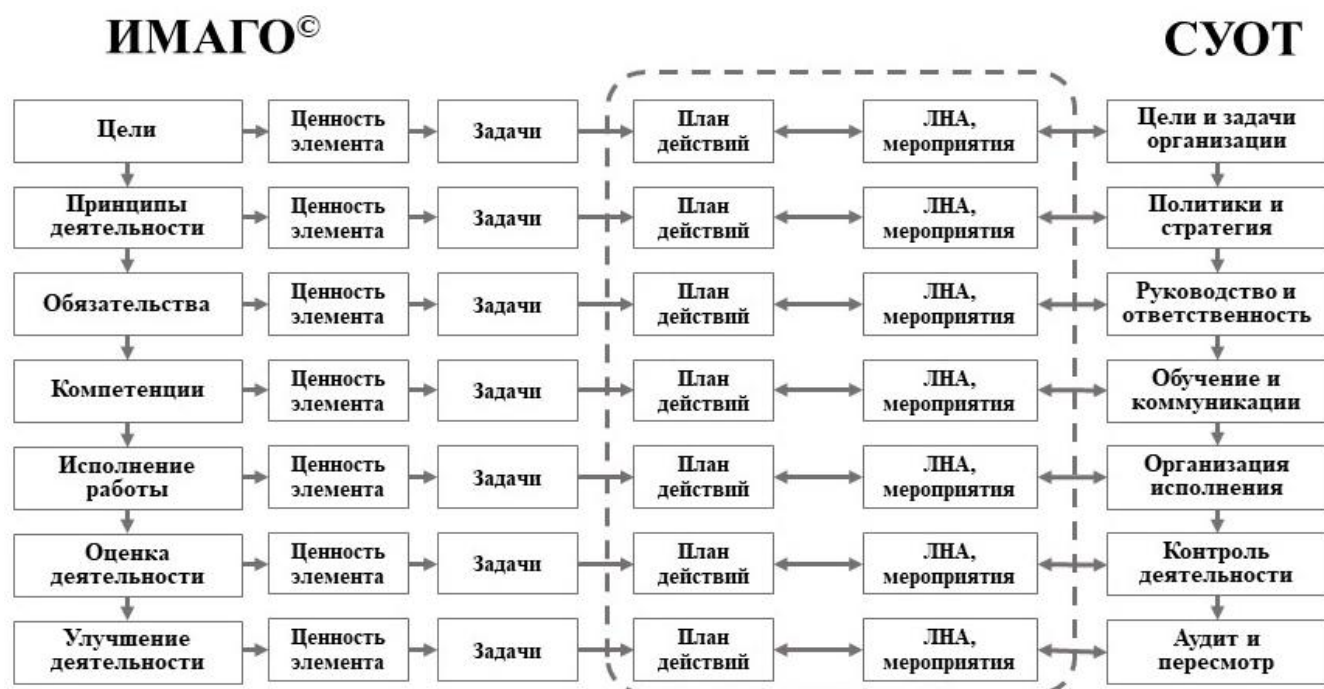


Рисунок 3 – Система взаимодействия элементов ИМАГО с элементами СУОТ организации
 Источник: составлено автором

Согласование и гармонизация происходит путем изучения и сознательного применения сотрудником конкретных технологий, методик, инструментов и инициатив работодателя в сфере трудовой деятельности. Здесь под инструментами понимаются политики, стандарты, регламенты, инструкции, памятки, другие необходимые документы и ресурсы, которые определяют порядок и правила деятельности организации любого уровня для эффективного достижения ее целей.

Следует отметить, что при таком подходе сотрудник при взаимодействии с соответствующими элементами управления организации становится уже не простым исполнителем работ, а переходит на новый, партнерский уровень, т.е. становится конечным потребителем (или заказчиком) этих технологий, методик и инструментов, которые необходимы ему для надлежащего осуществления трудовой деятельности. Партнерство – это прежде всего сотрудничество, которое всегда направлено на помощь и поддержку друг друга, инициативу и поиск новых решений и возможностей для достижения целей.

В основе подхода ИМАГО лежат следующие принципы:

1. Целеполагание – формирование у сотрудника целей высшего порядка.
2. Гармонизация – максимальное согласование интересов и целей сотрудника с целями и задачами организации.
3. Осознанность – способность человека самостоятельно и объективно контролировать условия внешней среды и свое состояние для принятия эффективных решений.
4. Безопасность – базовый принцип мышления, направленный на постоянное и осознанное выявление и нейтрализацию опасностей и рисков в ходе осуществления трудовой деятельности.
5. Системность – структурированность и взаимосвязь знаний, убеждений и навыков сотрудника, которые обеспечивают необходимый уровень результативности на каждом этапе трудовой деятельности.

В диссертационном исследовании даны рекомендации по применению методики ИМАГО, где на примере охраны труда для каждого элемента дается описание приемов выбора задач и способов их решения (планы действий) и типовые инструменты, предоставляемые организацией для оптимального согласования интересов сторон.

Установлено, что согласование элементов ИМАГО с соответствующими элементами управления организации обеспечивает высокий уровень осознанности и вовлеченности сотрудника в трудовую деятельность, формирования и проявления у него лидерских качеств.

ИМАГО представляет собой модель экологичного управления персоналом на основе парадигмы «система – система», которая вместе с пошаговым алгоритмом раскрытия потенциала человека может стать прототипом национального стандарта в рамках реализации концепции «массовой уникальности» и позволяет преодолеть барьер 5.2 «потребность в эффективной системе управления трудовым потенциалом сотрудников» (§ 4.3 Главы 4).

7. Научно-методические рекомендации по формализации процедуры оценки и управления профессиональными рисками.

На основе анализа причинно-следственных связей реализации опасностей в происшествиях и риск-ориентированного подхода разработана пирамида причин происшествий (рисунок 4).



Рисунок 4 – Пирамида причин происшествий

Источник: составлено автором

В пирамиде причин происшествий пять верхних уровней отражают нежелательные события (происшествия) с разной тяжестью последствий – от смертельной травмы до нулевого ущерба (происшествие без последствий). Четыре нижних уровня описывают разные группы факторов, которые состоят в определенной причинно-следственной связи с происшествиями. Так, безусловным основанием для возникновения происшествий является наличие опасных и вредных производственных факторов (опасностей) на рабочем месте. Носителями этих факторов являются конкретные источники опасности (приборы, устройства, механизмы, инструменты, материалы, вещества и т.д.). Устранение или снижение негативного воздействия опасностей на человека обеспечивается посредством использования защитных мер, которые применяются к конкретному источнику опасности. Отсутствие защитных мер или нарушение их целостности проявляется в виде опасных ситуаций или опасных действий на рабочем месте, которые при неблагоприятных условиях приводят к происшествиям с разными последствиями. Согласно пирамиде причин происшествий главным барьером, препятствующим реализации любой опасности в происшествие, являются защитные меры.

Из пирамиды причин происшествий очевидно, что традиционный подход к оценке рисков (опасность, вероятность опасного события, потенциальная тяжесть последствий, оценка риска)

игнорирует два значимых фактора, которые непосредственно влияют на уровень риска, а именно: источник опасности и наличие защитных мер (барьеров), направленных на снижение вероятности возникновения опасного события и тяжести его последствий (рисунок 5).

Выявление опасности является общим шагом процедуры оценки риска, за которым, в нашем случае, следует выявление источника опасности, т.е. носителя или объекта опасности (оборудование, механизм, материал и т.д.). Источник опасности позволяет локализовать действие опасности как в пространстве, так и во времени, а наличие защитных барьеров (мер) на пути распространения опасности позволяет понять, насколько может быть снижена вероятность возникновения опасного события и тяжесть его последствий.

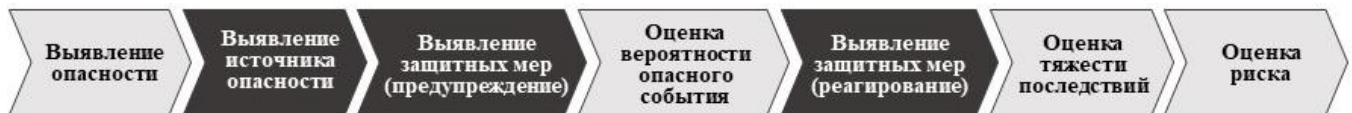


Рисунок 5 – Подход к оценке профессионального риска на основе защитных мер

Источник: составлено автором

Все защитные меры делятся на две основные группы:

- 1) предупредительные меры, направленные на недопущение реализации опасности в опасное событие или снижение вероятности его возникновения;
- 2) меры реагирования, направленные на снижение тяжести последствий после возникновения опасного события (в них входят средства индивидуальной защиты, меры оказания первой помощи, планы действий при чрезвычайных ситуациях, выдача лечебно-профилактического питания, предоставление льгот, компенсаций, страхование и др.). Наличие этих мер реагирования означает, что человек работает под воздействием опасного или вредного фактора и работодатель предпринимает все необходимые меры для снижения тяжести последствий этого негативного воздействия.

Установлено, что каждая защитная мера имеет собственный показатель эффективности снижения вероятности возникновения опасного события или тяжести его последствий. Значения этих показателей находятся в диапазоне от 0 до 1 и определяются иерархией эффективности защитных мер: предупредительные защитные меры, направленные на исключение возникновения опасности, являются наиболее эффективными (показатель 1); меры, которые предусматривают замену опасной работы, процедуры менее опасной, являются менее эффективными (показатель варьируется от 0,6 до 0,9); эффективность инженерных (технических) защитных мер находится в среднем диапазоне (показатель от 0,3 до 0,7); защитные меры административного (организационного) характера являются наименее эффективными (от 0,05 до 0,4); эффективность защитных мер реагирования может варьироваться от 0,05 (вакцинация и т.п.) до 1,0 (использование автономных средств индивидуальной защиты органов дыхания и т.п.). Оценка эффективности отдельных защитных мер приведена в таблице 2.

Если значения показателей эффективности защитных мер (Ξ_i) известны (установлены), то для каждой конкретной опасности (точнее, источника опасности) оценка профессионального риска рассчитывается по формуле:

$$R = E \times S, \quad (1)$$

$$\text{где } E = (1 - \Xi_1) \times (1 - \Xi_2) \times (1 - \Xi_3) \times \dots \times (1 - \Xi_N). \quad (2)$$

Здесь E – совокупная эффективность всех защитных мер, установленная для конкретной опасности (важно заметить, что все множители, т.е. показатели эффективности защитных мер, участвующие в произведении (2), должны быть независимы друг от друга), Ξ_i – эффективность i -й защитной меры, а N – общее количество защитных мер от конкретной опасности; S – ожидаемая тяжесть последствий от конкретной опасности.

Таблица 2 – Перечень отдельных защитных мер с оценками эффективности снижения уровня профессионального риска

Меры управления профессиональными рисками	Показатель эффективности (Э)
Предупредительные меры	
Исключение	
Отказ от использования опасных веществ, материалов, процедур.	1
Передача опасной работы специализированной организации.	1
Замена, ослабление	
Опасное вещество, процедура заменена на неопасные.	0,8
Автоматизация технологических операций.	0,9
Технические	
Изоляция источника опасности.	0,8
Использование блокировочных устройств.	0,6
Установка дублирующих систем контроля, оповещения, связи.	0,4
Использование молниеотводов.	0,6
Установка зеркал для улучшения обзора.	0,2
Организационные мероприятия	
Разделение маршрутов движения людей и транспортных средств.	0,3
Назначение ответственного за безопасное выполнение работ.	0,1
Проведение инструктажа по охране труда.	0,05
Проведение учебно-тренировочных занятий по действиям в ЧС.	0,1
Проведение замеров сопротивления изоляции.	0,4
Организация предсменных (предрейсовых) медосмотров.	0,2
Соблюдение требований по укладке грузов.	0,4
Применение систем звукового оповещения и сигнализации.	0,1
Использование сигнальной разметки, знаков безопасности.	0,05
Использование СИЗ со светоотражающими элементами.	0,1
Меры реагирования	
Одежда специальная защитная.	0,1
СИЗОД изолирующего типа.	1,0
СИЗОД фильтрующего типа.	0,3
Ремни безопасности в транспортных средствах.	0,4
Защита временем (сокращение времени работ, перерывы и т. п.).	0,2
Установка систем дымоудаления.	0,5

Источник: составлено автором

Сущность подхода к оценке профессиональных рисков на основе анализа эффективности защитных мер состоит в следующем:

1. Исходная оценка тяжести последствий от опасного события должна производиться без учета защитных мер (мер предупреждения и реагирования).
2. Оценка вероятности опасного события или тяжести последствий осуществляется путем анализа эффективности используемых защитных мер на конкретном рабочем месте (предупредительные меры и меры реагирования).
3. Защитные меры рассматриваются применительно к источнику опасности.
4. Значения показателей эффективности защитных мер определяются однократно (расчетным путем или на основании экспертного заключения) и далее не меняются в процессе оценки рисков. В случае изменения значения показателя эффективности у какой-либо защитной

меры оценка рисков подлежит пересчету для всех рисков, в которых использовалась данная защитная мера.

5. Объем применения защитных мер должен обеспечивать снижение уровня профессионального риска до приемлемых значений.

Результаты исследования позволили усовершенствовать (модифицировать) метод оценки риска на основе контрольных листов и матричный метод оценки рисков, а также формализовать процедуру получения оценок экономической эффективности мероприятий по охране труда.

Подход к оценке профессиональных рисков на основе анализа защитных мер обеспечивает возможность прослеживаемости и проверки процесса и результатов оценки рисков, а также создает основания для разработки высокоэффективных автоматизированных систем оценки и управления рисками.

Модифицированный матричный метод оценки рисков лег в основу разработанной во ВНИИ труда аналитической информационной системы АИС «РискЛаб», что наглядно продемонстрировало возможность преодоления барьера 1.1 «потребность в формализации процедуры оценки профессиональных рисков» (§ 5.1 Главы 5).

8. Научно обоснованные предложения по совершенствованию методики обучения безопасному труду и профессиональной адаптации сотрудников.

Установлена системная причина травматизма персонала (особенно новых и малоопытных сотрудников), которая проявляется как результат многократно повторяемых неправильных (небезопасных) действий и вызвана недостатком методики обучения безопасным приемам выполнения работ. В процессе обучения обучающемуся, как правило, предоставляются сведения о том, «что нужно делать», изредка сообщается, «как нужно делать правильно» и почти не объясняется, «почему так делать правильно и безопасно». В результате сотрудник вынужден самостоятельно формировать практические навыки работы, не осознавая потенциальные негативные последствия своих действий, неверно понимая рабочие процедуры или заимствуя ложный опыт коллег, связанный с мнимыми удобствами работы.

Предлагается возродить «Русский метод обучения ремеслам» как базовый метод профессионального обучения на производстве (ОНП¹⁰) применительно к обучению безопасным приемам работы. Главная цель метода – обучить человека правильному, осознанному и безопасному выполнению рабочих операций за счет передачи смыслов совершаемых действий. При таком подходе сотрудник не только знает, но и, самое главное, понимает и умеет адекватно применять рабочие приемы в соответствии с условиями работы, в том числе и при их изменении, что существенно повышает уровень безопасности и продуктивности результатов его труда и переводит его на качественно новый уровень исполнения: от некомпетентности к осознанной компетентности.

Сформулированы научно обоснованные предложения по устранению выявленного недостатка в методике профессионального обучения, которые способствуют повышению уровня безопасности и производительности труда. Фрагмент программы обучения приведен в таблице 3.

Такой подход к организации обучения не требует дополнительных затрат, поскольку укладывается в рамки действующих программ обучения.

Методика ОНП была апробирована при проведении лесопорубочных работ: общее число нарушений по всем бригадам после прохождения обучения снизилось в 2,4 раза (с 36 до начала обучения до 15 после прохождения обучения). Результаты доказывают эффективность предлагаемого подхода для снижения производственного травматизма и развития культуры безопасности труда в организациях и демонстрируют возможность преодоления барьера 6.1 «потребность в совершенствовании методики обучения безопасным приемам труда» (§ 5.3 Главы 5).

¹⁰ За рубежом русский метод получил дальнейшее развитие и известен как TWI – Training Within Industry (обучение на производстве).

Таблица 3 – Фрагмент описания этапов проведения лесопорубочных работ (обрубка сучьев топором)

Основные этапы проведения работ (что нужно делать)	Ключевые моменты выполнения работы (как нужно делать)	Основания (причины) выделения ключевых моментов (почему это правильно)
1. Обрубка сучьев топором.	– Держать топор двумя руками. – Работать не ближе 5 метров от других работников. – При проведении работ не забираться на ствол дерева. – Располагаться всегда с противоположной стороны ствола от обрубаемых сучьев. – Обрубку сучьев топором всегда производить в направлении от себя. – Для обрубки сучьев со своей стороны переместиться на другую сторону ствола	– Чтобы топор не выскользнул из рук и не травмировал ноги. – Чтобы обрубленными ветками не травмировать других работников. – Чтобы не соскользнуть (упасть) и не травмироваться в результате падения. – Использовать ствол дерева как естественную защиту от случайного травмирования. – Исключить возможность случайного нанесения травмы. – Использовать ствол дерева как естественную защиту от случайного травмирования
2. Складирование древесины на профиле.	– Склаживать древесину строго в границах профиля.	– Исключить штрафные санкции за нарушение правил валки леса.

Источник: составлено автором

Дальнейшее развитие профессиональных компетенций сотрудников (новых, малоопытных) должно осуществляться в рамках систем адаптации и наставничества. Правильно организованная система адаптации и наставничества является нематериальным активом и ценностью любой организации, которая обеспечивает сохранение и преемственность уникальных корпоративных знаний, опыта и культуры, является источником формирования конкурентного преимущества любой организации.

Для совершенствования профессионального обучения персонала разработана трехфокусная модель адаптации и наставничества, которая включает два последовательных взаимосвязанных этапа развития компетенций (адаптация, наставничество), определяет три основных направления развития компетенций (профессиональное, организационное и культурное) и содержит требования к задачам и способам их реализации для каждого направления и этапа (рисунок 6).

Модель описывает цели и класс решаемых задач как по направлениям обучения, так и по глубине освоения знаний и навыков на каждом из двух этапов обучения, что обеспечивает гармонизацию программ подготовки и высокий уровень развития компетенций нового сотрудника.

Предлагаемая модель позволяет любому работодателю выстроить собственный эффективный механизм организации и управления адаптацией и наставничеством, который будет ориентирован на максимальное раскрытие и использование трудового потенциала сотрудников, гармонизацию их интересов с целями и задачами организации, рост лояльности сотрудников к организации и позволяет преодолеть барьер 6.2 «потребность в эффективной системе адаптации и наставничества» (§ 5.3 Главы 5).



Рисунок 6 – Трехфокусная модель адаптации и наставничества

Источник: составлено автором

9. Методические рекомендации по повышению эффективности системы коммуникаций и улучшению обмена информацией по вопросам безопасности и охраны труда.

Разработаны рекомендации по совершенствованию системы управления по целям за счет внедрения дополнительных целевых показателей (цели-драйверы), которые позволяют на регулярной основе контролировать процесс достижения желаемого результата (цели-состояния).

Цели-состояния в области безопасности труда включают в себя:

- 1) уровень травматизма в организации;
- 2) уровень дорожно-транспортных происшествий;
- 3) количество нарушений антиалкогольной политики;
- 4) размер материальных взысканий к организации (штрафы);
- 5) число повторяющихся однотипных происшествий;
- 6) число отработанных дней без потери времени (превышение предыдущего максимума).

Очевидно, что все указанные целевые показатели являются запаздывающими и описывают состояние безопасности и охраны труда организации на определенный момент времени. Очевидно, что этот перечень может изменяться.

В состав целей-драйверов в области безопасности труда входят:

- 1) статус реализации целевых программ в области охраны труда (например, устранение топ-5 рисков, % и т.п.);
- 2) количество проведенных собраний, встреч, инструктажей по безопасности труда;
- 3) количество проведенных учебно-тренировочных занятий;
- 4) количество поданных карточек «Сообщение об опасности»;
- 5) количество проведенных проверок по безопасности труда;
- 6) количество выявленных несоответствий (опасных действий, опасных ситуаций);
- 7) доля своевременного устранения выявленных несоответствий, % (включая сведения из карточек «Сообщение об опасности»).

Нормирование целевых показателей к численности персонала подразделений позволяет каскадировать целевые показатели с уровня всей организации до уровня ее линейных подразделений, что является основой для обеспечения вовлеченности каждого сотрудника в реализацию намеченных мероприятий в области безопасности труда.

Возможность регулярного (неделя, месяц, квартал) контроля выполнения целей-драйверов повышает уровень осведомленности персонала в области безопасности труда и позволяет гармонизировать систему управления по целям с системами стимулирования и мотивации сотрудников организаций.

Эффективность предложенного подхода доказывается практическими результатами (таблица 4), полученными автором в течение двухлетнего управления по целям 13 организаций, входящих в группу компаний. В таблице 4 указаны итоговые значения достигнутых целевых показателей за год, но при этом мониторинг исполнения целевых показателей выполнялся регулярно (ежемесячно). Из таблицы 4 видно, что достижение целей-состояний по уровню травматизма (LTIF) напрямую зависит от достижения целей-драйверов, связанных с количеством выявленных нарушений и несоответствий, а также со своевременностью их устранения. Эти результаты доказывают возможность успешного преодоления барьера 2.1 «Потребность в эффективной системе управления по целям» (§ 5.4 Главы 5).

Для обеспечения своевременного и качественного обмена информацией между всеми участниками трудового процесса, повышения уровня вовлеченности персонала в реализацию программ по охране труда оптимизирована система собраний и встреч по вопросам безопасности и охраны труда, которая представляет собой иерархическую модель коммуникации (таблица 5). Для каждого мероприятия определены цели, задачи и периодичность, подготовлены рекомендации по их эффективному проведению.

По результатам анализа динамики работоспособности человека в течение рабочей смены разработаны научно обоснованные предложения по эффективному проведению предсменного инструктажа. Правильное планирование работ с учетом динамики работоспособности человека и обязательное предварительное обсуждение всех этапов работ (предсменный инструктаж) на фазе мобилизации к работе помогают значительно снизить уровень травматизма. Это обеспечивается за счет актуализации информации о предстоящей работе, оценки готовности персонала к работе, содействия в повышении собранности и концентрации внимания сотрудников.

Полученные результаты в этом направлении позволяют улучшить качество коммуникаций в сфере безопасности труда, что создает убедительные основания для преодоления барьера 2.2 «потребность в эффективной системе коммуникаций» (§ 5.4 Главы 5).

10. Методические указания по оптимизации процессов мониторинга и контроля в рамках современной модели безопасности и охраны труда.

В рамках процессного подхода построения современной модели безопасности и охраны труда разработаны методические указания, содержащие три вида контроля (проверка, инспекция, аудит), каждый из которых ориентирован на решение собственного класса задач:

- проверка – процесс обнаружения несоответствий на рабочем месте (условия труда на рабочем месте, площадке, транспорте и т.д.) на соответствие требованиям охраны труда. Проверка проводится на неработающем оборудовании, но при необходимости допускается его включение с целью оценки его работоспособности и исправности;
- инспекция – контроль безопасного осуществления работником производственных операций для выявления несоответствий и нарушений действующих требований технологических регламентов, карт, процедур, инструкций и положений;
- аудит – выявление нарушений и несоответствий в функционировании СУОТ организации.

Для проверок рекомендуется использовать проверочные листы, составленные по результатам оценки профессиональных рисков, которые содержат сведения обо всех принятых защитных мерах, обеспечивающих снижение потенциальных рисков до приемлемого уровня по каждой опасности. Основной задачей таких проверочных листов является контроль наличия и исправности предписанных защитных мер и восстановление их работоспособности при выявлении нарушений. Форма такого проверочного листа должна содержать сведения об идентифицированных опасностях, источниках опасности, предписанных защитных мерах с возможностью проставления отметок об их наличии и исправности. Дополнительно проверочные листы должны включать вопросы, позволяющие выявлять новые опасности на рабочем месте.

Таблица 4 – Пример выполнения целевых показателей по обеспечению безопасности производства

Показатель	Цель	Структурные подразделения												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Уровень травматизма в подразделении (LTIF) (на 200 тыс. чел.ч)														
1-й год	≤ 0,3	0	1,49	0,58	1,08	1,38	0,23	1,11	1,61	0,74	0,30	0	0,86	0
2-й год	≤ 0,25	0,10	1,48	1,16	0,39	0,54	0,32	0,70	0,24	0,44	0,12	0,39	0,33	2,30
Количество выявленных нарушений (на 100 тыс. чел.ч)														
1-й год	≥ 100	155	31	21	14	11	106	61	30	56	250	255	62	346
2-й год	≥ 100	122	47	97	34	20	44	174	85	126	276	168	67	92
Доля устранения выявленных нарушений														
1-й год	≥ 95%	98	100	90	70	70	95	70	99	96	98	95	97	95
2-й год	≥ 95%	100	30	96	80	70	95	90	96	96	95	95	91	82

Источник: составлено автором

Примечание: в таблице серым цветом выделены успешные результаты, когда цели-состояния были достигнуты на основе выполнения целей-драйверов.

Таблица 5 – Система организации взаимосвязанных собраний и встреч по вопросам безопасности и охраны труда

Тип встречи	Стартовое собрание	Ежемесячное собрание по безопасности	Еженедельное собрание по безопасности	СТОП-час	Производственное совещание (планерка)	Предсменный инструктаж	Собрание по итогам проекта
Организатор	Руководитель предприятия (проекта)	Руководитель подразделения	Руководитель производственной группы	Руководитель производственной группы	Руководитель производственного подразделения	Линейный руководитель (бригадир, мастер)	Руководитель предприятия (проекта)
Участники	Ключевой персонал предприятия (проекта), представители заказчика и подрядных организаций	Работники подразделения или их представители, работники подрядных организаций	Все работники производственной группы, специалисты службы охраны труда	Все работники производственной группы, специалисты службы охраны труда	Руководящий состав производственного подразделения, специалисты службы охраны труда, руководители производственных групп	Все работники линейного подразделения (бригады, участка)	Ключевой персонал предприятия (проекта), представители заказчика и подрядных организаций
Частота	Перед началом календарного периода (года) или проекта	В начале каждого месяца	Один раз в неделю	При наличии крупных происшествий на предприятии или в отрасли	Ежедневно	Перед началом каждой рабочей смены	По завершении календарного периода (года) или проекта
Продолжительность	≤ 2,0 ч	≤ 1,0 ч	≤ 40 мин	≤ 40 мин	30–40 мин	около 10 мин	≤ 2,0 ч
Цель встречи	Информировать все заинтересованные стороны о ключевых вопросах проведения работ	Информировать персонал подразделений об итогах работы за месяц и планах работы на новый месяц	Информировать персонал подразделений об итогах работы за неделю и планах работы на новую неделю	Оперативное информирование персонала подразделения о крупном происшествии и необходимых мерах по недопущению подобного случая на предприятии	Оперативное обсуждение текущих вопросов организации и управления производственным подразделением	Подготовка работников линейного подразделения к предстоящей работе и оценка их готовности к безопасному проведению работ	Подведение итогов выполнения работ за календарный период (год) или проект, анализ извлеченных уроков и выработка рекомендаций по улучшению готовности к новым работам (проектам)
Документы	Протокол собрания	Протокол собрания	Протокол собрания	Протокол проведения СТОП-часа	Рабочие записи участников совещания	Протокол собрания	Протокол собрания

Источник: составлено автором

Для инспекций рекомендуется применять проверочные листы, содержащие описание основных этапов проведения определенного вида работ с указанием ключевых моментов их безопасного выполнения (например, для этих целей можно использовать проверочный лист, составленный на основе стандартизованного пошагового описания рабочей процедуры ОНП, правил по охране труда и/или инструкций по охране труда).

Пример такого проверочного листа, составленный на основании разработки пошаговой процедуры обрубки сучьев по методике ОНП, приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Пример проверочного листа для проведения инспекции (контроль безопасного выполнения лесопорубочных работ – обрубка сучьев топором)

Этапы проведения работ	Ключевые моменты выполнения работы	Основания (причины) выделения ключевых моментов	Соответствует / не соответствует
1. Обрубка сучьев топором.	Топор держит двумя руками.	– Чтобы топор не выскользнул из рук и не травмировал ноги.	
	Работает не ближе пяти метров от других работников.	– Чтобы обрубленными ветками не травмировать других работников.	
	При проведении работ не забирается на ствол дерева.	– Чтобы не соскользнуть (упасть) и не травмироваться в результате падения.	
	Всегда располагается с противоположной стороны ствола от обрубаемых сучьев.	– Использовать ствол дерева как естественную защиту от случайного травмирования.	
	Всегда производит обрубку сучьев топором в направлении от себя.	– Исключить возможность случайного нанесения травмы.	
	Для обрубки сучьев со своей стороны всегда перемещается на другую сторону ствола.	– Использовать ствол дерева как естественную защиту от случайного травмирования.	
2. Складирование древесины на профиле.	Древесина складировается строго в границах профиля.	– Исключить штрафные санкции за нарушение правил валки леса.	

Источник: составлено автором

Для аудита СУОТ организации или ее отдельных элементов целесообразно использовать соответствующие проверочные листы Роструда¹¹ или проверочные листы, разработанные организацией, которые учитывают специфику ее деятельности.

Использование проверочных листов, согласно приведенным выше методическим указаниям, делает этап мониторинга и контроля охраны труда целостным и взаимосвязанным с соответствующими процессами и процедурами СУОТ, что способствует повышению уровня безопасности и качества работ и позволяет на системном уровне преодолеть барьер 3.1 «потребность в создании связанной системы мониторинга и контроля с ключевыми процедурами СУОТ» (§ 5.4 Главы 5).

¹¹ Приказ Роструда от 1 февраля 2022 г. № 20 «Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов) для осуществления федерального государственного контроля (надзора) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права»

11. Научно обоснованные предложения по совершенствованию системы мотивации персонала для повышения вовлеченности сотрудников в трудовую деятельность.

В рамках совершенствования системы мотивации и стимуляции персонала и работодателей представлена авторская интерпретация иерархии потребностей А. Маслоу, которая с уровня удовлетворения потребностей в безопасности предоставляет человеку одновременный доступ ко всем потребностям более высокого уровня (рисунок 7). Возможность доступа к высшей потребности позволяет человеку оптимизировать и гармонизировать весь объем необходимых потребностей более низких уровней иерархии, что обеспечивает формирование целостного человека.



Рисунок 7 – Модифицированная пирамида потребностей А. Маслоу
Источник: составлено автором

По результатам анализа опросов персонала выявлена значимость определенных групп мотивирующих факторов для разных категорий работников. Модифицированная пирамида потребностей позволяет создавать эффективные системы мотивации, которые направлены на адресное удовлетворение доминирующих потребностей сотрудников, находящихся на разных ступенях организационной структуры предприятия (исполнители, руководители разного уровня).

Обосновано, что концепция иерархии потребностей А. Маслоу может быть применима не только к человеку, но и к организациям.

Исследование потенциала руководящего состава организации позволило разработать набор инструментов, позволяющих эффективно реализовать возможности руководителей для развития корпоративной культуры организации. К таким инструментам относятся персональное заявление об ответственности, первостепенное значение решения вопросов безопасности труда; формирование у новых сотрудников базовой модели безопасного поведения; коммуникации с ключевыми сотрудниками; обязательное посещение рабочих мест; мотивация сотрудников; внимание к увольняющимся сотрудникам.

Состоятельность каждого инструмента доказана практическими кейсами на примере культуры безопасного труда. Полученные результаты по данному направлению позволяют преодолеть барьер 7.1 «потребность в адресной системе мотивации персонала, ориентированной на развитие трудового потенциала» (§ 5.2 Главы 5).

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Решение поставленных задач для достижения цели диссертационного исследования позволило получить научные результаты и сделать следующие основные выводы:

1. Теоретическим фундаментом исследования стал закон достаточного основания (ничто не существует без основания того, почему оно есть), который определяет базовые принципы познания реального и абстрактного мира, процессов мышления и поведения человека. Методологической основой исследования выступил системный подход, который позволяет изучать свойства систем любой природы. Система представляет собой комплекс взаимосвязанных элементов, подверженных влиянию внутренних и внешних факторов. Исследование систем проводилось в исторической ретроспективе, во взаимодействии с другими объектами и системами, а также путем изучения особенностей ключевых элементов, формирующих систему.

В результате применения системного подхода удалось получить целостное представление о современном состоянии безопасности и охраны труда, выявить основные внешние и внутренние факторы, влияющие на это состояние, определить приоритетные направления для дальнейшего совершенствования безопасности и охраны труда, разработать комплекс научно обоснованных рекомендаций, направленных на реализацию приоритетных направлений в целях повышения эффективности всей системы безопасности и охраны труда и ее ключевых элементов (процессов), улучшения культуры безопасности, снижения производственного травматизма и профессиональной заболеваемости. Результаты исследования применимы для организаций и предприятий любых регионов и отраслей экономики России.

2. Анализ влияния научно-технического прогресса на трудовую деятельность показал, что она все больше смещается в интеллектуальную, творческую область, успешная реализация которой невозможна без раскрытия потенциала человека, что соответствует концепции свободного труда. Для адекватного осуществления трудовой деятельности в условиях динамичного развития научно-технического прогресса разработаны VICA-принципы, способствующие формированию у человека внутренней точки опоры, что обеспечивает стабильность и предсказуемость его жизни, облегчает принятие решений, усиливает мотивацию и целеустремленность.

3. Изучение истории развития социально-экономических отношений позволило выявить четкую связь с безопасностью и охраной труда и определить четыре этапа эволюции. Знание этапов эволюции безопасности и охраны труда позволяет глубже понять контекст происходящих событий и процессов, выявить причинно-следственные связи их формирования, прогнозировать новые вызовы и риски в сфере безопасности и охраны труда для своевременного и адекватного реагирования на них.

4. Доказано возрастание роли охраны труда в современных условиях, поскольку она фокусирует внимание на соблюдении общей ценности – трудовой и производственной дисциплины – и действует в интересах всей организации. Ее конечная цель – создание организационной среды и корпоративной культуры, обеспечивающей высокий уровень безопасности, эффективности и производительности труда в течение длительного времени. При этом состояние культуры безопасности является простым и наглядным индикатором управляемости организацией.

5. Переход России в 2022 году на новую модель безопасности и охраны труда на основе риск-ориентированного, процессного и человекоцентричного подходов потребовал необходимость актуализации и уточнения основных понятий и терминов, таких как безопасность труда, культура безопасности, опасность, профессиональный риск, оценка профессионального риска, метод оценки профессионального риска, мера управления (защитная мера), мероприятие. Ценность предложенных определений заключается в учете современных реалий, более четкой идентификации описываемых объектов или явлений, устранении неопределенности их толкования.

6. Анализ современной российской модели безопасности и охраны труда позволил выявить скрытые резервы и возможности и на их основе сформулировать концепцию дальнейшего совершенствования безопасности и охраны труда в России, которая обладает значительным потенциалом для улучшения условий труда и культуры безопасности, снижения травматизма, повышения производительности труда.

7. Исследование отношений работника и работодателя позволило выдвинуть парадигму «система-система», которая является теоретическим и методическим основанием для гармоничного согласования интересов всех участников трудовой деятельности.

8. На основе парадигмы «система-система» и человекоцентричного подхода разработан алгоритм раскрытия трудового потенциала человека. Ценность алгоритма состоит в том, что он помогает каждому найти свое призвание (раскрыть потенциал, назначение, талант) для его реализации, а организациям – создавать команды мотивированных и высококвалифицированных специалистов.

9. Доказана связь лидерства с трудовым потенциалом человека. Лидер – это личность, раскрывшая свой трудовой потенциал (талант), определившая цели (согласованные с целями организации) и способы их достижения и стремящаяся к их воплощению, в том числе путем формирования команды единомышленников.

10. Разработана индивидуальная система организации трудовой деятельности человека – методика ИМАГО. В центре ее внимания стоят интересы сотрудника, которые рассматриваются как его основной бизнес-процесс, элементы которого согласуются с соответствующими элементами и инструментами разных систем управления организацией (безопасности и охраны труда, персонала, качества и т.д.). Учет интересов сотрудников и их гармоничное согласование с целями организации позволяет создавать сильные, сплоченные и мотивированные команды, способные достигать высоких результатов на взаимовыгодных условиях. В рамках системного подхода методика ИМАГО обеспечивает эффективное использование каждого элемента системы в соответствии с его назначением и является действенным инструментом наноэкономики и концепции «массовой уникальности».

11. Подготовлены научно обоснованные рекомендации по формализации процедуры оценки профессиональных рисков на основе анализа эффективности защитных мер. Ценность рекомендаций состоит в более точной и реалистичной оценке рисков на рабочих местах, обеспечении прослеживаемости, воспроизводимости и проверки результатов оценки рисков, возможности автоматизации процедуры оценки и управления профессиональными рисками.

12. Установлено, что системной причиной травматизма персонала (особенно новых и малоопытных сотрудников) является ненадлежащая организация обучения безопасным приемам выполнения работ. Сформулированы рекомендации, направленные на улучшение методики профессионального обучения сотрудников, когда в процессе обучения они получают сведения не только о том, «что нужно делать» и «как нужно делать правильно», но и им объясняется «почему так делать правильно и безопасно». Понимание сотрудником смыслов совершаемых действий (знание причинно-следственных связей) существенно повышает уровень безопасности и производительности труда, поскольку он не только знает, но и может осознанно применять рабочие приемы в соответствии с условиями работы, в том числе и при их изменении.

13. Для дальнейшего развития профессиональных компетенций новых и малоопытных сотрудников разработана трехфокусная модель адаптации и наставничества. Модель включает два последовательных взаимосвязанных этапа развития компетенций (адаптация, наставничество); определяет три основных направления развития компетенций (профессиональное, организационное и культурное); содержит требования к задачам и способам их реализации для каждого направления и этапа. Ее ценность состоит в комплексном учете потребностей нового сотрудника, структурированном подходе к его интеграции в деятельность организации, что обеспечивает формирование необходимого уровня профессиональных навыков и компетенций.

14. В целях повышения эффективности системы коммуникаций и улучшения обмена информацией по вопросам безопасности и охраны труда разработаны методические рекомендации:

- в области управления по целям за счет введения понятий целей-драйверов и целей-состояний, которые улучшают прозрачность всей системы управления по целям и позволяют отслеживать причинно-следственные связи между проводимыми мероприятиями и желаемыми результатами, проводить регулярную оценку прогресса достижения целей;
- по построению иерархической системы собраний и встреч, обеспечивающей своевременное и адресное предоставление информации персоналу по важным вопросам безопасности и охраны труда;
- по организации и проведению предсменного инструктажа, который целесообразно проводить на фазе мобилизации человека к работе, что позволяет значительно снизить уровень травматизма за счет предоставления ему актуальной информации перед началом работы и оценки готовности персонала к работе.

15. Подготовлены методические рекомендации по оптимизации процессов мониторинга и контроля охраны труда, которые обеспечивают формирование проверочных листов для контроля состояния условий труда и безопасных приемов выполнения работ на основе результатов оценки профессиональных рисков и материалов обучения по охране труда. Такой способ обмена информацией позволяет повысить эффективность процессов мониторинга и контроля за счет их большей интеграции в СУОТ организации в рамках процессного подхода.

16. Для совершенствования системы мотивации персонала разработана модифицированная пирамида потребностей Абрахама Маслоу, которая, сохраняя ценность оригинальной модели, адаптирует ее к современным реалиям и подчеркивает приоритет и значимость реализации высшей потребности человека в самоактуализации (раскрытие потенциала, талант) как системообразующего фактора его деятельности.

17. Разработаны инструменты, позволяющие эффективно реализовать потенциал и возможности руководителей разного уровня для развития лидерских навыков, необходимых для формирования корпоративной культуры организации, повышения вовлеченности персонала в трудовую деятельность, улучшения качества принимаемых решений, рационального использования ресурсов. Состоятельность каждого инструмента доказана практическими кейсами на примере культуры безопасного труда.

4. СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации

1. Мажкенов С.А. Системообразующая роль наноэкономики в иерархии экономических отношений / С. А. Мажкенов // Социально-трудовые исследования. – 2025. – № 3 (60). – С. 48-63. **(К1)** (1,86 п.л.)
2. Мажкенов С.А. «Второе дыхание» поведенческого аудита безопасности (ПАБ 2.0) / С. А. Мажкенов // Социально-трудовые исследования. – 2025. – № 2 (59). – С. 110-120. **(К1)** (1,28 п.л.)
3. Мажкенов С.А. Роль человеческого фактора в происшествиях на железнодорожном транспорте. / Н.А. Костенко, Е.В. Зибарев, Е.В. Борисова, С.А. Мажкенов // Медицина труда и промышленная экология. – 2025. - № 65 (5). – С. 316–325. **(К2)** (1,2 п.л.)
4. Мажкенов С.А. Оценка профессиональных рисков на основе анализа эффективности защитных мер / С.А. Мажкенов // Социально-трудовые исследования. – 2024. – № 4 (57). – С. 72-84. **(К1)** (1,51 п.л.)

5. Мажкенов С.А. Гармонизация правил охраны труда: стратегический шаг к повышению уровня безопасности и производительности труда / С.А. Мажкенов, М.А. Товстий // Экономика труда. – 2024. – Том 11. – № 12. – С. 2255–2280. **(К2)** (2,21 п.л.)
6. Мажкенов С.А. Основания и принципы совершенствования контрольной (надзорной) деятельности в сфере труда с учетом риск-ориентированного подхода // Экономика труда. – 2024. – Том 11. – № 11. – С. 1985–2004. **(К2)** (1,70 п.л.)
7. Мажкенов С.А. Оценка и управление профессиональными рисками на основе модифицированного метода контрольных листов // Экономика труда. – 2023. – Том 10. – № 12. – С. 2145–2156. **(К2)** (1,02 п.л.)
8. Мажкенов С.А. Модифицированный матричный метод для оценки профессиональных рисков / С.А. Мажкенов, М.А. Товстий // Экономика труда. – 2023. – Том 10. – № 11. – С. 1759–1780. **(К2)** (1,19 п.л.)
9. Мажкенов С.А. О принципах и направлениях разработки концепции развития безопасности и охраны труда в России / С.А. Мажкенов // Экономика труда. – 2023. – Том 10. – № 9. – С. 1451–1468. **(К2)** (1,53 п.л.)
10. Мажкенов С. А. Новая концепция управления охраной труда на основе риск-ориентированного и процессного подходов / С. А. Мажкенов // Экономика труда. – 2022. – Т. 9. – № 9. – С. 1371–1387. **(К2)** (1,45 п.л.)
11. Мажкенов С. А. Формализованный подход к оценке экономической эффективности мероприятий по охране труда / С. А. Мажкенов // Экономика труда. – 2022. – Т. 9. – № 8. – С. 1295–1306. **(К2)** (0,94 п.л.)
12. Мажкенов С. А. Повышение эффективности производства через развитие культуры безопасности / С. А. Мажкенов // Экономика труда. – 2022. – Т. 9. – № 7. – С. 1211–1224. **(К2)** (1,11 п.л.)
13. Мажкенов С. А. Использование потенциала первых руководителей для развития культуры безопасности труда / С.А. Мажкенов // Экономика труда. – 2022. – Т. 9. – № 6. – С. 1081–1096. **(К2)** (1,34 п.л.)
14. Мажкенов С. А. Ключевые принципы раскрытия трудового потенциала человека в эпоху VUCA-мира / С. А. Мажкенов // Экономика труда. – 2022. – Том 9. – № 5. – С. 945–954. **(К2)** (0,95 п.л.)
15. Мажкенов С. А. Адаптация и наставничество – эффективные инструменты раскрытия трудового потенциала сотрудников и повышения производительности труда / С. А. Мажкенов // Экономика труда. – 2022. – Том 9. – № 4. – С. 811–826. **(К2)** (1,20 п.л.)
16. Мажкенов С.А. Совершенствование системы мотивации персонала на основе нового взгляда на пирамиду потребностей А. Маслоу / С. А. Мажкенов // Лидерство и менеджмент. – 2022. – Том 9. – № 3. – С. 723–736. **(К2)** (1,19 п.л.)
17. Мажкенов С.А. Безопасный труд – важная составляющая эффективного производства / С. А. Мажкенов // Экономика труда. – 2022. – Том 9. – № 3. – С. 717–730. **(К2)** (1,27 п.л.)
18. Мажкенов С.А. Лидерство как инструмент раскрытия потенциала сотрудников организации / С.А. Мажкенов // Лидерство и менеджмент. – 2022. – Том 9. – № 2. – С. 343–360. **(К2)** (1,51 п.л.)
19. Мажкенов С.А. Ценностно-целевая модель лидерства / С.А. Мажкенов // Лидерство и менеджмент. – 2021. – Том 8. – № 1. – С. 31–51. **(К2)** (1,86 п.л.)
20. Мажкенов С.А. Новая парадигма развития потенциала сотрудников на примере организаций бирюзового уровня (методика ИМАГО) / А.Т. Алиев, С.А. Мажкенов // Лидерство и менеджмент. – 2020. – Том 7. – № 4. – С. 543–566. **(К2)** (2,04 п.л.)
21. Мажкенов С.А. Развитие культуры безопасности на основе эффективной организации управления по целям / С.А. Мажкенов // Безопасность труда в промышленности. – 2021. – № 9. – С. 60 – 64. (0,63 п.л.)

22. Мажkenов С.А. Новые возможности развития культуры безопасности труда на основе обучения по методике TWI / С.А. Мажkenов // Безопасность труда в промышленности. — 2020. — № 7. — С. 60-66. (0,88 п.л.)
23. Мажkenов С.А. Этапы развития безопасности труда / С.С. Курскеев, С.А. Мажkenов // Безопасность труда в промышленности. 2018. № 11. С. 57 – 62. (0,69 п.л.)
24. Мажkenов С.А. Персональная система осознанной безопасности труда / С.А. Мажkenов // Безопасность труда в промышленности. 2018. № 3. С. 51 – 56. (0,69 п.л.)
25. Мажkenов С.А. О повышении эффективности коммуникаций в развитии культуры безопасности работников предприятий / С.А. Мажkenов // Безопасность труда в промышленности. 2017. № 8. С. 55 – 59. (0,57 п.л.)

Монографии

26. Мажkenов С.А. Безопасность и экономика труда: актуальные проблемы и решения : монография / С. А. Мажkenов. – М. : Юстицинформ, 2023. – 280 с. (17,5 п.л.)
27. Мажkenов С.А. Предназначение человека: алгоритмы поиска и реализации : монография / С. А. Мажkenов. – М. : Наш Мир, 2022. – 160 с. (10,0 п.л.)

Статьи в научных журналах, сборниках научных трудов и материалах конференций

28. Мажkenов С.А. Раскрытие потенциала человека – системообразующий фактор психического здоровья / С. А. Мажkenов, М. А. Товстий // Психическое здоровье. – 2025. – № 7 (20). – С. 12-15. (0,3 п.л.)
29. Мажkenов С.А. Об определении понятия «риск» в охране труда / А. М. Елин, С. А. Мажkenов // Актуальные проблемы охраны труда и безопасности производства, добычи и использования калийно-магниевых солей : материалы V Международной научно-практической конференции (Пермь, 14–15 октября 2024 г.) / Под науч. ред. проф. Г. З. Файнбурга. – Пермь, 2024. – С. 36–45. (0,63 п.л.)
30. Мажkenов С.А. Совершенствование социально-трудовых отношений для повышения качества трудовых ресурсов и развития экономики России (на примере охраны труда) / С. А. Мажkenов, А. М. Елин // Государственное управление и развитие России: цивилизационные вызовы и национальные интересы : сборник статей Конференц-сессии ИГСУ РАНХиГС (15-20 мая 2023 г.). Том II. – М. : Научный консультант, 2024. – С. 447–456. (0,63 п.л.)
31. Мажkenов С.А. Квадрант безопасности труда как механизм построения концепции развития охраны труда в России / С. А. Мажkenов // Новые вызовы – новые исследования : сборник статей IV Международной научно-практической конференции (8 марта 2023 г.). – Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2023. – С. 70–75. (0,35 п.л.)
32. Мажkenов С.А. Модифицированный метод контрольных листов для управления профессиональными рисками / С. А. Мажkenов // Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы современной науки, достижения и инновации : сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции (3 марта 2023 г., Уфа). – В 2 ч. Ч. 1. – Уфа : Вестник науки. – 2023. – С. 135–141. (0,44 п.л.)
33. Мажkenов С.А. О поведенческом аудите безопасности как инструменте снижения травматизма / С. А. Мажkenов // Современные проблемы науки, общества и образования : сборник статей VI Международной научно-практической конференции. – Пенза : Наука и Просвещение. – 2023. – С. 29–32. (0,25 п.л.)
34. Мажkenов С.А. Ключевые проблемы управления охраной труда на современном этапе / С. А. Мажkenов // Актуальные научные исследования : сборник статей X Международной научно-практической конференции. – В 2 ч. Ч. 2. – Пенза : Наука и Просвещение. – 2023. – С. 10-14. (0,31 п.л.)
35. Мажkenов С.А. Критически важные элементы системы управления охраной труда / С. А. Мажkenов // Время научного прогресса : сборник научных трудов по материалам V

Международной научной конференции 07 июня 2022 г. – Волгоград : Научное обозрение, 2022. – С. 36–45. (0,62 п.л.)

36. Мажкенов С.А. О системе мотивации персонала на основе иерархии потребностей А. Маслоу / С. А. Мажкенов // Мотивация и оплата труда. – 2022. – № 1. – С. 10–15. (0,75 п.л.)

37. Мажкенов С.А. VICA-принципы для VUCA-мира / С. А. Мажкенов // Культура безопасности труда. – 2021. – № 11. – С. 16–21. (0,38 п.л.)

38. Мажкенов С.А. Ключевые понятия в области безопасности труда пора актуализировать. Интервью посла проекта HSE DAYS, к.ф.-м.н. Серика Мажкенова / С. А. Мажкенов // Культура безопасности труда. – 2021. – № 9. – С. 34–40. (0,44 п.л.)

39. Мажкенов С.А. Потенциал HiPPO для развития культуры безопасности труда / С. А. Мажкенов // Мотивация и оплата труда. – 2021. – № 3. – С. 192–198. (0,88 п.л.)

40. Мажкенов С.А. Трехфокусная модель адаптации и наставничества (3-АН) / С. А. Мажкенов // Управление развитием персонала. – 2021. – № 2 (66). – С. 140–148. (1,13 п.л.)

41. Мажкенов С.А. Охрана труда: миссия выполнима: сборник статей / С. А. Мажкенов. – М. : Юстицинформ, 2020. – 176 с. (11,0 п.л.)

42. Мажкенов С.А. Когда руководители научатся управлять безопасностью труда, только тогда они начнут по-настоящему эффективно управлять бизнесом. Интервью посла проекта HSE DAYS, к.ф.-м.н. Серика Мажкенова / С. А. Мажкенов // Культура безопасности труда. – 2020. – № 10. – С. 38–43. (0,38 п.л.)

43. Мажкенов С.А. Кто такие HiPPO и как они могут влиять на культуру безопасности предприятия / С. А. Мажкенов // Охрана труда и пожарная безопасность. – 2019. – № 6 (54). – С. 34–37. (0,25 п.л.)

44. Мажкенов С.А. Когда работник станет управлять своей безопасностью лучше, чем кто-либо другой / С.А. Мажкенов // Охрана труда и пожарная безопасность. – 2019. – № 3 (51). – С. 10–17. (0,50 п.л.)

45. Мажкенов С.А. О повышении эффективности системы контроля безопасности труда / С. А. Мажкенов // Охрана труда и пожарная безопасность. – 2019. – № 1. – С. 48–55. (0,50 п.л.)

46. Мажкенов С.А. Эффективная коммуникация // Охрана труда и социальное страхование. – 2018. – № 11. – С. 94–99. (0,38 п.л.)

47. Мажкенов С. А. ПСОБТ – новая стратегия развития культуры безопасности / С. А. Мажкенов // Образовательные учреждения: охрана труда, профилактика профзаболеваний, общая и пожарная безопасность. – 2018. – № 4 (15). – С. 59–65. (0,88 п.л.)

48. Мажкенов С.А. Предсменный инструктаж / С. А. Мажкенов // Охрана труда и социальное страхование. – 2018. – № 4. – С. 108–113. (0,38 п.л.)

49. Мажкенов С.А. Как организовать эффективное сотрудничество / С. А. Мажкенов // Охрана труда и социальное страхование. – 2017. – № 11. – С. 19–26. (0,50 п.л.)

50. Мажкенов С.А. Автоматизированная система анализа рисков. Опыт работы АО «Азимут Энерджи Сервисез» / С. А. Мажкенов, С. А. Далакян // Охрана труда. Казахстан. – 2010. – № 8 (56). – С. 58–66. (0,56 п.л.)

51. Мажкенов С.А. Опыт работы с зарубежными заказчиками: 10 извлеченных уроков // Интегра-Информ. – 2010. – № 22. – С. 6–7. (0,60 п.л.)

52. Мажкенов С.А. Управление безопасностью труда при проведении геофизических работ. Опыт работы АО «Азимут Энерджи Сервисез» / С. А. Мажкенов // Охрана труда. Казахстан. – 2006. – № 3. – С. 5–20. (1,0 п.л.)

53. Мажкенов С.А. Показатели учета несчастных случаев, используемые в международной практике / С. А. Мажкенов // Охрана труда. Казахстан – 2006. – № 6. – С. 55–62. (1,0 п.л.)

54. Мажкенов С.А. Практика внедрения международных стандартов безопасности труда и охраны окружающей среды в деятельность казахстанских компаний (на примере АО «Азимут Энерджи Сервисез») / С. А. Мажкенов // Безопасность в промышленности (Казахстан). – 2004. – № 3. – С. 18–24. (0,88 п.л.)