

Карташов Александр Владимирович

студент

Научный руководитель

Логун Кристина Александровна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет»

г. Магадан, Магаданская область

МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА И СНИЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЗОЛОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

***Аннотация:** автором статьи проведен анализ данных о нарушениях требований по охране труда на предприятиях, занятых на добыче полезных ископаемых в Магаданской области, также раскрыты механизмы обеспечения безопасных условий труда: специальная оценка условий труда и оценка профессиональных рисков. Проведена идентификация вредных производственных факторов, составлена карта оценки производственных рисков для рабочего места «Слесарь по ремонту горного оборудования» золотодобывающего предприятия.*

***Ключевые слова:** охрана труда, вредные производственные факторы, профессиональные риски, специальная оценка условий труда, золотодобывающее предприятие.*

Магаданская область является одним из ведущих регионов по объемам золотодобычи в Российской Федерации, обеспечив в 2024 году добычу более 54,1 тонны золота, что определяет 3-е место среди регионов Российской Федерации по объему добычи драгоценного металла. В горнодобывающей отрасли Магаданской области работает 581 предприятие, на которых занято более 14,6 тыс. человек, что составляет порядка 17,28% численности всех занятых в экономике области [4]. Поскольку деятельность предприятий отрасли связана с высокими рисками травматизма и профессиональных заболеваний, то одним из приоритетных

направлений деятельности предприятий является работа, направленная на обеспечение безопасных условий труда и совершенствование системы охраны труда.

Система мероприятий, направленных на обеспечение безопасных условий труда и соблюдение требований к охране труда, включает в себя целый ряд мероприятий, направленных на предупреждение производственного травматизма, установление гарантий и компенсаций за работу во вредных и опасных условиях, организацию мониторинга условий труда на предприятиях (рис. 1).

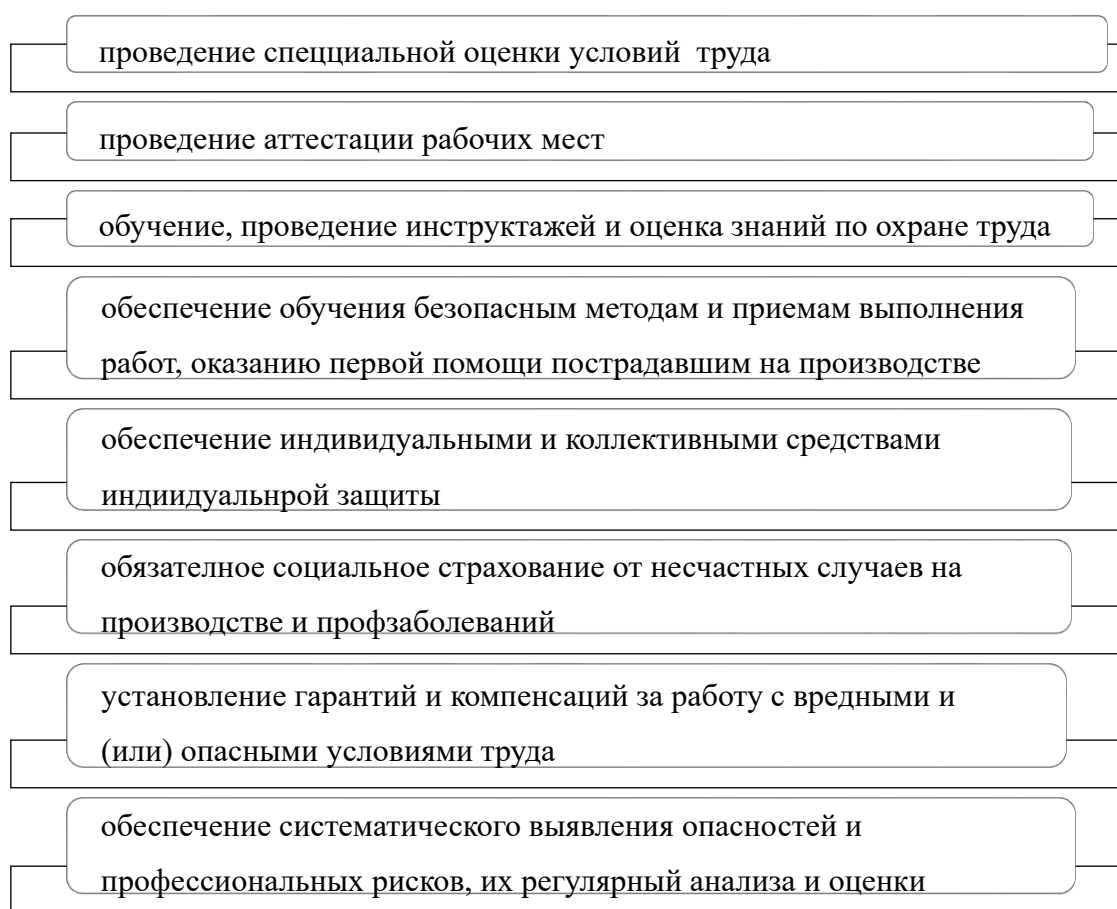


Рис. 1. Система мероприятий, направленных на обеспечение безопасных условий труда и соблюдение требований к охране труда

Тем не менее, по данным Государственной инспекции труда в Магаданской области, в 2024 году было получено от работодателей 39 извещений о произошедших несчастных случаях, проведено расследований 37 несчастных случаев, наибольшее количество несчастных случаев в 2024 году, произошедших на территории Магаданской области, произошло в организациях, осуществляющих

деятельность в сфере добычи и переработки полезных ископаемых – 19 несчастных случаев, то есть порядка 51,35% [3].

В целях обеспечения защиты прав граждан на труд, отвечающий требованиям безопасности и гигиены, в 2024 году государственными инспекторами труда было выявлено 55 нарушений законодательства об охране труда (в 2023 году – 50 нарушений). При этом, на предприятия горнодобывающей отрасли приходится более 29% от общего количества выявленных нарушений по вопросам охраны труда (16 нарушений) (см. рис. 2) [3].



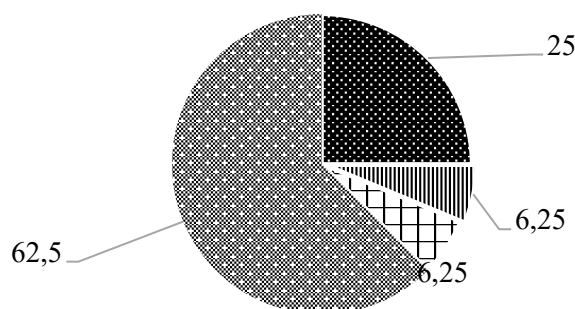
Рис. 2. Доля предприятий горнодобывающей отрасли в структуре общего количества нарушений законодательства по вопросам охраны труда в Магаданской области в 2024 году

В структуре нарушений требований охраны труда на предприятиях горнодобывающей отрасли преобладают нарушения, связанные с:

- обучением и инструктированием работников по охране труда – 4 нарушения (25%);
- обеспечение работников средствами индивидуальной или коллективной защиты – 1 нарушение (6,25%);

– соблюдение установленного порядка проведения оценки условий труда на рабочих местах – 1 нарушение (6,25%)

– другие вопросы охраны труда – 10 нарушений (62,5%) (рис. 3).



■ обучение и инструктирование работников по охране труда

▨ обеспечение работников средствами индивидуальной или коллективной защиты

▧ соблюдение установленного порядка проведения оценки условий труда на рабочих местах

▩ другие вопросы охраны труда

Рис. 3. Структура нарушений требований законодательства по охране труда на предприятиях горнодобывающей Магаданской области в 2024 году

Среди других нарушений норм охраны труда преобладают нарушения, связанные с содержанием оборудования и рабочих мест, состоянием условий труда непосредственно на рабочих местах, а также неудовлетворительной организации работ и т. д. Так, например, 27.05.2024 г. на участке золотодобывающего предприятия ООО «Вектор» Магаданской области при выполнении работ, выполняемых в интересах работодателя, произошел несчастный случай, в результате которого помощник бурильщика во время проведения работ появился возле буровой установки на линии движения бульдозера, был придавлен отвалом бульдозера и впоследствии скончался. В золотодобывающем предприятии ООО «Конго» 07.08.2024 года водитель автомобиля БЕЛАЗ получил травмы в результате выполнения работ по монтажу колеса самосвала БЕЛАЗ №15, от которых в последствии скончался [3].

Остаются распространенными также такие нарушения, как: не утверждение нормы бесплатной выдачи СИЗ и смывающих средств работникам, обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, обучения по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, обучения по использованию (применению) средств индивидуальной защиты, не прохождение руководителями и специалистами проверки знаний по охране труда, допуск работников к самостоятельной работе без обучения, проверки знаний по охране труда и прохождения стажировки на рабочих местах, не ознакомление работников с выявленными опасностями, оценкой и мерами по снижению уровня профессиональных рисков на рабочих местах.

Особое внимание на предприятиях горнодобывающей отрасли, на которых большое количество рабочих мест относится к 3 классу условий труда, необходимо уделить профилактическим мероприятием по предупреждению производственного травматизма. Такие возможности дает система управления профессиональными рисками, в рамках которой обеспечивается выявление возможных опасностей и вредных производственных факторов на рабочих местах, их регулярный анализ и оценка, ознакомлению работников с выявленными опасностями, методами защит от вредных и опасных производственных факторов, снижения уровня профессиональных рисков. Необходимость создания на предприятиях систему управления профессиональными рисками закреплена в ряде нормативных документов [1].

В начале работы необходимо обеспечить идентификацию опасностей и вредных производственных факторов на основе анализа должностных инструкций, результатов обследований рабочих мест, результатов расследования несчастных случаев [2]. Это позволит выявить опасности, присущие рабочим местам, дать оценку вероятности их возникновения и степени тяжести последствий, если влияние этого опасного фактора состоится, и для каждого опасного производственного фактора разработать меры по снижению их возможного влияния на рабочее место.

Приведем пример карты рисков для рабочего места «Слесарь по ремонту горного оборудования» на предприятии золотодобывающей отрасли, ведущих добычу полезных ископаемых подземным способом с указанием на меры по снижению влияния опасных производственных факторов (см. табл. 1).

Таблица 1

Карта оценки рисков для рабочего места
«Слесарь по ремонту горного оборудования»

Источник опасностей	Опасные производственные факторы (ОПФ)	Меры по снижению влияния ОПФ
Ручной электроинструмент	падение инструментов и приспособлений (из рук, с рабочего стола, со стеллажа)	Соблюдение требований инструкций по охране труда для профессий и видов работ. Периодический контроль за состоянием инструмента. Своевременное проведение испытаний эксплуатируемого оборудования и инструментов, периодический контроль за их исправностью. Своевременный осмотр электрооборудования. Использование исправных СИЗ для защиты рук, тела, головы, работы на оборудовании при наличии исправных защитных экранов, блокировочных устройств, защитных кожухов. Проверка перед началом работ отсутствия неустойчивых тяжелых предметов на рабочих местах и вблизи них, содержание в исправном состоянии инструмента
	поражение электрическим током до 1000 В	
	порез острыми кромками режущих инструментов, приспособлений и т. д.	
	травмирование в результате воздействия движущихся частей механизмов (ручной инструмент)	
	травмирование в результате выброса материала и сырья, поражение глаз	
	травмирование в результате разрыва абразивного круга или детали	
Масла минеральные нефтяные	отравление от контакта с высокоопасными веществами	Использование исправных СИЗ для защиты от механических воздействий. Инструктажи по пожарной безопасности. Проведение противопоаварийных тренировок. Соблюдение инструкции о мерах пожарной безопасности. Контроль над наличием и исправностью первичных средств пожаротушения.
	пожар	
Металл	падения груза, инструментов (при перемещении вручную)	Соблюдение требований инструкций по охране труда для профессий и видов работ. Периодический контроль за состоянием инструмента. Своевременное проведение испытаний эксплуатируемого оборудования и инструментов, периодический контроль за их исправностью. Использование исправных СИЗ для за-
	порез острыми кромками металла, стружки и т. д. (неровности на металлической заготовке, уборка окалина, шихты)	
	травма опорно-двигательного аппарата от подъема тяжестей, превышающих допустимый вес	

		щиты рук, тела, головы, работы на оборудовании при наличии исправных защитных экранов, блокировочных устройств, защитных кожухов. Применение вспомогательных устройств
Сборка-разборка гусеничных траков	падение инструментов и приспособлений (из рук, с рабочего стола, со стеллажа)	Соблюдение требований инструкций по охране труда для профессий и видов работ. Периодический контроль за состоянием инструмента. Своевременное проведение испытаний эксплуатируемого оборудования и инструментов, периодический контроль за их исправностью. Использование исправных СИЗ для защиты рук, тела, головы, работы на оборудовании при наличии исправных защитных экранов, блокировочных устройств, защитных кожухов. Применение вспомогательных устройств. Использование исправных СИЗ для защиты глаз от механических воздействий. Периодический контроль за состоянием инструмента.
	порез острыми кромками режущих инструментов, приспособлений и т. д.	
	травма опорно-двигательного аппарата от подъема тяжестей, превышающих допустимый вес	
	травмирование в результате воздействия движущихся частей механизмов (ручной инструмент)	
	травмирование в результате выброса материала и сырья, поражение глаз	
	прижимание, раздавливание частей тела заготовкой, механизмами, деталями	
	удар о неподвижные элементы конструкций	
Перемещение по территории	падение в открытые люки, колодцы, приямки	Применение сигнальных и защитных ограждений, настильных щитов, переходных мостиков, использование страховки. Применение сигнальных и предупредительных обозначений, надписей, ограждение места работ. Ежедневный мониторинг состояния проходов и рабочих мест. Содержание территории в безопасном состоянии, разработка схем передвижения. Своевременная уборка снега, наледей в зимний период
	падение работника с высоты собственного роста (при перемещении по территории предприятия)	
	порез, разрезание острыми кромками инструментов, механизмов, машин, металлической стружки и т. д.	
Перемещение по шахте	взрыв	Проведение противоаварийных тренировок. Соблюдение инструкции о мерах пожарной безопасности. Контроль над наличием и исправностью первичных средств пожаротушения. Использование исправных самоспасателей. Использование исправных СИЗ для защиты глаз от механических воздействий. соблюдение скоростного режима, схем перемещения транспорта. Периодический контроль за состоянием инструмента и места производства работ. Использование исправных СИЗ для защиты от механических воздействий
	воздействие жидкости, газа под давлением при выбросе (прорыве)	
	наезд передаточной тележки, вагонетки на человека	
	натывание на неподвижную колющую поверхность (острие)	
	опасность обрушения	
	отравление вредными газами и пылью	
	отравление от контакта с высокоопасными веществами	
	падение работника с высоты собственного роста (при перемещении по производственным участкам и шахты)	

Для повышения эффективности работ по снижению рисков производственного травматизма целесообразно обеспечить вовлечение работников предприятий в процесс идентификации и оценки рисков, регулярно информировать работников о возможных рисках травмирования путем ознакомления с картой рисков для их рабочих мест и инструктажей на рабочих местах методам снижения влияния опасных производственных факторов. Использование такого подхода обеспечит более гибко реагировать на изменение производственных условий и более эффективно предупреждать производственные травмы на предприятиях горнодобывающей отрасли.

Список литературы

1. Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда: приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 г. №776н / Официальное опубликование правовых актов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112140052> (дата обращения: 22.12.2025).

2. Об утверждении Рекомендаций по классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей: приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.01.2022 г. №36 / Минтруд России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mintrud.gov.ru/docs/1890> (дата обращения: 22.12.2025).

3. Отчет о деятельности Государственной инспекцией труда в Магаданской области в 2024 году / Государственная инспекция труда в Магаданской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://git49.rostrud.gov.ru/upload/iblock/752/git49-magadan-otchet-o-deyatelnosti-za-2024_ep.pdf (дата обращения: 22.12.2025).

4. Статистический ежегодник «Магаданская область – 2024 / Управление федеральной службы государственной статистики по Хабаровскому краю, Магаданской области, Еврейской автономной области и Чукотскому автономному

округу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habstat.gks.ru> (дата обращения: 22.12.2025).