

**ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ ЖАҒДАЙЫН
СТАТИСТИКАЛЫҚ БАЙҚАУДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ
ЖӘНЕ ІСКЕ АСЫРУ ҮРДІСТЕРІН МОДЕЛЬДЕУ
ғылыми-ақпараттық басылым**

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ
И РЕАЛИЗАЦИИ СТАТИСТИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ
ЗА СОСТОЯНИЕМ ОХРАНЫ ТРУДА
научно-информационное издание**

Астана, 2023

ӘОЖ/УДҚ 331.45

КБЖ/БК 65.247

Қ51

Әзірлеуші ұйым/Организация – разработчик:

«Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институты» ШЖҚ РМК/РГП на ПХВ «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан».

РЕЦЕНЗИЯЛАУШЫЛАР/РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Виноградова Н.П., к.э.н./э.ғ.к., Молдажанов М.Б., PhD, Жунусова А.А., PhD

АВТОРЛАРЫ/АВТОРЫ: Абикенова Ш.К. авторлық ұжымның басшысы/руководитель авторского коллектива, Омаркожаева А.Н., Коваль А.П., Саттарова Г.С., Турекулова Д.М., Айтимова Ш.Т., Сарыбаева И.Е., Сабидуллина А.Е.

Еңбекті қорғау жағдайын статистикалық байқауды қалыптастыру және іске асыру үрдістерін модельдеу – Астана: «ҚР ЕХӘҚМ ЕҚРҒЗИ» ШЖҚ РМК, 2023. – 294 б./Моделирование процессов формирования и реализации статистических наблюдений за состоянием охраны труда – Астана: РГП на ПХВ «РНИИОТ МТСЗН РК», 2023. – 294 с.

ISBN 978-601-7121-93-8

Ғылыми-ақпараттық басылымда Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі қаржыландыратын «Республикадағы еңбекті қорғау жай-күйіне статистикалық байқауларды қалыптастыру және іске асыру процестерін жүйелі модельдеу» (IPN BR18674262) тақырыбы бойынша ғылыми-техникалық бағдарламаны орындау шеңберінде еңбекті қорғау мониторингі жүйесінде статистикалық байқауларды ұйымдастыру негіздері, Қазақстандағы еңбекті қорғау жай-күйіне статистикалық байқауларды дамытудың перспективалық моделі қарастырылды.

В научно-информационном издании представлены основы организации статистических наблюдений в системе мониторинга охраны труда, перспективная модель развития статистических наблюдений за состоянием охраны труда в Казахстане. Издание подготовлено в рамках выполнения научно-технической программы на тему «Системное моделирование процессов формирования и реализации статистических наблюдений за состоянием охраны труда в Республике Казахстан» (IPN BR18674262) финансируемой Министерством труда и социальной защиты населения Республики Казахстан.

«Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институты» ШЖҚ РМК Ғылыми кеңесі қарады, мақұлдады және жариялауға ұсынды, 5.10.2023 №4 хаттама.

Рассмотрено, одобрено и рекомендовано к опубликованию Ученым советом РГП на ПХВ» Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан " протокол №4 от 5.10.2023.

ISBN 978-601-7121-93-8

© «ҚР ЕХӘҚМ ЕҚРҒЗИ» ШЖҚ РМК, 2023

РГП на ПХВ «РНИИОТ МТСЗН РК», 2023

МАЗМҰНЫ СОДЕРЖАНИЕ

**ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ ЖАҒДАЙЫН
СТАТИСТИКАЛЫҚ БАЙҚАУДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ
ЖӘНЕ ІСКЕ АСЫРУ ҮРДІСТЕРІН МОДЕЛЬДЕУ
ҒЫЛЫМИ-АҚПАРАТТЫҚ БАСЫЛЫМ**

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ И
РЕАЛИЗАЦИИ СТАТИСТИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА
СОСТОЯНИЕМ ОХРАНЫ ТРУДА**
научно-информационное издание

АВТОРЛАРЫ/АВТОРЫ: Абикенова Ш.К. авторлық ұжымның басшысы, Бекмагамбетов А.Б., Омаркожаева А.Н., Коваль А.П., Саттарова Г.С., Турекулова Д.М., Айтимова Ш.Т., Сарыбаева И.Е., Сабидуллина А.Е./Абикенова Ш.К. руководитель авторского коллектива, Бекмагамбетов А.Б., Омаркожаева А.Н., Коваль А.П., Саттарова Г.С., Турекулова Д.М., Айтимова Ш.Т., Сарыбаева И.Е., Сабидуллина А.Е.

Усл. печатных листов 18,37 Формат 60x84 1/16.
Печать офсетная. Бумага офсетная.
Заказ № 532. Подписано в печать 15.11.2023
Тираж 50 экз.

Год выпуска 2023

г. Астана, ул. И. Кутпанова, 5, ВП – 1
Отпечатано в полиграфии ТОО «Полиграф-мир»

БЕЛГІЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР ТІЗІМІ.....	5
ПЕРЕЧЕНЬ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ.....	5
КІРІСПЕ	7
ВВЕДЕНИЕ.....	138
1. ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ САЛАСЫНДА СТАТИСТИКАЛЫҚ БАЙҚАУЛАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ.....	9
ОРГАНИЗАЦИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ТРУДА.....	140
1.1 Еңбекті қорғау мониторингі жүйесіндегі маңызды құрау- шысы ретіндегі статистикалық байқаулар.....	9
Статистические наблюдения как важный компонент в системе мониторинга охраны труда.....	140
1.2 Еңбекті қорғау саласындағы статистикалық байқау- ларды қалыптастыру және жүзеге асыру үрдістеріне халықаралық шолу.....	18
Межстрановой обзор процессов формирования и реализации статистических наблюдений в сфере охраны труда.....	150
1.3 Еңбекті қорғаудың статистикалық байқауларын қалып- тастыру және жүзеге асырудың заманауи құралдары.....	46
Современные инструменты формирования и реали- зации статистических наблюдений охраны труда.....	178
2. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ МОНИТОРИНГІ ЖҮЙЕСІНДЕГІ СТАТИСТИКАЛЫҚ БАЙҚАУЛАР.....	59
СТАТИСТИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ В СИСТЕМЕ МОНИТОРИНГА ОХРАНЫ ТРУДА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	192
2.1 Қазақстанда еңбекті қорғаудың жай-күйіне статис- тикалық байқауларды қалыптастыру және жүзеге асыру.....	59
Формирование и реализация статистических наблю- дений за состоянием охраны труда в Казахстане.....	192

2.2 Жалпы мемлекеттік және ведомстволық статистикалық байқауларды жүзеге асыру тұрғысынан еңбекті қорғаудың ағымдағы жағдайы.....	74
Текущее состояние охраны труда в контексте реализации общегосударственных и ведомственных статистических наблюдений.....	207
3. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУДЫҢ ЖАЙ-КҮЙІНЕ СТАТИСТИКАЛЫҚ БАЙҚАУЛАРДЫ ДАМУДЫҢ БОЛАШАҚ МОДЕЛІ.....	95
ПЕРСПЕКТИВНАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОХРАНЫ ТРУДА В КАЗАХСТАНЕ.....	227
3.1 Еңбекті қорғаудың жай-күйін статистикалық байқау механизмінде цифрлық құралдарды қолдану.....	95
Применение цифровых инструментов в механизме статистических наблюдений за состоянием охраны труда.....	227
3.2 Еңбекті қорғау саласындағы статистикалық мониторингтің жаңа цифрлық экосистемін модельдеу тұрғысынан кәсіпорындардың цифрлық картасы.....	116
Цифровая карта предприятий в контексте моделирования новой цифровой экосистемы статистического мониторинга в сфере охраны труда	248
ҚОРЫТЫНДЫ.....	136
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	269
ҚОСЫМШАЛАР.....	271
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	283

наркотического опьянения и измерением артериального давления. Преимущество – сокращение времени на предсменный медосмотр и штат медперсонала		Средства индивидуальной защиты (СИЗ)
Через единую облачную платформу помогает контролировать отношение СИЗ, фиксировать положение работника, нетипичность поведения, оповещает (вибрацией или световой индикацией) об опасностях, угрожающих здоровью, в т.ч. удары, падение, экстремальная температура и прочее. К достоинствам продукта следует отнести то, что кроме решения ряда проблемных вопросов охраны труда, есть возможность контроля фактически отработанного работниками времени.	«Умная» каска» (ряд компаний Человек, «РОСОМ3», Софтлайн и другие)	
Предлагаются телеметрические модули, вшиваемые в спецодежду (жилет, куртку, перчатки, обувь), браслеты, ремешки, предохранительные пояса и прочее. Позволяют проводить диагностику жизненно важных показателей, их переклечение в режим онлайн, выполнять идентификацию личности, могут включаться тревожной атакой, газоанализатором, контролем падения и подскальзыванием. Преимущество – адаптируются под запросы заказчика.	Другие носимые устройства (МТС и Мегафон, Россия)	

Профилактика и предотвращение происшествий	Система «Умная» видеонаблюдения (российские КРОК, DSSL и другие компании)	информационно-правовая система базируется в законодательстве Республики Беларусь. Цифровая система обеспечивает управление процессом оценки профессионального риска, ведет контроль выдачи эскизов выполнения работ, сертификатов, запретов на допуск к самостоятельной работе и основных процедур по охране труда, позволяет изучить комплексное управление аудитором. Достоинство в том, что система является международной и ориентированной для применения в нефтегазовой промышленности, электроэнергетике и химической промышленности в настоящее время.
	«Умная» видеонаблюдения (российские КРОК, DSSL и другие компании)	Предполагается использование систем аудио- и видеофиксации для контроля, соблюдения работниками требований охраны труда и ограниченный доступа в опасные зоны. Можно использовать сигнальные извещатели, например, если работник не использует положенные СИЗ. Специалист по охране труда направляет в онлайн-режиме оповещения о необходимости принятия незамедлительных мер. Доступ в места с повышенным риском получения травмы (например, в зонах работы станков с движущимися и вращающимися частями) включаются системы лазерного и включают машинное ограждение со световой и звуковой сигнализацией и автоматическим отключением работы оборудования.
	«Электронная система медицинского осмотра» (ЭДИСОН, Россия)	Ядерно-медицинским терминологическим, выполнением тестирования работника на алкоголь, измерением температуры тела, наблюдением за состоянием ЦНС для диагностики

БЕЛГІЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР ТІЗІМІ ПЕРЕЧЕНЬ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

Осы ғылыми-ақпараттық басылымда тиісті анықтамалары бар мынадай терминдер қолданылады:

Статистикалық байқау - статистикалық байқау объектісі бойынша бастапқы статистикалық деректерді ғылыми ұйымдастырылған жинау¹;

Ресми статистикалық ақпарат - статистикалық жұмыстар жоспарына сәйкес мемлекеттік статистика органдары қалыптастыратын статистикалық ақпарат;

Статистикалық ақпарат - бастапқы статистикалық деректерді және (немесе) әкімшілік деректерді өңдеу процесінде алынған жиынтық деректер;

ЕҚБЖ - еңбекті қорғауды басқару жүйесі;

ЭЫДҰ - экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымы;

ЕАЭО - Еуразиялық экономикалық одақ;

ЕО - Еуропалық Одақ;

ХЕҰ - Халықаралық еңбек ұйымы;

ҚР - Қазақстан Республикасы

МЕМСТ - мемлекеттік стандарт;

ЭҚТ - экономикалық қызмет түрі;

КТ - кәсіби тәуекел;

МКЗЖ - міндетті кәсіптік зейнетақы жарналары;

ЕҚЕҚ - еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау;

ЕПТ - емдік-профилактикалық тамақтану;

ЖҚҚ - жеке қорғану құралдары;

АҚ – акционерлік қоғам;

ЖШС - жауапкершілігі шектеулі серіктестік;

КЦҚ - кәсіпорындардың цифрлық картасы;

КТБ – кәсіби тәуекелдерді бағалау;

ААЖ – автоматтық – ақпараттық жүйе.

¹ Қазақстан Республикасының «Мемлекеттік статистика туралы» Заңы. 19 наурыз 2010 жыл № 257-IV.

В настоящем научно-информационном издании применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Статистическое наблюдение - научно организованный сбор первичных статистических данных по объекту статистического наблюдения²;

Официальная статистическая информация - статистическая информация, формируемая органами государственной статистики в соответствии с планом статистических работ;

Статистическая информация - агрегированные данные, полученные в процессе обработки первичных статистических данных и (или) административных данных;

СУОТ – система управления охраной труда;

ОЭСР – Организация экономического сотрудничества и развития;

ЕАЭС – Евразийский экономический союз;

ЕС – Европейский союз;

МОТ – Международная организация труда;

РК – Республика Казахстан

ГОСТ – государственный стандарт;

ВЭД – Вид экономической деятельности;

ПР – профессиональный риск;

ОППВ – обязательные профессиональные пенсионные взносы;

БиОТ – безопасность и охрана труда;

ЛПП – лечебно-профилактическое питание;

СИЗ – средства индивидуальной защиты;

АО – акционерное общество;

ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью;

ЦКП – цифровая карта предприятий;

ОПР – оценка профессиональных рисков;

АИС – автоматизированная информационная система.

² Закон Республики Казахстан «О государственной статистике» от 19 марта 2010 года № 257-IV.

<p>Организация работы по охране труда (автоматизированное рабочее место (АРМ) специалист по охране труда)</p>	<p>Информационная система управления «Промышленная безопасность и охрана труда» (ОО «БРеаЛИТ», Россия)</p>	<p>производстве. Система способна обрабатывать более миллионов одновременных запросов. Автоматизируется в соответствии с требованиями действующей российской и международной нормативно-правовой базы процессов управления промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды. Содержит более 300 модулей в составе 19 блоков. Достоинство – комплексный подход большая часть технологической безопасности, WEB-интерфейс позволяет обойтись без установки дополнительного программного обеспечения.</p>
<p>Облачный сервис «МойОбъект» («Живой ядро», Россия)</p>	<p>Информационная платформа по управлению и контролю безопасности на производстве, ведет электронную документацию по охране труда согласно российскому законодательству, формирует базы данных объектов, наблюдает за рисками, контролирует выполнение требований. Достоинство системы – единое информационное пространство для сотрудников всех уровней, что обеспечивает качество их взаимодействия.</p>	<p>Информационная платформа по управлению и контролю безопасности на производстве, ведет электронную документацию по охране труда согласно российскому законодательству, формирует базы данных объектов, наблюдает за рисками, контролирует выполнение требований. Достоинство системы – единое информационное пространство для сотрудников всех уровней, что обеспечивает качество их взаимодействия.</p>
<p>АРМ Охрана труда (ОДО «Экспертцентр», Республика Беларусь)</p>	<p>АРМ Охрана труда (ОДО «Экспертцентр», Республика Беларусь)</p>	<p>предложены для автоматизации основных процессов в области охраны труда на предприятиях всех форм собственности, позволяет автоматизировать организацию медицинских осмотров, обучение и проверку знаний специалистов в области охраны труда, проведение инструктажей, обеспечение поставщиков СИЗ, ведение соблюдения требований охраны труда. Главным преимуществом программы является то, что</p>

<p>обеспеченности, расчет производителя и контроль выдачи СИЗ, а также смывающих и обезвреживающих средств; работать с данными о несчастных случаях в производстве, периодических и периодических проверках состояния охраны труда; планировать, приводить и хранить результаты, проводить точные оценки условий труда и проводить технические осмотры; планировать и контролировать сроки выполнения мероприятий по устранению требований охраны труда и учебной деятельности в области охраны труда (обучение, инструктажи, стажировка, К преимуществу программы следует следующее, что при разработке программного продукта учтены консалтинговые опытные проекты российских нефтегазовых компаний.</p>	<p>Онлайн-сервис контроля состояния охраны труда на производстве, позволяет управлять обеспеченностью производителей СИЗ, уровнем знаний, состоянием здоровья, допуском на опасное производство. Включает в себя сервисы «Электронная экировка книг и требований», «Обеспечения СИЗ»; «Обучение»; «Медосмотры»; «Спецоценка»; «Труд-Знания-Безопасность». К преимуществам следует отнести онлайн-сервис работы, хранение данных индивидуально для каждого работника в виде личной профессиональной карты в облачном хранилище, при этом информация защищается аналогично данным онлайн-банкинга. Работник может лично подтвердить уровень своей профессиональной подготовки и собственной безопасности на</p>
	<p>Онлайн-сервис «Абие» (Abie System, Россия)</p>

КІРІСПЕ

Мемлекет Басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Әділ Қазақстанның экономикалық бағыты»³ Жолдауында 2030 жылға дейін қауіпсіз еңбекті қамтамасыз ету жөніндегі тұжырымдаманы қабылдау қажеттігі белгіленді. Осы Тұжырымдаманың басым бағыттарының бірі еңбекті қорғауды басқарудың ұлттық жүйесін жетілдіру болып табылады, оның маңызды құрамдас бөлігі статистикалық байқаулар жүргізу нәтижесінде алынған өлшенетін көрсеткіштер негізінде бақылау мен мониторингі ұйымдастыру болып табылады.

Қазақстандағы, оның ішінде еңбекті қорғау саласындағы статистикалық байқау мәселелері 2005 жылдан бастап арнайы заңға тәуелді нормативтік-құқықтық акт деңгейінде реттеледі⁴. Қазіргі уақытта мемлекеттік статистика туралы жеке заң қолданылады¹. Еңбекті қорғаудың жайын статистикалық байқаудың негізгі өндірістік жарақаттануды анықтау, алдын алу және кәсіптік ауруларды азайту мақсатында осы саланың жағдайы туралы ақпараттық қамтамасыз ету болып табылады. Сонымен қатар, алынған ақпараттың, статистикалық деректердің, қазіргі заманғы ІТ технологияларды пайдаланудың артуы автоматтандыру мен цифрландыруға баса назар аудара отырып, еңбекті қорғау жайына статистикалық байқауларды қалыптастыру және іске асыру процестерін жетілдірудің жүйелі және кешенді шараларын жетілдіру қажеттілігін талап етеді.

Айта кету керек, құқықтық негіздердің болуына қарамастан, жалпымемлекеттік және ведомстволық статистика деңгейінде статистикалық деректердің салыстырмалылығы мен үйлесімділігі, уақтылығы мен дұрыстығы қағидаттарын іске асыруда әлі де қиындықтар туындауда. Сондықтан еңбекті қорғау саласындағы статистикалық байқаулар процесін одан әрі жетілдіру аталған

³<https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-ekonomicheskij-kurs-spravedlivogo-kazahstana-18588>

⁴ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P050000463>

қағидаттарды іске асыру себебінен ғана емес, сонымен қатар мемлекеттік бақылау мен статистикалық мониторингтің жаңа форматын әзірлеу жөніндегі Қауіпсіз еңбек тұжырымдамасының басымдықтары тұрғысынан да өзекті болып табылады. Өйткені, статистикалық байқаулар еңбекті қорғау саласындағы ұлттық саясатты, бағдарламалар мен стратегияларды әзірлеу, басқарушылық шешімдер қабылдау үшін негіз болып табылады.

Деректер базасын қалыптастыру және өзектендіру, стратегиялық маңызды шешімдер қабылдау үшін мәліметтер беруді индикаторлар мен көрсеткіштер тізбесін кеңейту есебінен статистикалық ақпарат нысандарын (құралдар жинағын) жаңартпай жүзеге асыру мүмкін емес. Статистикалық байқаулардың сапасы, жылдамдығы, оқылуы қазіргі заманғы еңбекті қорғау жүйесінің негізгі қағидаттарына айналуы тиіс. Сонымен қатар, цифрлық экожүйені қалыптастыру шеңберінде бастапқы және әкімшілік деректерді жинау жүйесін оңтайландыру қажеттілігі туындайды.

Қазіргі жағдайдың бірегейлігі мемлекеттік бақылау мен статистикалық мониторингтің проактивті және цифрлық форматының негізгі элементі және драйвері ретінде еңбекті қорғау саласындағы статистикалық байқаулардың жаңа парадигмасын қалыптастыруда жатыр. Осыдан цифрландыру барлық процестердің ашықтығына және соның салдарынан жұмыс берушілердің еңбекті қорғау мәселелеріне зейіні мен жауапкершілігі деңгейінің өсуіне, қауіпсіздік мәдениетінің жалпы деңгейін арттыруға әкеледі. Осы ұжымдық және пәнаралық басылым негізгі және ілеспе мәселелерге арналған.

<p>нарушений проводит внеплановую проверку. К преимуществам инструментов можно отнести его доступность и наличие обратной связи.</p>		<p>Организация работы по охране труда (автоматизированное рабочее место (АРМ) специалист по охране труда)</p>
<p>Обеспечить ведение документооборота в соответствии с российским законодательством по оценке условий труда; красивым осмотрам; учет спецодежды и СИЗ; системы управления охранной работой; инструктажам; обучение и научные знания в области охраны труда; допуск к работе, требованиям и разработке мероприятий, в т.ч. оценка и анализ профессиональных рисков; управление энергией и документацией; исследование несчастных случаев; расчет льгот, компенсаций, дополнительных дней отпуска, бюджета по охране труда (сметы расходов); дает возможность создавать электронные курсы, а также документацию по промышленной и пожарной безопасности.</p> <p>К преимуществам следует сообщить, что данный цифровой инструмент является прикладным судебным решением на платформе. 1С: Предприятие8 для автоматизации всей (экономической, организационной и управленческой) деятельности предприятия</p>	<p>«Охрана труда» 1С: Предприятие8 (Группа «Информ Россия)</p>	
<p>Выбораны для автоматизации задач охраны труда на предприятиях различных отраслей промышленности в соответствии с требованиями российского законодательства. Дает возможность оформить и учет эскизов-допусков на выполнение работ повышенной опасности; соблюдает нормы выдачи и план закупок, учет, контроль</p>	<p>«1С. Производственная безопасность. Охрана труда» (ИНТЕРС, Россия)</p>	

Контроль соблюдения требований по охране труда	«Производственный контроль» интегрированная банковская система обеспечения безопасности работ (ИСОБР) (компания «Визитек» Россия)	вопросов, составленных на основании действующих в Республике Беларусь нормативных документов. Перечные вопросы по специальностям, подконтрольным Госпромнадзору Республики Беларусь, согласованы.
Контроль соблюдения требований по охране труда	«Производственный контроль» интегрированная банковская система обеспечения безопасности работ (ИСОБР) (компания «Визитек» Россия)	Представляет собой модульную интеллектуальную систему автоматизации процессов охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды, что приводит к координации работ, управлению последующим процессом, безопасности людей, оборудования и промышленного объекта в целом. Использует опросные и маршрутные листы, выявляет риски, ведет учет всех исследований, строит глобальную аналитику и оценивает эффективность выполнения профильных лактических и предупредительных мероприятий. Достоинством ИСОБР допускается изменение функциональных возможностей в зависимости от требований и запросов конкретного предприятия и сферы его деятельности, цифровой инструмент может интегрироваться с другими автоматизированными системами, используемыми предприятиями, например ПАЗ и АСУТП.
Контроль соблюдения требований по охране труда	Приложение для мобильных телефонов «Я – инспектор» (Роструд, Россия)	Бесплатное приложение, включающее систему электронных сервисов для работников и работодателей «Онлайнинспекция.рф», исходит из требований для закрепления требований трудового законодательства в сфере охраны труда. Любой свидетель нарушения требований может его сфотографировать на мобильный телефон и направить в Государственную инспекцию труда России, которая по факту

1. ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ САЛАСЫНДА СТАТИСТИКАЛЫҚ БАЙҚАУЛАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ

1.1 Еңбекті қорғау мониторингі жүйесіндегі маңызды құраушысы ретіндегі статистикалық байқаулар

Еңбекті қорғау статистикасы елеуметтік статистиканың үлкен бөлімінің ажырамас бөлігі болып табылады, ол еңбек ресурстарын ұлғайту және оларды пайдалану тиімділігі саласындағы жаппай құбылыстар мен процестердің сандық сипаттамасы мен заңдылықтарымен қоса, жалақының деңгейі мен қарқынын, өндірістік жарақаттануға байланысты мәселелерді зерттейді.

Тәуелсіз елдер достастығының мемлекетаралық статистикалық комитетінің деректері бойынша еңбек нарығы статистикасының бөлімдері еңбекақы, жұмыс күші, еңбек көші-қоны, өндірістік жарақаттану сияқты бөлімшелерге жіктеу қолданылады⁵.

Өндірістік жарақаттар, өз кезегінде, еңбек қауіпсіздігі нормаларын сақтамау салдарынан болатын және қауіпті өндірістік факторлардың әсерінен туындайтын жазатайым оқиғалардың нәтижесі болып табылады. Өндірістік жарақаттану статистикасы бойынша әдіснамалық ережелер өндірістегі жазатайым оқиғалар кезінде жәбірленушілер санына мемлекеттік статистикалық байқауды ұйымдастыру және жүргізу тәртібі туралы ақпаратты қамтиды және нақты және белгіленген категориялық аппаратты қамтиды.

Өндірістік жарақаттану статистикасы өндірістегі жазатайым оқиғалар кезінде зардап шеккендердің санын бір жұмыс күніне немесе одан да көп уақытқа еңбекке қабілеттілігінен айырылумен және өлім-жітіммен ескереді. Өндірісте зардап шеккен адамдардың саны (қаза тапқандарды қоса алғанда) және өндірісте жазатайым оқиғалар кезінде қаза тапқан адамдардың

⁵ Еңбек нарығы / Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығының мемлекетаралық статистикалық комитеті URL: <https://new.cisstat.org/social-labour>

саны, сондай-ақ өндірістік жарақаттану салдарынан жұмыскерлердің еңбекке уақытша жарамсыздығы күндерінің саны туралы деректер келтіріледі.

Өндірістегі жазатайым оқиға-нәтижесінде қызметкер еңбек міндеттерін орындау кезінде және ұйымның аумағында да, қызметкер жұмысқа байланысты болған немесе ұйымның мүддесі үшін іс-әрекеттер жасаған кез келген басқа жерде де заңмен белгіленген және қызметкерді еңбек міндеттерін орындау кезінде мертігіп немесе денсаулығына өзге де зақым келтірген, сонымен қатар басқа жұмыс, оның кәсіптік еңбекке қабілеттілігінен уақытша немесе тұрақты айырылуы не оның қайтыс болуына әкелген оқиға.

Ұйымның аумағында еңбек міндеттерін орындау кезінде, сондай-ақ ұйым ұсынған көлікте жұмысқа немесе жұмыстан шыққан кезде бір жұмыс күніне және одан да көп уақытқа еңбекке қабілеттілігінен айырылған және өліммен аяқталған өндірістегі жазатайым оқиғалар кезінде зардап шеккендер қатарына заңнамаға сәйкес есепке алынуға жататын адамдар жатады.

Зардап шеккендердегі еңбекке жарамсыздық адам-күндерінің саны – жұмыс күндеріне келетін және аурухана парағымен ресімделген еңбекке жарамсыздық күндері, сондай-ақ еңбекке уақытша жарамсыздығы өткен жылдың соңынан ұзартылған және бір еңбекке жарамсыздық парағымен ресімделген адамдардың еңбекке жарамсыздық күндері.

Еңбекті қорғаудың жай-күйін зерттеу агрегациясы статистикалық ақпаратты ұсынатын бастапқы статистикалық деректерді және (немесе) әкімшілік деректерді жинаудан басталады.

Статистикалық байқау - статистикалық байқау объектісі бойынша бастапқы статистикалық деректерді ғылыми ұйымдастырылған жинау⁶. Бұл зерттелетін жиынтықтың әр бірлігінде қажетті белгілерді тіркеуден тұратын әлеуметтік-экономикалық құбылыстар мен процестерді жаппай, жоспарлы, ғылыми ұйымдастырылған

⁶ Қазақстан Республикасының Мемлекеттік статистика туралы Заңы

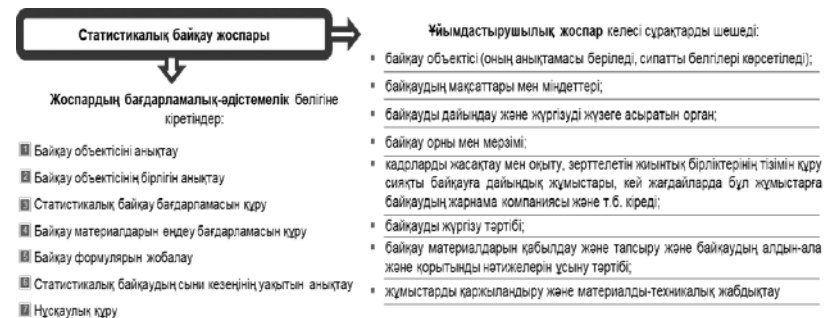
<p>Обучающие методы реальности позволяют выполнять работу по созданию основных производственных задач на точной копии (цифровом двойном) оборудовании без ущерба для здоровья предприятия, окружающей среды и здоровья. К преимуществам инструментов международного движения следует использовать 3D-технологии, виртуальной и дополненной реальности, что позволяет повысить эффективность обучения и тренингов в области охраны труда за счет наглядного представления учебных материалов</p>	<p>Онлайн-система обучения- ния LMS (Обучение Система управления) и VR (Виртуальная реальность)- тренажеры (ЦВР «КРОК», Россия)</p>	
<p>Разработаны обучающие симуляторы, ориентированные на развитие и отработку навыков «мягкие навыки» и исследование когнитивных и социально-поведенческих способностей человека в производственной среде. Несомненным преимуществом обучающегося курса является возможность взаимодействия работника с цифровой копией оборудования и приобретения навыков безопасного управления им. Симуляторы в реальности реальности позволяют развивать навыки охраны труда как при штатном режиме работы производства, так и в обычных условиях.</p>	<p>VR-обучение. Система Трудников с цифровой реальностью (Segevint Inc., Россия и США)</p>	
<p>Программа позволяет осуществлять контроль знаний и экзаменацию работника путем вывода на экран компьютера вопросов и вариантов ответа, один из которых правильный. Обеспечивается объективность оценки знаний, предвзятость отношения экзаменатора к экзаменуемому. Возможность одновременного проведения экзамена в большой группе людей. Основным достоинством программы является база</p>	<p>Программа «Экзамен» (Инновационный центр Надежды Бондаренко, Беларусь)</p>	

Направление использования	Имя инструмента	Характеристика и преимущества инструмента
1 Обучение охрана труда	2 Система (ООО «А-П», Россия) «Олимпокс» Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС» и система «ОЛИМПОКС: Инструктаж» (ООО «ТЕРМИКА», Россия)	3 Онлайн-платформа удаленного доступа для проведения обучения и аттестации производится без отрыва от производства, как по охране труда, так и по промышленной, пожарной, радиационной безопасности и гражданской обороне. К преимуществам инструментов следует отнести необходимость отсутствия организации в локальной сети на предприятии; мобильность, без привязки к одной рабочей среде (возможность дистанционной предаттестационной подготовки в режиме самоподготовки); высокая эффективность обучения; постоянное пополнение курсов и актуализация в соответствии с требованиями российских НПА и ТПНА. Автоматизируют процессы предэкзаменационной подготовки и проверки знаний в области охраны труда и безопасности на производстве, а также сопутствующие процессы: построение инфраструктуры, планирование, планирование, проведение инструкций. Система «ОЛИМПОКС» включает пять разделов: «Подготовка к экзамену», «Экзамен», «Сравнение», «Вводный инструктаж» и «Управление системой». Преимуществом программы является возможность фотоидентификации работодателей.

бақылау. Статистикалық байқау, әдетте жаппай болып табылады. Бұл байқау жүргізу кезінде зерттелетін жиынтық бірліктерінің мүмкін болатын ең көп санынан мәліметтер алу қажет екендігінде көрінеді. Популяцияны жаппай қамту зерттелетін әлеуметтік-экономикалық құбылысты сипаттайтын ең дәл деректерді алуға, бар заңдылықтар мен қатынастарды анықтауға мүмкіндік береді.

Статистикалық байқауды жүргізудің жоспарлылығы кез келген зерттеу дайындық жұмыстарына, қажетті ақпаратты тікелей жинауға және алынған деректерді өңдеуге қатысты бірқатар мәселелерді қамтитын алдын ала әзірленген жоспар бойынша жүргізілетіндігінде. Қауіпсіздік саласындағы статистикалық байқау нысандарына есептілік, арнайы ұйымдастырылған статистикалық байқау, регистрлер жатады⁷.

Келесі маңызды құжат екі бөлімнен тұратын статистикалық байқау жоспары болып табылады, біріншісі бағдарламалық-әдістемелік сұрақтарды, екіншісі ұйымдастырушылық сұрақтарды қамтиды.



Сурет 1.1.1 - Статистикалық байқаудың жалпы жоспары

Статистикалық байқау жүргізу нәтижесінде статистикалық жиынтықтың әрбір зерттелген бірлігінің белгілері туралы деректер

⁷ Білім беру, ақпараттық-публицистикалық сайт. Дәрістер. Семинар. Статистиканың барлық тақырыптары бойынша есептерді шешу мысалдары. Тесттер. Фактілер. Жаңалықтар./ URL: <https://stat-ist.ru/statistika-kurs-lektsii/statisticheskoe-nablyudenie>

загрязнений	834	146 384	567	5%	139 439	5%	267	0,7%	6 945	0,7%	51 513	237 738	51 780	244 683
Строительство	781	228 977	553	8%	221 607	8%	228	0,7%	7 370	0,7%	15 430	85 213	15 658	92 583
Транспорт и складирование	172	37 102	137	1%	36 516	1%	35	0,1%	586	0,1%	7 661	55 972	7 696	56 558
Предоставление услуг по проживанию и питанию	670	68 812	222	2%	61 342	2%	448	0,7%	7 470	0,7%	12 711	67 284	13 159	74 754
Информация и связь	1034	79 839	337	2%	62 752	2%	697	1,6%	17 087	1,6%	26 378	111 740	27 075	128 827
Профессиональная, научная и техническая деятельность	5974	489 757	1 120	14%	407 719	14%	4854	7,9%	82 038	7,9%	7 048	52 249	11 902	134 287
Здравоохранение и социальное обслуживание населения	11680	1 773 119	4 839	57% (27%*)	1 644 194	57% (27%*)	x	x	x	x	x	x	x	x
Охват стат. наблюдением	2403	242 490	1 119	45%	208 174	7%	1284	3,4%	34 316	3,3%	102 756	444 209	104 040	478 525
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	1752	97 739	222	10%	74 505	2%	1530	4,1%	23 234	2,2%	4 896	21 415	6 426	44 649
Финансовая и страховая деятельность														

қорытындыларды тұжырымдау, зерттелетін объектінің даму резервтерін анықтау және заңдылықтарын белгілеуді қамтиды. Статистикалық ақпаратты талдау процесі әдетте мыналардан тұрады:

– статистикалық мәліметтердің табиғатын алдын-ала талдау (стационарлық, қалыпты, тәуелсіздік, біртектілік гипотезасын тексеру, таралу функцияларының түрін және оның параметрлерін бағалау);

– байланыс пен заңдылықты шығару (сызықтық және сызықтық емес регрессиялық талдау, корреляциялық талдау);

– көпөлшемді статистикалық талдау (сызықтық және сызықтық емес дискриминантты талдау, кластерлік талдау, компоненттік талдау, факторлық талдау);

– уақыт қатарына негізделген динамикалық модельдер және болжам.

ҚР-да ЕҚЕҚ жай-күйіне статистикалық байқауларды іске асыру практикасын қазіргі уақытта Қазақстан Республикасындағы бас есепке алу-статистикалық орталық - ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы (ары қарай - ҰСБ) жүзеге асырады⁸, статистикалық әдіснаманы қалыптастыру, мемлекеттік статистика қағидаттарын сақтай отырып статистикалық қызметті жүзеге асыру, қоғамның, мемлекеттің және халықаралық қоғамдастықтың ресми статистикалық ақпаратқа қажеттілігін қанағаттандыру, өз құзыреті шегінде ҰСБ-ға жүктелген өзге де міндеттерді жүзеге асыру сияқты міндеттерді орындайды.

Ұйым қызметінің принциптері ресми статистиканың қызметі ақпараттың сенімділігі мен сенімділігіне кепілдік беретін негізгі тәсілдер мен ережелерді білдіреді (кесте 1.1.1).

⁸ Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросы / URL: <https://stat.gov.kz/ru/>

Кесте 1.1.1 - Ресми статистикалық ақпаратты өндірудің принциптері мен процестері (кезеңдері)
және олардың сипаттамалары

Қызмет қағдалары	Жұмыс үрдісі	Ішкі үрдістер
1. Маңыздылығы, объективтілігі және тең қол жетімділігі	1. Қажеттіліктерді зерттеу	1) пайдаланушылардың қажеттіліктерін анықтау 2) консультациялар өткізу және қажеттіліктерді растау 3) статистикалық көрсеткішті қалыптастыру мақсаттарын белгілеу 4) талап етілетін деректер тізбесін айқындау 5) деректердің болуын тексеру 6) бизнес-модельді дайындау
		1) статистикалық жарияланымды жобалау 2) айнымалылардың сипаттамасын жобалау 3) деректер жинауды жобалау 4) бас жиынтықты және іріктемені жобалау 5) өңдеу мен талдауды жобалау 6) өндірістік жүйелер мен процесті жобалау
2. Кәсіби стандарттар, ғылыми принциптер және кәсіби этика	2. Өндіріс процессін жобалау	
3. Есеп беру және ашықтық статистика саласындағы қайнар көздерге, әдістер мен рәсімдерге қатысты ғылыми стандарттарға сәйкес	3. Өндіріс процессін құрастыру	1) деректерді жинау механизмін құру 2) процесс компоненттерін құру немесе нығайту 3) Тарату компоненттерін құру немесе нығайту 4) өндірістік процестерді құрастыру
4. Дұрыс пайдаланбаудың алдын алу		

14

ПРИЛОЖЕНИЕ А - Охват статистического наблюдения численности, занятых во вредных и опасных условиях труда согласно статистической форме «Отчет о численности, занятых во вредных и других неблагоприятных условиях труда»

Виды экономической деятельности	Число п/п, ед.	Списочная численность работников (ЧР), чел.	из них				Действующие субъекты малого предпр-ва		Всего малых предприятий					
			крупные и средние предприятия		малые предприятия в гос. собственности		Число п/п, ед.	ЧР, чел.	Число п/п, ед.	ЧР, чел.				
			Число п/п, ед.	Уд.вес, %	ЧР, чел.	Уд.вес, %					Число п/п, ед.	Уд.вес, %		
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	409	65 817	331	3%	64 391	2%	78	0,2%	1 426	0,1%	16 326	73 072	16 404	74 498
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	320	195 716	260	2%	194 100	7%	60	0,2%	1 616	0,2%	3 954	29 438	4 014	31 054
Обрабатывающая промышленность	977	316 418	850	8%	313 567	11%	127	0,3%	2 851	0,3%	19 157	167 237	19 284	170 088
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	341	102 272	312	3%	101 278	4%	29	0,1%	994	0,1%	1 318	9 198	1 347	10 192
Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации	168	42 025	150	1%	41 483	1%	18	0,0%	542	0,1%	1 859	11 560	1 877	12 102

283

	<p>(Человек, «РОСОМЗ», Софтлайн және басқада компаниялар)</p>	<p>бақылауға, қызметкердің жағдайын бекітуге көмектеседі, жоқ-мінез-құлықтың жеке басы (діріл немесе жарық индикациясы) денсаулыққа қауіп төндіретін қауіптер, соның ішінде соққылар туралы хабарлайды, құлау, төтенше температура және т.б. Өнімнің артықшылықтарына еңбекті қорғаудың бірқатар проблемалық мәселелерін шешуден басқа, бақылау мүмкіндігі бар</p>
<p>Басқа тасымалдауыш құрылғылар (МТС и Мегафон, Ресей)</p>		<p>Арнайы киімге (кеудеше, куртка, қолғап, аяқ киім), білезіктерге тілген телеметриялық Модульдер ұсынылады, белдіктер, қауіпсіздік белдіктері және т.б. Өмірлік маңызды көрсеткіштерді диагностикалауға, оларды онлайн режимінде ауыстыруға, жеке басын сәйкестендіруге мүмкіндік береді, оларды дабыл шабуылымен қосуға болады, газ анализаторы, құлауды бақылау және сырғанау. Артықшылықтары- Тапсырыс берушінің сұранысына бейімделеді</p>

<p>5.Ресми статистиканың қайнар көздері (статистикалық зерттеулер немесе өкімшілік есептілік) талаптарды ескере отырып.</p> <p>6. Құпиялылық жеке және коммерциялық деректер.</p> <p>7. Статистикалық жүйелер жұмыс істейтін заңдар, нормалар мен шаралар жария етілуі керек.</p> <p>8. Ұлттық үйлестіру елдер деңгейіндегі статистикалық</p>		<p>5) өндіріс жүйесін тестілеу 6) статистикалық бизнес-процесті тестілеу 7) өндіріс жүйесін іске қосу</p> <p>1) бас жиынтықты және іріктемені қалыптастыру 2) бастапқы статистикалық деректерді жинауды ұйымдастыру 3) бастапқы статистикалық деректерді жинауды жүргізу 4) бастапқы статистикалық деректерді жинауды аяқтау</p> <p>1) деректерді біріктіру 2) жіктеу және кодтау 3) тексеру және валидация 4) редакциялау және импутациялау (қалпына келтіру) 5) жаңа туынды айнымалылар мен статистикалық бірліктерді қалыптастыру 6) индекстің салмағын есептеу 7) агрегаттарды есептеу 8) деректерді қалыптастыруды аяқтау</p>
---	--	--

ведомстволар. 9. Халықаралық стандарттарды қолдану 10. Халықаралық ынтымақтастық екі жақты және көп жақты	6. Мәліметтерді талдау 7. Ресми статистикалық ақпаратты тарату 8. Өндірістік циклды бағалау	1) алдын ала статистикалық ақпаратты дайындау 2) валидация 3) статистикалық ақпаратты түсіндіру және түсіндіру 4) сәйкестендіруге қарсы іс-қимыл шараларын қолдану 5) статистикалық ақпаратты қалыптастыруды аяқтау 1) статистикалық ақпаратты өндіру жүйелерін жаңарту 2) ресми статистикалық ақпарат өндіру 3) Ресми статистикалық ақпаратты таратуды басқару 4) ресми статистикалық ақпаратты танымал ету 5) пайдаланушыларды қолдауды басқару 1) бағалау үшін ақпарат жинау 2) бағалау жүргізу 3) іс-қимыл жоспарын келісу
---	---	--

16

НҚА жалпылау негізінде құрастырылған

Оқиғалардың алдын алу және профлактикасы	«Ақылды» бейне аналитика (ресейлік КРОК, DSSL және басқа компаниялар) «Медициналық тексерудің электрондық жүйесі» (ЭДИСОН, Ресей)	<p>зерделеуге мүмкіндік береді. Артықшылығы мынада: жүйе қазіргі уақытта мұнай-газ өнеркәсібінде, электр энергетикасында және химия өнеркәсібінде қолдану үшін халықаралық және болжамды болып табылады.</p> <p>Қызметкерлердің еңбекті қорғау талаптарын сақтауын бақылау үшін аудио және бейнетіркеу жүйелерін пайдалану кезделеді және қауіпті аймақтарға кіру шектеулері. Сигнал детекторларын қолдануға болады, мысалы, егер жұмысшы қолданбаса ЖҚҚ қойылған. Еңбекті қорғау жөніндегі маман онлайн-режимде шұғыл шаралар қабылдау қажеттігі туралы хабарлама жібереді. Жарақат алу қаупі жоғары жерлерге кіру (мысалы, аймақтарда қозғалмалы және айналмалы бөлшектері бар станоктардың жұмысы) лазерлік жүйелер қосылады және жарық пен дыбыстық дабылы бар машиналық қоршауды және жабдықтың жұмысын автоматты түрде өшіруді қамтиды.</p> <p>Диагностикалық терминал, қызметкердің алгогольге тестілеуін орындау, дене температурасын өлшеу, сірткі мас күйін диагностикалау және қан қысымын өлшеу үшін ОЖЖ жағдайын бақылау. Артықшылықтары-ауысым алдындағы медициналық тексеруге және мейірбике қызметкерлеріне уақытты қысқарту</p>
Жеке қорғаныс құралдары (ЖҚҚ)	«Ақылды» каска»	Бірыңғай бұлтты платформа арқылы ЖҚҚ қатынасын

281

Еңбекті қорғау жөніндегі жұмысты ұйымдастыру (автоматтандырылған жұмыс орны (АЖО) еңбекті қорғау жөніндегі маман)	«Менің Объектім» бұлтты сервисі («Живой ядро», Ресей	Өндірісте қауіп-қатерсіз басқару және бақылау жөніндегі ақпараттық платформа Ресей заңнамасына сәйкес еңбекті қорғау жөніндегі электрондық құжаттаманы жүргізеді, объектілердің дерекқорларын қалыптастырады, тәуекелдерді бақылайды, талаптардың орындалуын бақылайды. Жүйенің артықшылығы-бірыңғай ақпараттық кеңістік барлық деңгейдегі қызметкерлер үшін, бұл олардың өзара әрекеттесу сапасын қамтамасыз етеді.
	АЖО Еңбекті қорғау (ОДО «Экспертцентр», Республика Беларусь)	барлық меншік нысандарындағы кәсіпорындарда Еңбекті қорғау саласындағы негізгі процестерді автоматтандыру үшін ұсынылған, медициналық тексерулерді ұйымдастыруды, сала мамандарын оқытуды және олардың білімін тексеруді автоматтандыруға мүмкіндік береді еңбекті қорғау, нұсқама жүргізу, ЖҚЖ жеткізушілерін қамтамасыз ету, Еңбекті қорғау талаптарының сақталуын жүргізу. Бағдарламаның басты артықшылығы-ақпараттық құқықтық жүйе Беларусь Республикасының заңнамасында негізделеді.
	Жүйе сұрақ қауіпсіздік (Engisa, США)	Цифрлық жүйе кәсіптік тәуекелді бағалау процесін басқаруды қамтамасыз етеді, жұмыстардың орындалу эскиздерін, сертификаттарды, өз бетінше жұмыс істеуге рұқсат беруге тыйым салуларды және еңбекті қорғау жөніндегі негізгі рәсімдерді беруді бақылауды жүргізеді, аудитті кешенді басқаруды

Еңбекті қорғау саласындағы статистикалық байқауларды ұйымдастырудың нормативтік-құқықтық базасы. «Мемлекеттік статистика туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 12-бабына 8-тармағына және ҰБС туралы Ереженің 15-тармағына 22-тармақшасына сәйкес шаруашылық жүргізуші субъектілер үшін қолданыстағы статистикалық нысандардың тізбесі бекітілді⁹.

Оған 01.01.2023 жылы енгізілген өзгерістерді ескере отырып, ақпаратты стандартталған жинау мен өңдеудің 4 құжаты енгізілді:

- «Еңбек жөніндегі есеп» жалпымемлекеттік статистикалық байқаудың статистикалық нысаны (индексі 1-Т, кезеңділігі жылдық);
- «Еңбек жөніндегі есеп» жалпымемлекеттік статистикалық байқаудың статистикалық нысаны (индексі 1-Т, Кезеңділігі тоқсандық);
- «Зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлердің саны туралы есеп» жалпы мемлекеттік статистикалық байқаудың статистикалық нысаны (индексі 1-Т (еңбек жағдайлары), кезеңділігі жылдық);
- «Лайықты еңбек» жалпымемлекеттік статистикалық байқаудың статистикалық нысаны (индексі Т-004, жиілігі жылына үш рет).

Әрбір нысан егжей-тегжейлі нұсқаулықпен бірге жүреді, олардың құрамы статистикалық нысандармен бір уақытта бекітіледі.

Ақпаратты жинау мен өңдеудің үлгілік әдістемесі бекіту рәсімінен өтті және ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы басшысының 2022.09.28 № 31 бұйрығымен жаңартылды¹⁰.

⁹ Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті Төрағасының 2020 жылғы 7 қыркүйектегі № 34 бұйрығы. / URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021183>

¹⁰ Мемлекеттік органдардың статистикалық ақпаратты өндіру процесін сипаттаудың үлгілік әдістемесін бекіту туралы Статистика комитеті Төрағасының бұйрығы

Құжат статистикалық ақпаратты өндіру процесін сипаттайды және ағымдағы жылға бекітілген статистикалық жұмыстар жоспарына сәйкес жалпымемлекеттік және ведомстволық статистикалық байқаулар жүргізетін Қазақстан Республикасының мемлекеттік органдары мен Ұлттық Банкіне қолданылады, статистикалық үрдістің стандартты шеңберін, жалпы терминологиясын регламенттейді¹¹.

Осы схема бойынша мемлекеттік статистика органдары өздерінің қызметінде жалпымемлекеттік және ведомстволық статистикалық байқауларды қалыптастыру кезінде қолданылатын қағидаттарды, үрдістерді және қосалқы үрдістерді ғана ұстанады.

Өндірістегі жазатайым оқиғалар кезінде жәбірленушілер санын жалпы мемлекеттік статистикалық байқау респонденттермен есепті жылы өндірістегі жазатайым оқиғалар кезінде жәбірленушілер болған жағдайда міндетті түрде мемлекеттік статистика органдарына ұсынатын статистикалық нысандар негізінде жүргізіледі.

Осылайша, статистикалық байқаулар қоғамда болып жатқан әлеуметтік-экономикалық құбылыстар мен процестерді сипаттау және басқару үшін зерттеулердің негізі болып табылады. Сапалы статистикалық байқаулар жүргізбестен еңбекті қорғау саласында дұрыс басқарушылық шешімдер қабылдау мүмкін емес.

1.2 Еңбекті қорғау саласындағы статистикалық байқауларды қалыптастыру және жүзеге асыру үрдістеріне халықаралық шолу

Лайықты еңбектің жалпыға бірдей танылған және жалпыға бірдей қабылданған әлемдік қағидаттарын, еңбекті қорғау идеологиясы мен еңбек қызметінің стандарттарын әлеуметтік

¹¹ Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі 2015 жылғы 30 наурыздағы № 53, өзгертілді-28.09.2022 / URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010893>

<p>«Абие» онлайн-сервис (Abie System, Ресей)</p>	<p>Өндірістегі еңбекті қорғаудың жай-күйін бақылаудың Онлайн-сервисі ЖҚҚ өндірушілерінің қамтамасыз етілуін, деңгейін басқаруға мүмкіндік береді білімі, денсаулық жағдайы, қауіпті өндіріске жіберу. «Кітаптар мен талаптарды электрондық жабдықтау», «ЖҚҚ қамтамасыз ету»; «оқыту»; «медициналық байқау»сервисітерін қамтиды; «Арнайы Бағалау»; »Еңбек-Білім-Қауіпсіздік». Артықшылықтарға жұмыстың онлайн-сервисі, деректерді әр қызметкер үшін жеке-жеке сақтау жатады бұлтты сақтаудағы кәсіби карта, бұл ретте ақпарат онлайн-банкинг деректеріне ұқсас қорғалады. Қызметкер өзінің кәсіби дайындық деңгейін және өндірістегі өзінің қауіпсіздігін жеке өзі растай алады. Жүйе бір уақытта миллиондаған сұраныстарды өңдей алады.</p>
<p>«Өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау» басқарудың ақпараттық жүйесі (ООО «БРеа- ЛИТ», Ресей)</p>	<p>Қолданыстағы талаптарға сәйкес автоматтанды- рылады өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін басқару процестерінің ресейлік және халықаралық нормативтік-құқықтық базасы, еңбекті және қоршаған ортаны қорғау. Құрамында 19 блоктан тұратын 300- ден астам модуль бар. Абырой - кешенді тәсіл үлкен техносфералық қауіпсіздіктің бір бөлігі, WEB интерфейсі орнатусыз жасауға мүмкіндік береді қосымша бағдарламалық жасақтама.</p>

<p>Артықшылықтар туралы хабарлау керек, бұл сандық құрал платформадағы қолданбалы сот шешімі болып табылады. 1С: кәсіпорынның барлық (экономикалық, ұйымдастырушылық және басқарушылық) қызметін автоматтандыруға арналған 8-кәсіпорын</p>	<p>Ресей заңнамасының талаптарына сәйкес әртүрлі салалардағы кәсіпорындарда Еңбекті қорғау міндеттерін автоматтандыру үшін таңдалды. Орындауға рұқсат-әкіздерін ресімдеуді және есепке алуды орындауға мүмкіндік береді беру нормалары мен сатып алу жоспарын, есепке алуды, қамтамасыз етуді бақылауды, өндірішінің есебін және ЖҚҚ, сондай-ақ жуу және залалсыздандыру құралдарын беруді бақылау; өндірістегі жазатайым оқиғалар, еңбекті қорғау жай-күйін мерзімді және мерзімді тексерулер туралы деректермен жұмыс істеу; нәтижелерді жоспарлау, келтіру және сақтау, еңбек жағдайларына нақты бағалау жүргізу және техникалық байқаулар жүргізу; еңбекті қорғау және еңбекті қорғау саласындағы оқу қызметінің талаптарын жою жөніндегі іс-шаралардың орындалу мерзімдерін жоспарлау және бақылау (оқыту, нұсқау беру, тағылымдама, Бағдарламаның артықшылығы мынада: даму кезінде бағдарламалық өнім ресейлік мұнай газ компанияларының консалтингтік тәжірибелік жобалары ескерілді.</p>
	<p>«1С. Өндірістік қауіпсіздік. Еңбекті қорғау» (ИНТЕРС, Ресей)</p>

бағыттағы диалогта ілгерілетуді Халықаралық еңбек ұйымы (ХЕҰ) конвенциялар мен ұсынымдар нысанында жариялайды және іске асырады.

ХЕҰ-ның Шығыс Еуропа мен Орталық Азия бойынша қызметін лайықты еңбек мәселелері бойынша техникалық қолдау тобы және Шығыс Еуропа мен Орталық Азия елдері үшін ХЕҰ бюросы орталығымен Мәскеу қаласында жүзеге асырады. Елдер қатарына Армения, Әзірбайжан, Беларусь, Грузия, Қазақстан, Қырғызстан, Ресей, Тәжікстан, Түрікменстан, Өзбекстан кіреді. Халықаралық деңгейде еңбек туралы деректерді жинауда, талдауда және салыстыруда еңбек статистикасының халықаралық стандарттары маңызды рөл атқарады, олар:

- 1) Халықаралық еңбек конференциясы (ХЕК) қабылдаған статистикаға қатысты конвенциялар мен ұсынымдар;
- 2) Еңбек статистиктерінің халықаралық конференциялары қабылдаған қаулылар мен нұсқаулықтар.

Еңбек статистикасы туралы Конвенциямен (№160)¹² жұмысшылардың жалақысы, жұмыс уақытының ұзақтығы, жалақының уақыт ставкалары, жұмыспен қамту көрсеткіштері, сондай-ақ өндірістік жарақаттану статистикасы, кәсіптік аурулар статистикасы, экономикалық қызметтің барлық салалары бойынша дайындалатын және тұтастай елді сипаттайтын еңбек қақтығыстары статистикасы сияқты еңбек нарығының көрсеткіштерінің статистикасы регламенттеледі.

Еңбек гигиенасы қызметтері туралы Конвенциямен (№161)¹³ барлық қызметкерлер үшін еңбек гигиенасы қызметін міндетті түрде дамыту, еңбек жағдайындағы қолайсыз жағдайларды азайту көзделеді.

Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі статистикалық деректерді жинауға және таратуға қатысты негізгі

¹²Конвенция 160. Еңбек статистикасы туралы Конвенция// <https://www.ilo.org/wcmsp5/>
¹³ Еңбек гигиенасы қызметтері туралы халықаралық еңбек ұйымының №161 конвенциясы// https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1018316, Женева, 07 июня 1985

халықаралық стандарт 1998 жылы өткізілген 16-шы Халықаралық еңбек статистикасы конференциясы қабылдаған өндірістік жарақаттану статистикасына (өндірістегі жазатайым оқиғалар нәтижесінде) қатысты Қаулы болып табылады.

ХЕҰ-ның аталған Конвенцияларынан басқа кәсіптік аурулар туралы 1925 жылғы Конвенция, құрылыстағы еңбек қауіпсіздігі және гигиенасы туралы 1988 жылғы Конвенция, химиялық заттар туралы 1990 жылғы Конвенция, түнгі еңбек туралы 1990 жылғы Конвенция, қонақ үйлер мен мейрамханалардағы еңбек жағдайлары туралы 1991 жылғы Конвенция, құрылыстағы еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау туралы 1995 жылғы Конвенция, ауыл шаруашылығындағы еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау туралы 2001 жылғы Конвенция, еңбек қауіпсіздігі мен гигиенасына жәрдемдесетін негіздер туралы 2006 жылғы Конвенция қауіпсіз еңбек жағдайларындағы қызметті регламенттейді¹⁴.

ХЕҰ еңбек инспекциясы статистикасының жалпы әдіснамасын өзі әзірлеген «Еңбек инспекциясы статистикасын үйлестіру жөніндегі нұсқаулық» құжатында қолдануға шақырады¹⁵ еңбекті қорғау саласындағы статистика үшін де құнды құжат болып табылатын еңбек инспекциясы мен еңбекті қорғау жүйелері арасындағы тығыз байланыс атап өтілді.

Әлемде еңбекті қорғаудың жай-күйіне статистикалық байқауларды реттеудің айтарлықтай тәжірибесі жинақталған. Еуропалық Одақ шеңберінде Еуропалық еңбекті қорғау жөніндегі комиссияның 2021-2027 жылдарға арналған Стратегиялық негіздемелік бағдарламасы қабылданды, ол Еуропа мемлекеттеріндегі еңбекті қорғау жөніндегі ұлттық стратегиялардың, сондай-ақ еңбекті қорғауды дамытуды реттейтін

¹⁴ Халықаралық еңбек конференциясы қабылдаған конвенциялардың ресми атаулары//https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/genericdocument/wcms_221407.pdf

¹⁵ Guide on the Harmonization of Labour Inspection Statistics.// https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/how-the-ilo-works/organigramme/governance/labadmin-osh/WCMS_506961/lang--en/index.htm

Еңбекті қорғау жөніндегі талаптардың сақталуын бақылау	«Я – инспектор» ұялы телефондарға мобильді қосымша (Роструд, Ресей)	біріктірілуі мүмкін, мысалы, ПАЗ және АБЖ ТП. «Онлайн инспекция. рф» қызметкерлері мен жұмыс берушілеріне арналған электрондық сервистер жүйесін қамтитын тегін қосымша еңбекті қорғау саласындағы еңбек заңнамасының талаптарын бекітуге қойылатын талаптардан туындайды. Талаптардың бұзылуының кез-келген куәгері оны ұялы телефонмен суретке түсіріп, Ресейдің мемлекеттік еңбек инспекциясына жібере алады, ол бұзушылықтар фактісі бойынша жоспардан тыс тексеру жүргізеді. Құралдардың артықшылықтарына оның қол жетімділігі және кері байланыстың болуы жатады.
Еңбекті қорғау жөніндегі жұмысты ұйымдастыру (автоматтандырылған жұмыс орны (АЖО) еңбекті қорғау жөніндегі маман)	«Еңбекті қорғау» 1С: Предприятие8 (Группа «Информ Ресей)	Еңбек жағдайларын бағалау бойынша Ресей заңнамасына сәйкес құжат айналымын жүргізуді қамтамасыз ету; әдемі тексерулер; арнайы киім мен ЖҚЖ есебі; күзет жұмысын басқару жүйелері; брифингтер; еңбекті қорғау саласындағы оқыту және ғылыми білім; іс-шараларды әзірлеу, оның ішінде кәсіби тәуекелдерді бағалау және талдау; энергия мен құжаттаманы басқару; жазатайым оқиғаларды тергеу; жеңілдіктерді, өтемақылдарды, қосымша демалыс күндерін, еңбекті қорғау бюджетін (шығыстар сметасын) есептеу; электрондық курстар құруға мүмкіндік береді, ал сондай-ақ өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігі жөніндегі құжаттама.

	Беларусь)	олардың бірі дұрыс. Білімді бағалаудың объективтілігі, емтихан алушының емтиханға деген біржақты көзқарасы қамтамасыз етіледі. Адамдардың үлкен тобында бір уақытта емтихан өткізу мүмкіндігі. Бағдарламаның басты артықшылығы Беларусь Республикасында қолданылып жүрген мәселелер негізінде жасалған мәселелер базасы болып табылады нормативтік құжаттар. Беларусь Республикасының Мемлекеттік қадағалауының бақылауындағы мамандықтар бойынша бұрыш мәселелері келісілді.
Еңбекті қорғау бойынша сақталуын бақылау	«Өндірістік бақылау» жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз етудің интеграцияланған жүйесі (ИСОБР) (компания «Визитек» Ресей)	Бұл модульдік интеллектуалды автоматтандыру жүйесі еңбекті қорғау, өнеркәсіптік қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау процестерін үйлестіруге, басқаруға әкеледі кейінгі процесс, адамдардың қауіпсіздігі, жабдықтар және тұтастай алғанда өнеркәсіптік объект. Сауалнама мен маршрутты қолданады парақтар, тәуекелдерді анықтайды, барлық зерттеулердің есебін жүргізеді, жаһандық профилактикалық және профилактикалық жұмыстардың тиімділігін бағалайды алдын алу іс-шаралары. Белгілі бір кәсіпорынның талаптары мен сұраныстарына және оның қызмет аясына байланысты функционалдық мүмкіндіктерді өзгертуге рұқсат етіледі, сандық құрал кәсіпорындар пайдаланатын басқа автоматтандырылған жүйелермен

өзге де стратегиялық құжаттардың іргетасы болып табылады¹⁶. Тұрақты негізде ЕО OSHA қазіргі уақытта ЕО-ға мүше 25 мемлекетте әзірленген ұлттық еңбекті қорғау стратегиялары туралы ақпарат жинайды және есеп береді: Австрия, Бельгия, Болгария, Кипр, Чехия, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Италия, Ирландия, Латвия, Литва, Мальта, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швеция және Ұлыбритания. Стратегияның негізгі қатысушысы көбінесе орталық мемлекеттік орган болып табылады, мысалы, ұлттық еңбек инспекциясы немесе ұлттық еңбекті қорғау институты. Басқа мүдделі тараптардың - әлеуметтік серіктестердің, кәсіби ұйымдардың, ғалымдардың және басқа да билік органдарының құрамы мен қатысу деңгейі әртүрлі елдерде айтарлықтай ерекшеленеді, бұл басқарудың қолданыстағы механизміне байланысты.

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДҰ) мен Халықаралық еңбек ұйымы (ХЕҰ) құрастырған кәсіптік аурулар мен жарақаттардың алғашқы бірлескен бағалауларына сәйкес, 2016 жылы дүние жүзінде шамамен 1,9 миллион адам қаза тауып, 90 миллион адам мүгедек болды. ХЕҰ 17 мақсаттың бесеуіне үлес қосады. Тұрақты даму мақсаттарының 14 көрсеткішін сақтаушы ретінде ХЕҰ келесілерге жауап береді¹⁷:

- деректер өндірушілерден ұлттық статистиканы жинау;
- ұлттық деректер мен метадеректерді тексеру және халықаралық салыстыруды қамтамасыз ету;
- 3 деңгей индикаторлары үшін халықаралық стандарттар мен әдістерді әзірлеу;
- жаһандық және аймақтық агрегаттарды бағалау;

¹⁶ ЕО-ның еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау мәдениеті жөніндегі 2021-2027 жылдарға арналған жаңа стратегиялық негіздемелік бағдарламасы білім беру секторына пайда әкеледі ме?//<https://www.csee-etu.org/ru/novosti/zakonodatelstva-v-oblasti-obrazovaniya/4558-prinosit-li-novaya-strategicheskaya-ramochnaya-programma-es-po-kulture-bezopasnosti-i-gigieny-truda-na-2021-2027-gody-polzu-sektoru-obrazovaniya>

¹⁷ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/oceans/>

- деректерді талдау және деректердегі олқылықтар мен негізгі тенденцияларды анықтау;
- БҰҰ-ға жыл сайынғы деректер мен метадеректерді ұсыну және ТДМ іске асыру барысы туралы есептерге үлес қосу;
- Тұрақты даму мақсаттарының еңбек көрсеткіштері бойынша жоғары сапалы деректер алу үшін ұлттық әлеуетті нығайту.

ХЕҰ статистика департаменті БҰҰ статистика бөліміне ұсынылатын барлық ақпараттың үйлестірушісі болып табылады, басқа департаменттер мен жергілікті филиалдар негізгі үлес қосады.

Тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізу үшін жоғары сапалы деректер (яғни сенімді, уақтылы, дәйекті және салыстырмалы деректер) қажет. Кәсіби жарақаттар мен кәсіптік аурулардың жалпы ауыртпалығын өлшеуге арналған статистика саясаткерлер мен шешім қабылдаушылардың назарын мәселенің ауқымына аудару және жеке адамдар, отбасылар, кәсіпорындар және жалпы қоғам үшін экономикалық және әлеуметтік шығындарды бағалау үшін қажет.

Белгілі бір уақыт аралығында тұрақты негізде жиналған жиынтық Статистика қабылданған шаралардың көң ауқымы нәтижесінде істердің жақсарғанын немесе нашарлағанын анықтауға мүмкіндік береді. Шынында да, ДДҰ/ХЕҰ бірлескен бағалаулары 2000-2016 жылдар аралығында кәсіби қауіп факторларының әсерінен болатын жалпы өлім-жітімнің жаһандық көрсеткіштері еңбекке жарамды жастағы 100 000 адамға шаққанда 39,9-дан 34,3-ке дейін немесе 14,2 пайызға төмендегенін көрсетеді. Сол сияқты, кәсіби қауіп факторларының әсеріне байланысты DALY жалпы шығындарының жаһандық көрсеткіші 100 000 еңбекке жарамды адамға шаққанда 1 878,4-тен 1 635,9 DALY-ге дейін немесе 12,9 пайызға төмендеді¹⁸.

¹⁸ <https://www.who.int/ru/news/item/28-09-2022-who-and-ilo-call-for-new-measures-to-tackle-mental-health-issues-at-work>

<p>онлайн жүйесі VR (Виртуалды шындық)- тренажер (ЦВР «КРОК», Ресей)</p>	<p>лығына, қоршаған ортаға және денсаулыққа зиян келтірместен нақты көшірмеде (цифрлық қосарланған) жабдықта негізгі өндірістік тапсырмаларды құру бойынша жұмысты орындауға мүмкіндік береді. Халықаралық қозғалыс құралдарының артықшылықтарына оқу материалдарын көрнекі түрде ұсыну арқылы еңбекті қорғау саласындағы оқыту мен тренингтердің тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін 3D-технологияларды, виртуалды және толықтырылған шындықты пайдалану керек</p>
<p>VR-оқыту. Сандық шындық қызметкерлерінің жүйесі (Segevum Inc., Ресей и США)</p>	<p>«Жұмсақ дағдылар» дағдыларын дамытуға және пысықтауға және зерттеуге бағытталған оқыту симуляторлары өзінше өндірістік ортадағы адамның танымдық және әлеуметтік-мінез-құлық қабілеттері. Білім алушы курстың сөзсіз артықшылығы қызметкердің жабдықтың сандық көшірмесімен өзара әрекеттесу және қауіпсіз басқару дағдыларын игеру мүмкіндігі болып табылады оларға. Шындықтағы тренажерлер өндірістің штаттық режимінде де, қалыпты жағдайда да еңбекті қорғау дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.</p>
<p>«Емтихан» (Надежда Бондаренко инновациялық орталығы,</p>	<p>Бағдарлама компьютер экранына сұрақтар мен опцияларды шығару арқылы қызметкердің білімі мен емтиханын бақылауға мүмкіндік береді жауаптар,</p>

ҚОСЫМША Ө - Еңбекті қорғау саласындағы заманауи цифрлық құралдарға шолу

1	2	3
Пайдалану бағыты	Құралдың атауы	Құралдың сипаттамасы мен артықшылықтары
Оқыту еңбекті қорғау	«Олимпокс» жүйесі (ООО «А-П», Ресей)	Оқыту мен аттестаттауды жүргізуге арналған қашықтан қол жеткізудің Онлайн-платформасы еңбекті қорғау бойынша да, өнеркәсіптік, өрт, радиациялық қауіпсіздік және азаматтық қорғаныс бойынша да өндірістен қол үзбей жүргізіледі. Құралдардың артықшылықтарына кәсіпорында жергілікті желіде ұйымның болмауы қажеттілігі; бір жұмыс ортасына байланып ұтқырлық (өзін-өзі даярлау режимінде қашықтықтан аттестаттауға дейінгі дайындық мүмкіндігі); жоғары тиімділік жатады курстарды үнемі толықтыру және ресейлік НҚА талаптарына сәйкес өзектендіру және т.б.
	«ОЛИМПОКС» және «ОЛИМПОКС: Инструктаж» оқыту-бақылау жүйесі (ООО «ТЕРМИКА», Ресей)	Емтихан алдындағы дайындық процестерін автоматтандырады және Өндірістегі еңбекті қорғау және қауіпсіздік саласындағы білімді тексеру, сондай-ақ ілесте процестер: құрылыс Инфрақұрылым, жоспарлау, жоспарлау, нұсқаулар беру. ОЛИМПОКС жүйесі бес бөлімнен тұрады: «Емтиханға дайындық», «емтихан», «жарыс», «кіріспе нұсқаулық» және жүйені басқару». Бағдарламаның артықшылығы-жұмыс берушілерді Фото сәйкестендіру мүмкіндігі.
	LMS (басқару жүйесі оқыту)	Шындықты оқыту әдістері кәсіпорынның денсау-

Жаһандық, аймақтық және Ұлттық деңгейлердегі кәсіптік жарақаттар мен аурулардың жалпы ауыртпалығын дәл өлшеу тәуекел факторлары мен өлімге әкелетін және өлімге әкелмейтін кәсіптік жарақаттар жағдайларының әсер ету деректерінің тиісті көздерінде жан-жақты қамтуды талап етеді. Дегенмен, көптеген елдерде деректермен қамту толық емес және деректер бір сенімді көзден қолжетімді болмауы мүмкін. Нәтижесінде кәсіптік жарақаттар мен кәсіптік аурулардың көп, бірақ белгісіз саны тіркелмеген және статистикадан алынып тасталуы мүмкін. Мұндай алып тастаудың нәтижесі, статистикалық деректердің елдер арасында немесе уақыт бойынша жиі салыстырылмайды, ал жаһандық бағалауды құрастыру мәліметтердің болмауына немесе сенімсіздігіне байланысты қиындықтарды тудырады. Осылайша, бағалау деректер көздеріне және қолданылатын бағалау әдістеріне байланысты айтарлықтай өзгеруі мүмкін.

Төменде әртүрлі елдердегі еңбекті қорғау жағдайына статистикалық байқауларды қалыптастыру және іске асыру процестерінің тәжірибесі келтірілген.

Еуропалық одақ елдерінің тәжірибесі. Өндірістегі жұмысшылардың қауіпсіздігі мен денсаулығын жақсартуды ынталандыру шаралары туралы 89/391/ЕЕС негіздемелік директивасы 19 жұмыс берушілерге жұмыскерді үш күннен астам жұмыс істеуге жарамсыз ететін өндірістегі жазатайым оқиғалардың тізімін жүргізуге және ұлттық заңдарға және/немесе тәжірибеге сәйкес өндірістегі жазатайым оқиғалар туралы есептер шығаруға міндеттеме енгізді. олардың жұмысшылары зардап шеккен өндіріс. Осыған сүйене отырып, 1990 жылы барлық жазатайым оқиғалар бойынша өндірістегі жазатайым оқиғалар туралы деректерді келісуге бағытталған Еуропалық өндірістік жазатайым оқиғалар статистикасы (ESAW) жобасы іске қосылды, бұл жұмыста үш күннен артық болмауға әкелді.

¹⁹ Council Directive 89/391/EEC of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work, OJ L183, 29.06.1989.

2001 жылы Евростат 1990 жылдан бастап әдістеме бойынша жұмысты сипаттайтын «Өндірістегі жазатайым оқиғалардың Еуропалық статистикасы – әдістеме» 20 жариялады. Бұл құжат 2001 жылы жарияланған esaw әдістемесін қорытындылайды және жаңартады. ESAW-Еуропалық Одаққа (ЕО) мүше мемлекеттерде және басқа Еуропа елдерінде өндірістегі жазатайым оқиғалар туралы деректерді жинауға және талдауға арналған жүйе. ESAW жүйесінің негізгі міндеттері:

1) Еуропа елдеріндегі өндірістегі жазатайым оқиғалар туралы деректерді жинау және ұсыну үшін жалпы негізді қамтамасыз ету;

2) әртүрлі елдер мен секторлар арасындағы авариялар мен үрдістердің санын салыстыруға жәрдемдесу;

3) ЕО деңгейінде де, ұлттық деңгейде де еңбекті қорғау және қауіпсіздік саясатын әзірлеу мен бағалауды қолдау;

4) алдын-алу шаралары мен бақылау басымдылығын айқындау үшін жоғары тәуекел қызметінің секторлары мен түрлерін айқындау;

5) Еуропадағы еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау мәселелерін жалпы түсінуді жақсарту.

ESAW белгілі бір уақыт ішінде өлімге, ауыр жарақатқа немесе жұмыста болмауға әкелетін өндірістік жазатайым оқиғалар туралы деректерді жинайды. Жиналған ақпарат әдетте жазатайым оқиға түрі (мысалы, құлау, аппараттық апат), өнеркәсіп, зардап шеккен жұмысшының кәсібі, жарақат алу сипаты және жазатайым оқиға жағдайлары сияқты мәліметтерді қамтиды.

ҒТП статистикалық деректерді визуализациялау құралын (цифрлық барометр) әзірлеуге бағытталуына байланысты Швейцария, Германия, Франция, Австрия, Бельгия, Венгрия апаттарының алдын алу және ақпараттық жүйелермен өзара байланыс саласындағы көшбасшы елдердің әдіснамалық тәжірибесі қызығушылық тудырады.

²⁰ European statistics on accidents at work (ESAW) — Methodology — 2001 edition (KE-36-019-60-EN-C), its update for the Member States joining the EU in 2004, and the addendum to take account of NACE Rev.2.

Қаржылық және сақтандыру қызметі	44 649	6 426	21 415	4 896	2,2%	23 234	4,1%	1530	3%	74 505	2%	222	97 739	1752	Қаржылық және сақтандыру қызметі
Жылжымайтын мүлікпен операциялар	74 140	13 154	68 771	12 997	0,5%	5 369	0,4%	157	1%	15 722	0%	51	21 091	208	Жылжымайтын мүлікпен операциялар
Әкімшілік және көмекші қызмет көрсету саласындағы қызмет	130 906	18 686	114 953	17 827	1,5%	15 953	2,3%	859	4%	124 798	5%	492	140 751	1351	Әкімшілік және көмекші қызмет көрсету саласындағы қызмет
Мемлекеттік басқару және қорғаныс; міндетті әлеуметтік қамсыздандыру	185 813	9 454	-	-	17,9%	185 813	25,1%	9454	8%	229 017	8%	846	414 830	10300	Мемлекеттік басқару және қорғаныс; міндетті әлеуметтік қамсыздандыру
Білім беру	680 779	29 443	101 596	12 628	55,7%	579 183	44,7%	16815	18%	523 254	27%	2 921	1 102 437	19736	Білім беру
Өнер, ойын-сауық және демалыс	40 787	4 351	16 599	3 646	2,3%	24 188	1,9%	705	2%	52 921	3%	280	77 109	985	Өнер, ойын-сауық және демалыс
Қызметтердің басқа түрлерін ұсыну	103 830	22 482	60 523	22 479	4,2%	43 307	0,0%	3	0%	4 401	0%	2	47 708	5	Қызметтердің басқа түрлерін ұсыну
Статистикалық байқаумен қамтылмағандар	2 769 055	378 232	1 728 767	340 584	100%	1 040 288	100%	37648	43%	1 232 792	55%	5 933	2 144 155	36740	Статистикалық байқаумен қамтылмағандар
ҚР бойынша барлығы	47%*	x	x	x	27%	x	78%	x	100% (42%*)	2 876 986	100%	10 772	3 917 274	48420	ҚР бойынша барлығы

- жұмыс процесі;
- нақты физикалық белсенділік;
- белгілі бір физикалық белсенділікпен байланысты материалдық агент;
- апаттың пайда болуына себеп болған ауытқу;
- ауытқумен байланысты материалдық агент;
- байланыс түрі (жарақат алу әдісі);
- байланыс түріне байланысты материалдық агент (жарақат алу әдісі).

ESAW ережелеріне сәйкес, қазіргі уақытта ЕО елдері апаттың себептері мен жағдайларына қатысты осы тоғыз айнымалының кем дегенде үшеуін таңдап, ұсына алады. Қалған алты айнымалы үшін тасымалдау міндетті емес. Осылайша, ESAW-дағы жыл сайынғы мәліметтер базасы әрбір жеке айнымалыны ұсынуға шешім қабылдаған ЕО-ға мүше мемлекеттердің үлесіне байланысты өзгереді.

Үлкейтілген кәсіби топтар бойынша жарақаттануды байқау:

а) тәуекелдердің жоғары деңгейіне ұшыраған қызмет - керлердің кәсіптері мен кәсіптік қызмет түрлерін анықтау;

б) аталған кәсіптік топтар қызметкерлерінің жарақаттануына әкелетін үлгілік қауіптер мен мән-жайларды сәйкестендіру және саралау;

в) басым тәуекелдерді төмендету стратегияларын әзірлеу.

Осылайша, ESAW көмегімен жиналған деректерді талдай отырып, саясаткерлер, зерттеушілер және еңбекті қорғау және қауіпсіздік мамандары өндірістегі жазатайым оқиғалардың негізгі себептері туралы түсінік ала алады және олардың алдын алудың мақсатты стратегияларын жасай алады. Бұл жүйе бүкіл Еуропада қауіпсіз және зиянды емес жұмыс орындарын қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады.

АҚШ тәжірибесі. АҚШ-тың 1970 жылғы Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау туралы заңы өндірістік жарақаттар мен кәсіптік

ҚОСЫМША А - «Зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыспен қамтылғандар туралы есеп» статистикалық нысанына сәйкес зиянды және қауіпті еңбек жағдайларында жұмыспен қамтылғандар санын статистикалық байқауды қамту

Қызметтің экономикалық түрлері	оның ішінде				Жұмыс істеп тұрған шағын кәсіпкерлік субъектілері		Барлық шағын кәсіпорындар	
	ірі және орта кәсіпорындар		мемлекеттік меншіктегі шағын кәсіпорындар		К/о саны, бірл.	ҚТС, адам	К/о саны, бірл.	ҚТС, адам
Ауыл, орман және балық шаруашылығы	331	3%	64 391	2%	78	16 326	16 404	74 498
Тау-кен өнеркәсібі және қарьерлерді қазу	260	2%	194 100	7%	60	3 954	4 014	31 054
Өңдеу өнеркәсібі	850	8%	313 567	11%	127	19 157	19 284	170 088
Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және кондиционерленген ауамен	312	3%	101 278	4%	29	1 318	1 347	10 192
	409		102 272					
	К/о саны, бірл.		Кызметкерлердің тізімдік саны (ҚТС), адам.					
	409	65 817	195 716	316 418				

– недостаточным охватом по отраслевому принципу и размерности предприятий;

– отсутствием четкой методики определения численности работников, занятых во вредных условиях труда;

– неполным охватом спектра всевозможных производственных факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на работника;

– статистическая форма 7-ТПЗ не дает полной информации о пострадавшем работнике, в частности об утере трудоспособности и заработка;

– отсутствием единой цифровой экосистемы охраны труда и межведомственной интеграции с информационными системами государственных органов.

Современные вызовы обуславливают необходимость конструирования новой цифровой экосистемы статистического наблюдения в сфере охраны труда, включающей наряду с АИС «Охрана труда и безопасности» и новые инструменты (ORIS – база данных результатов ОПР, Цифровая карта предприятий - ЦКП), описание которой подробно представлено в издании.

Создание единой автоматизированной платформы для сбора и обработки данных об условиях труда и травматизме, результатом функционирования которой является представление выходной информации для последующего использования и улучшений условий труда.

аурулар туралы мәліметтерді жинау және олардың саны мен деңгейін өлшеу үшін кеңірек статистикалық желі құруға шақырды. Кәсіптік жарақаттар мен ауруларды қолданыстағы міндетті тексеру (SOII) заңнаманың негізгі талаптарына сәйкес келеді және өртүрлі салалардағы өндірістік жарақаттар мен аурулардың кең ауқымын қамтитын көрсеткіштерді қамтиды. 1992 жылдан бастап SOII жұмыста күндердің болмауына байланысты өлім-жітім жағдайлары, сондай-ақ өндірістік жарақаттар мен кәсіптік ауруларға шалдыққан жұмысшылардың сипаттамалары туралы ақпарат жинай бастады. SOII-бұл федералды және штаттық бірлескен бағдарлама, онда жұмыс берушілердің есептерін мемлекеттік агенттіктер Еңбек статистикасы бюросымен (BLS) бірлесіп жинайды және өңдейді.

SOII жұмыс берушілер жыл бойы жүргізетін есеп журналдары негізінде жұмыс орнындағы өндірістік жарақаттар мен кәсіптік аурулардың саны мен жиілігін (деңгейін) бағалайды. Бұл жазбалар бір жылдағы жарақаттар мен аурулардың есебін ғана емес, сонымен қатар жұмыс берушінің АҚШ Еңбек департаментінің еңбек қауіпсіздігі және Еңбекті қорғау басқармасы (OSHA) жариялаған есепке алу нұсқауларына сәйкес қандай жағдайлардың еңбек қызметімен байланысты екенін түсінуін көрсетеді. SOII деректерді жинауды жеңілдету үшін OSHA-ның есепке алу нұсқауларын қолданғанымен, бірақ оларды OSHA басқармайды. Сонымен қатар, SOII ауқымы көлік (теміржол) және тау-кен өнеркәсібі сияқты OSHA реттемейтін салаларды қамтиды.

Бағдарламалық өнім арқылы жиналған ақпарат тек статистикалық мақсаттарда пайдаланылады, бірақ ол OSHA-мен қарастырылмайды және ешқандай нормативтік мақсаттарда пайдаланылмайды.

Өндірістік жарақаттар мен кәсіптік аурулардың санынан басқа, сауалнамаға қатысқан респонденттерден өлім-жітімнің келесі екі топшалары туралы қосымша ақпарат сұралады:

1) жарақат алған немесе ауру басталған күнді қоспағанда, жұмыста кемінде 1 күн болмауына байланысты жағдайлар;

2) қызметкер стандартты емес лауазымдық функцияларды орындайтын, бірақ бірде-бір жұмыс күнін өткізбейтін ұзақтығы кемінде 1 күн болатын жағдайлар.

Жұмыс берушілер бұл жағдайлар туралы бірнеше сұрақтарға жауап береді, соның ішінде қызметкердің демографиясы, мүгедектік жағдайының сипаты, осы жағдайды тудыратын оқиға мен дереккөз, сонымен қоса дененің зардап шеккен бөлігі.

SOII жеке сектордың, мемлекеттік органдардың және жергілікті өзін-өзі басқару органдарының жалдамалы қызметкерлерін қамтиды, ал өлімге әкелетін өндірістік жарақаттану санағы (CFOI) сонымен қатар шағын ферма қызметкерлерін, өзін-өзі жұмыспен қамтығандарды, отбасылық жұмысшыларды және федералды үкімет қызметкерлерін қамтиды.

Өндірістік жарақаттар мен кәсіптік ауруларды зерттеу (SOII) пошта арқылы сауалнама ретінде басталды, бірақ қазіргі уақытта SOII деректері негізінен электронды түрде жиналады. SOII үшін деректерді жинау әдістері соңғы жылдары АҚШ-тың еңбек статистикасы Бюросының (BLS) деректерді тиімді жинау және пайдаланушыларға уақтылы және дәлірек деректерді беру мақсаттарына жауап ретінде айтарлықтай дами түсті. Мақсатқа жету үшін BLS қол жетімді технологияларды, атап айтқанда интернетті және басқа электрондық ресурстарды SOII-ге балама жауап беру құралы ретінде пайдалануды кеңейтті, бұл деректерді жинау мен өңдеу уақытын қысқартуға мүмкіндік берді. Нәтижесінде, SOII есептері уақтылы жарияланады. Деректерді қамтудағы осы айырмашылықтарға байланысты CFOI мен SOII тікелей салыстыруға келмейді (1.2.1 кестені қараңыз).

SOII-ге қатысу үшін таңдалған мекемелерге BLS жазбаша түрде жыл басына дейін хабарланады, ол үшін олардан деректер беру қажет болады. Бұл хабарлау процесі тіпті OSHA әдетте жарақаттар мен аурулар журналдарын және жағдай формулярларын жүргізуді қажет етпейтін мекемелердің де бір жыл ішінде мұны жасауын қамтамасыз етеді. Содан кейін жұмыс берушілер

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Статистика охраны труда является важным направлением научных исследований, которые проводятся для совершенствования регуляторных мер и повышения эффективности государственной политики. Для обеспечения объективной и актуальной информации при реализации, принятии мер по улучшению условий труда и предотвращению травм и заболеваний на рабочем месте необходимо актуализировать национальную модель статистики охраны труда. В этой связи, необходимо моделирование процессов формирования и реализации статистических наблюдений за состоянием охраны труда, что и рассмотрено в исследовательском фокусе настоящего научно-информационного издания.

Национальная модель статистики охраны труда имеет несколько уровней статистических наблюдений. Основным из которых является статистическое наблюдение за состоянием охраны труда, осуществляющееся на общенациональном уровне государственным уполномоченным органом в лице Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан.

Стоит отметить, что формирование и реализация статистических наблюдений в сфере охраны труда осуществляется с учетом особенностей исторического развития государства и на основе международных стандартов (Резолюция, касающаяся статистики производственного травматизма (в результате несчастных случаев на производстве), принятая 16-ой Международной конференцией труда и статистики в 1998 году.

Несмотря на приверженность данному принципу, в Республике Казахстан действующий инструментарий (статистические формы по производственному травматизму и по условиям труда) имеет резервы для дальнейшего улучшения и решения.

Существующая система статистического наблюдения в сфере охраны труда характеризуется наличием следующих проблем:

– низким охватом предприятий для выборочного обследования условий труда;

Дорожной картой по разработке Концепции безопасного труда до 2030 года предусмотрено создание нового алгоритма выбора предприятий для проверки в рамках государственного контроля на основе ранжированного списка (рейтинга) предприятий из ЦКП либо обращений, жалоб физических или юридических лиц, а также новой методики рейтинговой оценки предприятий, критериев автоматизированного отбора объектов проверок в рамках государственного контроля.

ЦКП – инструмент мониторинга ситуации на предприятиях для местных органов по инспекции труда и Комитета труда и социальной защиты МТСЗН, получения оперативной информации, а также уведомлений по нарушениям для последующего реагирования.

өздерінің жарақаттары мен ауруларын мемлекеттік органдардан (немесе бағдарламаға қатыспайтын Штаттардағы BLS-тің өзі) тіркеуге міндетті жылдан кейінгі жылдың басында қалай тіркеуге және хабарлауға болатындығы туралы нұсқаулар алады. Бұл хабарламалар пошта арқылы келеді, бірақ нұсқаулар электронды түрде жіберуді ұсынады.

Жұмыс берушілерге келесі SOII жауап нұсқалары қол жетімді:

1) Internet Data Collection Facility (IDCF) — бұл soii және басқа BLS бағдарламалары қолданатын орталықтандырылған платформа. IDCF Интернет арқылы BLS сауалнамасының деректерін жинау үшін бірыңғай, басқарылатын және қауіпсіз ортаны қамтамасыз етеді. BLS алғаш рет IDCF -ті 2002 жылы сауалнама жүргізу үшін қолданды. IDCF сауалнама құралы-бұл жұмыс берушілерге SOII-ге онлайн жауап беру мүмкіндігін беретін веб-құрал. Жұмыс берушілер өздерінің жарақаттары мен аурулары туралы деректерді (жұмыспен қамту және жұмыс уақытымен бірге) жұмыс берушілер дәстүрлі түрде пошта арқылы алатын және олар жауап беретін сауалнамалардың баспа формаларына мүмкіндігінше ұқсас етіп жасалған интернет жүйесін қолдана отырып енгізе алады. 2022 жылы SOII жауаптарының шамамен 77% IDCF арқылы жіберілді.

Кесте 1.2.1 - Өлімге өкелетін кәсіптік жарақаттар санағы (CFOI) және кәсіптік жарақаттар мен ауруларды зерттеумен (SOII) қамтылған деректер көлемі

Сипаттамасы	Өлімге өкелетін кәсіптік жарақаттар санағы (CFOI)	Кәсіптік жарақаттар мен ауруларды зерттеумен (SOII)
Жинау әдісі	Санақты қамтамасыз ету арқылы әр жағдайды негіздеу үшін бірнеше бастапқы құжаттарды (мысалы, қайтыс болу туралы куәліктер, жұмысшылардың өтемақысы туралы есептер және БАҚ хабарламалары) пайдаланады.	Ержей-тежейлі бағалау үшін шамамен 230 000 кәсіпорынның үлгісі қолданылады. Жеке сектор кәсіпорындары үшін BLS-тен міндетті сауалнама ²¹ .
Жариялау жиілігі	Жыл сайын	Жылдық жиынтық бағалар жыл сайын жарияланады. Істерді бағалау және демографиялық көрсеткіштер екі жылда бір рет жарияланады.
Жағрафиялық қамтуы	Деректер әр штаттан, Колумбия округінен, Нью-Йорктен, Пуэрто-Рикодан, АҚШ Виргин аралдарынан және Гуамнан жиналады.	Деректер қатысушы Штаттардан, Колумбия округінен, Пуэрто-Рикодан, АҚШ Виргин аралдарынан және Гуамнан жиналады ²² .
Жеке меншік сектор	Енгізілген	Енгізілген

²¹ Мемлекеттік органдар заң бойынша жауап беруге міндетті емес. "Мемлекеттік және жергілікті өзін-өзі басқару органдарындағы жұмыс берушілер үшін сіздің штатыңыздың заңдары [soii] сауалнамасына қатысу міндетті ме, жоқ па, соны анықтайды". <https://www.bls.gov/respondents/iff/fags.htm>

²² Қатысушы емес мемлекеттер бойынша деректер тек ұлттық бағалауларды кестелеу үшін жиналады және пайдаланылады.

видам экономической работодателей по видам экономической деятельности.

В свою очередь, работодатель в рамках личного кабинета по охране труда заполняет и направляет в соответствующим субъектам необходимые сведения. При этом, на рынке IT-компаний предлагают свои услуги по цифровым решениям, в том числе комплексной автоматизации безопасности производственной и природоохранной деятельности предприятия, электронное рабочее место специалиста по охране труда (реестр карт рабочих мест, перечень вредных факторов, контроль замеров и сроков проведения спецоценки).

В Казахстане отдельные предприятия, АО «Самрук-Казына» разработали и внедрили автоматизированные процедуры аттестации производственных объектов по условиям труда в интегрированной системе «Производственная безопасность».

Использование большого массива данных требует, чтобы новая система управления охраной труда имела свою цифровую архитектуру, одним из ключевых элементов которой станет ЦКП.

Основой единой автоматизированной платформы является цифровая карта предприятий, аккумулирующая данные каждого предприятия по условиям труда, которая будет сформирована на одной платформе. Ввод данных предприятиями будет упрощен за счет интеграции Цифровой карты эталонными базами физических и юридических лиц. Следует отметить, что каждое предприятие будет формировать свои данные и иметь доступ только к ним.

ЦКП включает открытую информационно-справочную базу (перечни производств, списки профессий, перечни СИЗ, классификатор вредных факторов и рисков, каталог стандартов), интегрированную базу для выбора спецорганизаций ОПР, учебных центров, выбор СИЗ, объектов госконтроля, дифференциация страховых тарифов.

Кроме того, функциональным назначением ЦКП является ранжирование предприятий на основе результатов интегральной ОПР.

региональных единиц вида деятельности;

2) создать объектную базу данных республиканского статистического наблюдения;

3) перейти к модели однократного представления сведений респондентами и их многократного использования;

4) обеспечить прозрачность и сопоставимость информации, собираемой различными органами государственной власти, в пространстве и во времени;

5) повысить эффективность управления метаданными в увязке с ГИС и другими источниками административной информации.

Существуют отдельные примеры перевода в цифровой формат базы данных результатов оценки условий труда как на общегосударственном уровне, так и на уровне конкретных предприятий.

Из зарубежных стран в качестве примера может послужить Единая информационная система по охране труда (EISOT) Российской Федерации. Федеральная государственная информационная служба специальной оценки условий труда в России (ФГИС СОУТ) - элемент EISOT, состоящая из открытой части (реестры экспертов и организаций, справочная информация, проверка сведений по СОУТ и обучению) и закрытой части (документы и сведения по охране труда, мониторинг, контроль, аналитику, интеграцию).

ФГИС СОУТ позволяет выгружать сводные данные в разрезе субъектов Российской Федерации, а также отдельные отчеты. ФГИС СОУТ позволяет анализировать сводные данные по условиям труда в разрезе видов экономической деятельности, в том числе сводный отчет по реестрам, картографический отчет по выполнению работ организациями, проводящими СОУТ, количество работников по видам экономической деятельности, количество работников во вредных условиях труда по видам экономической деятельности, количество работодателей по

жұмысшылары			
Мемлекеттік қызметкерлер	Федералды, штаттық, жергілікті, шетелдік және басқа да мемлекеттік қызметкерлерді қамтиды.	2008 жылдан бастап бүкіл ел бойынша біркелкі мемлекеттік және жергілікті жұмысшыларды қамтиды ²³	Енгізілмеген ²⁴
Жеке кәсіпкер	Енгізілген		Енгізілген ²⁶
Еріктілер	Енгізілген ²⁵		Енгізілген
Ауыл және орман шаруашылығы, балық және аң аулау	Енгізілген	10-нан астам қызметкері бар ауылшаруашылық кәсіпорындары (NAICS 111 және 112) ²⁷	Енгізілген ²⁸
Кен өндіру	Енгізілген		Енгізілген

²³ SOI басқа федералды агенттіктер реттейтін жұмысшыларға қолданылмайды. Мысалы, тау-кен кәсіпсіздігі және денсаулық сақтау басқармасы реттейтін шахталар немесе федералды теміржол басқармасы реттейтін теміржол көлігі компаниялары заңға сәйкес федералды жұмысшыларға қолданылмайды

²⁴ Өзін-өзі жұмыспен қамтыған жұмысшылар 1970 жылғы еңбек қауіпсіздігі туралы заңға бағынбайды. https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=12775

²⁵ Өлімге әкелетін ендірістік жарақаттану санағын (CFO): анықтамалар" қараңыз. <https://www.bls.gov/iif/definitions/occupational-safety-and-health-definitions.htm> және Мэтью М. Гюнтера, «Смертельные профессиональные травмы Работники-добровольцы, 2003-2007 гг.», Ежемесячный обзор труда (декабрь 2010 г.), <https://www.bls.gov/orepub/mlrf/cwsc/fatal-occupational-injuries-to-volunteer-workers-200307.pdf>

²⁶ Ер түрлі Штаттардың OSHA жоспарлары еріктілерді қамтуы мүмкін. OSHA ұлттық ережелері еріктілерге қолданылмайды, <https://webapps.doh.gov/elaws/osharecordkeeping.htm>

²⁷ «Шағын ауыл шаруашылығын» алып тастау 1970 жылғы «Еңбекті қорғау туралы» Заңға, соның ішінде жыл сайынғы BLS сауалнамасына міндетті түрде ұсынуға сәйкес 10 немесе одан аз қызметкерді жұмыспен қамтыған ауылшаруашылық операциялары босататын OSHA-ның тұрақты ассигнованиялардың бөлінуіне байланысты

²⁸ Тау-кен жұмыстары туралы мәліметтерді Шахтадағы еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау басқармасы (MSHA) жинайды және бағалауға қосу үшін SOI-ға ұсынады

Теміржол	Енгізілген	Енгізілген ²⁹
Уақытша жұмысшылар	Олар тікелей жұмыс істейтін сала бойынша кодталады. ³⁰	Олар тікелей жұмыс істейтін сала бойынша кодталады.
Нақты салалар	Барлығы қамтылған	Жеке үй шаруашылықтары, пошта қызметкерлері (NAICS 491), ғарыштық зерттеулер және технологиялар (NAICS 927) және Ұлттық қауіпсіздік және халықаралық қатынастар (NAICS 928) қосылмаған ³¹
Жұмысшылардың аурулары	Енгізілмеген	Енгізілген
Жұмысшылардың жасы	Барлығы	Барлығы
Аумақтық суларда туындайтын жағдайлар	Енгізілген	Енгізілген ³²

²⁹ Теміржол келігі туралы мәліметтерді федералды теміржол басқармасы (FRA) жинайды және бағалауға қосу үшін SOII ұсынады.

³⁰ 2011 жылдан бастап CFOI мердігерлер туралы ақпарат жинай бастады. Уақытша жұмысшылар тікелей жұмыс істейтін сала бойынша, сондай-ақ олар өлімге әкелетін жарақат алған сала бойынша кодталады (мердігерлік сала) <https://www.bls.gov/iif/definitions/occupational-safety-and-health-definitions.htm>

³¹ Олар 1998 жылғы пошта қызметкерлерінің қауіпсіздігін жақсарту туралы Заңның тұжырымдамасындағы өзгерістерге байланысты 1970 жылғы Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау туралы заңның ауқымынан техникалық тұрғыдан алынып тасталмаса да, BLS пошта қызметін SOII-ге қосуды өзгерткен жоқ.

³² Жалпы жағалау сызығынан 3 теңіз милі шегінде немесе Техас, Флорида және Пуэрто-Рикодан 9 теңіз милінде (3 лига) аумақтық суларда болатын жағдайлар ескеріледі. Қосымша ережелер, соның ішінде кемеңіз теңіз түбіне бекітілгені туралы бөлімді қараңыз https://www.osha.gov/plis/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=INTERPRETATIONS&p_id=29408.

Функциональные возможности САЦ позволяют это сделать, так как основаны на симбиозе технологий передачи информации, получения ее потребителем в режиме реального времени с современными методами оперативного анализа и критической оценки ситуаций, что позволяет правильно организовать коллективную работу экспертов для ускорения процесса решения задач разной степени сложности.

Для выявления проблемных ситуаций и рисков, которые могут потенциально угрожать здоровью и безопасности работников, аналитическое подразделение САЦ будет проводить анализ индикаторов безопасного труда.

Следующей важной функцией САЦ является критическая оценка показателей безопасного труда, прогнозирование рисков и определение мест наиболее вероятного их проявления на основе моделирования ситуации. САЦ будет следить за изменениями в условиях труда и эффективностью мероприятий по улучшению безопасности, чтобы обеспечить непрерывное улучшение и адаптацию к новым вызовам в сфере безопасности и охраны здоровья на рабочих местах.

На основе результатов анализа и прогноза САЦ будет разрабатывать меры и рекомендации по улучшению состояния охраны труда. Это может включать в себя обновление законодательства, предоставление ресурсов для обучения и внедрения, разработку новых стандартов безопасности и др. Функциональные возможности САЦ позволяют это сделать, так как основаны на симбиозе технологий передачи информации, получения ее потребителем в режиме реального времени с современными методами оперативного анализа и критической оценки ситуаций, что позволяет правильно организовать коллективную работу экспертов для ускорения процесса решения задач разной степени сложности.

Цифровая карта предприятий позволит:

- 1) обеспечить учет деятельности организаций в разрезе

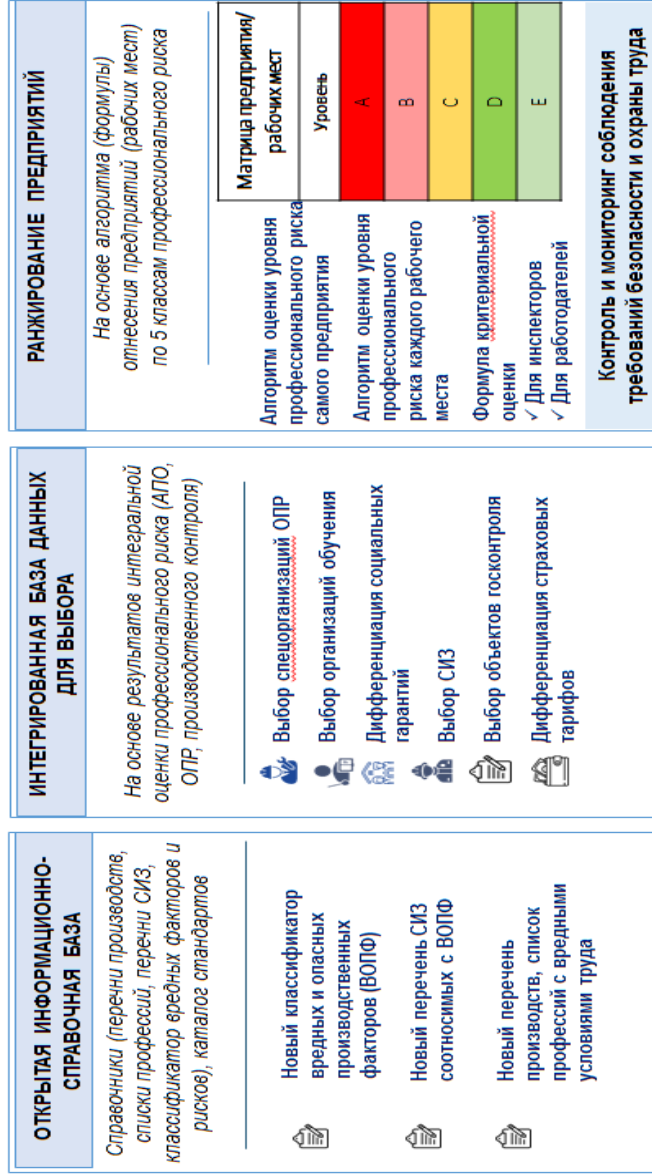


Рисунок 3.2.3 - Цифровая карта предприятий: проактивный формат работы

2) Жұмыс берушілер стандартты факс жіберу формасын сұрай алады, оны толтырып, BLS-ке факс арқылы жібере алады.

3) Жұмыс берушілер SOII өкіліне қоңырау шалып, өз деректерін телефон арқылы хабарлай алады.

4) Жұмыс берушілер сауалнаманың баспа формасын қолдана отырып, өз деректерін алуға және хабарлауға шешім қабылдай алады, ол оларға пошта арқылы жіберіліп, BLS-ке қайтарылады.

Пошта, факс немесе телефон арқылы алынған сауалнамаға жауаптар SOII деректер жинау жүйесіне қолмен енгізіледі. Интернет арқылы жауаптар бұл қолмен өңдеуді жоққа шығарады, өйткені деректерді жұмыс беруші тікелей IDCF-ке енгізеді, содан кейін SOII деректерді жинау жүйесіне жүктейді.

Осылайша, Интернет арқылы жауаптар өңдеу уақытын қысқартады және soii жауаптарына қажетті деректерді қолмен енгізуге байланысты қателер қаупін жояды (мысалы, пошта немесе факс арқылы). Электрондық есеп беру опциялары респонденттерге көмектесетін немесе респонденттер өз деректерін жібермес бұрын түзете алатын қате деректерді дереу анықтайтын жедел өңдеуді қамтуы мүмкін. Есептіліктің қандай нұсқасы қолданылғанына қарамастан, барлық жауаптар электронды түрде өңделеді. Компьютерлік іріктеу критерийлеріне сәйкес келмейтін немесе персоналдың тексеруінен өтпейтін жауаптар жұмыс берушіге қосымша тексеруге жіберіледі.

Ресей Федерациясының тәжірибесі. Ресей Федерациясында еңбекті қорғаудың нормативтік-құқықтық негіздері: Ресей Федерациясының Еңбек Кодексі (2001 жылғы 30 желтоқсандағы №197-ФЗ Федералдық заңы), федералдық заңдар: «Өндірістегі әлеуметтік сақтандыру туралы» 1998 жылғы 24 шілдедегі №125-ФЗ, «Ресей Федерациясындағы еңбекті қорғау негіздері туралы» 1999 жылғы 17 шілдедегі №181-ФЗ, «Міндетті әлеуметтік

сақтандыру негіздері туралы» 1999 жылғы 16 шілдедегі №165, «Еңбек жағдайларын арнайы бағалау туралы» 2013 жылғы 28 желтоқсандағы №426-ФЗ және т. б.); Ресей федерациясының құрылтай субъектілеріндегі еңбек жағдайлары мен еңбекті қорғауды жақсарту бойынша мемлекеттік бағдарламаларды (мемлекеттік бағдарламалардың кіші бағдарламаларын) әзірлеу және іске асыру және т. б.

Еңбек саласындағы федералды мемлекеттік қадағалау Ресей Федерациясы Үкіметінің 2021 жылғы 21 шілдедегі № 1230 «Еңбек заңнамасының және еңбек заңнамасының нормаларын қамтитын басқа да нормативтік құқықтық актілердің сақталуын федералды мемлекеттік бақылау (қадағалау) туралы ережені бекіту туралы» қаулысымен реттеледі. Федералды мемлекеттік еңбек қадағалауын Федералды еңбек және жұмыспен қамту³³ қызметі жүзеге асырады және оның аумақтық органдары (мемлекеттік еңбек инспекциялары) кез келген жұмыс берушілерге (ұйымдарға), олардың ұйымдық-құқықтық нысаны мен меншік нысанына қарамастан, жұмыс берушілерге - еңбек қатынастарында жұмыскерлер тұратын жеке тұлғаларға қатысты), сондай-ақ өзге де федералдық заңдарға сәйкес еңбек шарттарын жасасу құқығы берілген субъектілер.

Еңбек саласындағы федералды мемлекеттік қадағалау Ресей Федерациясы бекіткен халықаралық еңбек ұйымының еңбек инспекциясы мәселелері жөніндегі конвенцияларына, Ресей Федерациясының Еңбек кодексіне, 2020 жылғы 31 шілдедегі № 248-ФЗ «Ресей Федерациясындағы мемлекеттік бақылау (қадағалау) және муниципалды бақылау туралы» Федералдық заңға, басқа федералдық заңдарға, Ресей Федерациясы Үкіметінің қаулысына сәйкес жүзеге асырылады 2021 жылғы 21 шілдедегі № 1230 «Еңбек заңнамасының және еңбек құқығының нормаларын қамтитын өзге де нормативтік құқықтық актілердің сақталуын федералды мемлекеттік бақылау (қадағалау) туралы ережені бекіту туралы».

³³ <http://www.rostrud.ru/>

ЦИФРОВАЯ КАРТА ОХРАНЫ ТРУДА:
для работников – соблюдение прав, информирование
для работодателей – автоматизация процедур
для государства – эффективный государственный мониторинг и контроль

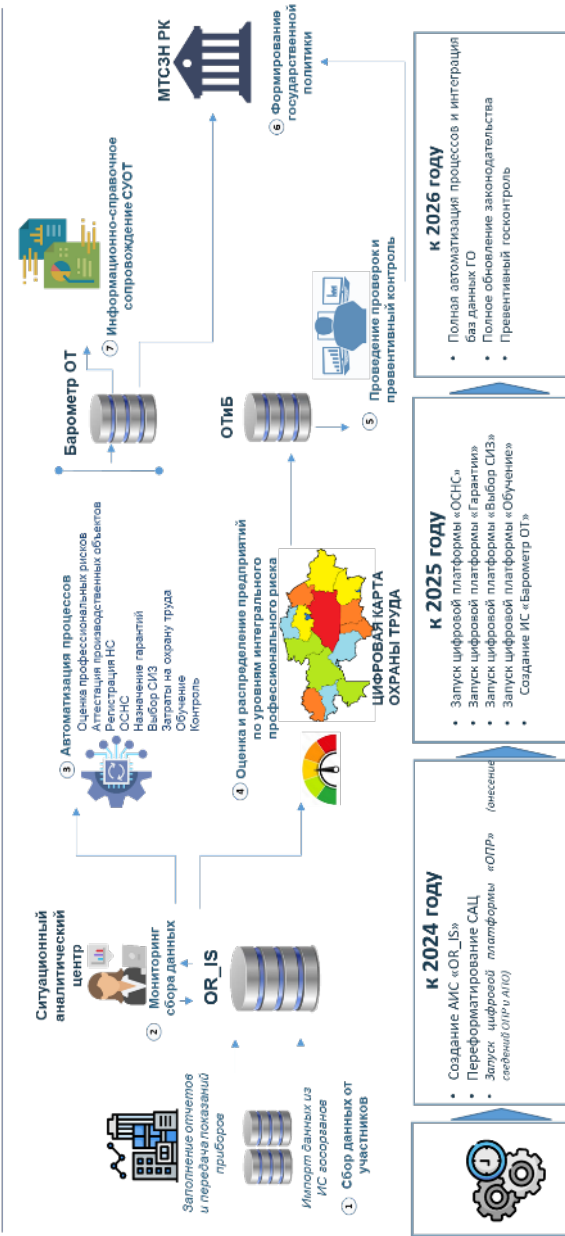


Рисунок 3.2.2 – Цифровая карта охраны труда

- 11) ввод сервиса «Самопроверка»;
- 12) ввод сервиса «База НПА»;
- 13) ввод модуля «Выбор СИЗ»;
- 14) ведомственное статистическое наблюдение «Цифровой барометр охраны труда»;
- 15) государственный мониторинг «Цифровая карта охраны труда».

База данных АИС «ОТиБ» будет формировать данные по ключевым показателям безопасного труда будет по всем участникам, т.е. субъектам государственного мониторинга. Субъектами статистического наблюдения в рамках государственного мониторинга, которые будут предоставлять статистическую информацию будут выступать работодатели различных форм собственности и размерности, специализированные организации, проводящие оценку профессиональных рисков и учебные центры, осуществляющие обучение по вопросам безопасности и охраны труда. Также АИС «ОТиБ» будет основой для проведения проверок и превентивного контроля ГИТ.

Систематизацию и анализ индикаторов безопасного труда на основе единого информационного и технологического пространства будет осуществлять Ситуационный аналитический центр (далее - САЦ) – структурное подразделение уполномоченного органа, использующий комплекс инновационных методических, информационных, аппаратно-программных и вычислительных средств, создающийся с целью обеспечения оперативного принятия правильных решений руководителями или группами экспертов (роль и основные бизнес-процессы по взаимодействию социальных партнеров в рамках новой экосистемы представлено на рисунке 3.2.2, 3.2.3 цифровая карта охраны труда).

Федералды мемлекеттік статистика қызметі (Росстат)³⁴ - Ресей Федерациясындағы әлеуметтік, экономикалық, демографиялық, экологиялық және басқа да қоғамдық процестер туралы ресми статистикалық ақпаратты қалыптастыру функцияларын жүзеге асыратын федералды атқарушы орган, сондай-ақ Ресей Федерациясының ресми статистикалық есеп саласындағы байқау заңнамасында белгіленген тәртіппен және жағдайларда.

Ресей Федерациясындағы еңбек жағдайлары мен еңбекті қорғаудың негізгі бақылау объектілері ³⁵:

- еңбек жағдайларының жай күйі және жұмыс орындарында еңбекті қорғауды қамтамасыз ету;
- өндірістік жарақаттану және кәсіптік сырқаттану деңгейі;
- еңбек жарақаты немесе кәсіптік ауру салдарынан адамдарға мүгедектік белгілеу;
- жұмыскерлерге зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайлары бар жұмыс үшін кепілдіктер мен өтемақылар беру;
- жұмыскерлерді өндірістегі жазатайым оқиғалардан және кәсіптік аурулардан әлеуметтік сақтандыру;
- еңбекті қорғаудың мемлекеттік нормативтік талаптарының сақталуын федералды мемлекеттік бақылау (қадағалау);
- еңбек жағдайларын мемлекеттік сараптау;
- РФ субъектілерінің еңбекті қорғау жөніндегі нормативтік-құқықтық базасын әзірлеу және жетілдіру;
- РФ субъектілерінің еңбек жағдайлары мен еңбекті қорғауды жақсарту жөніндегі мемлекеттік бағдарламаларын (мемлекеттік бағдарламалардың кіші бағдарламаларын) әзірлеу және іске асыру;
- еңбекті қорғауды ақпараттық қамтамасыз ету және еңбек жағдайлары мен еңбекті қорғауды жақсарту бойынша озық отандық

³⁴ <https://rosstat.gov.ru/>

³⁵ https://www.researchgate.net/publication/348310575_OSOBENNOSTI_MONITORINGA_RISKOVA_V_RF_i_ES

және шетелдік тәжірибені тарату;

- еңбек жағдайларына арнайы бағалау жүргізу;
- өндірістегі жазатайым оқиғалар мен кәсіптік аурулардың алдын алуға, қызметкерлердің өндірістік жарақаттануы мен кәсіптік ауруларын қысқарту жөніндегі алдын алу шараларын қаржыландыруға бағытталған іс-шараларды іске асыру;
- мамандарды кәсіби даярлау және еңбекті қорғау жөніндегі қызметкерлерді оқыту;
- азаматтардың еңбек жағдайлары зиянды және (немесе) қауіпті жұмыстарда жұмыспен қамтылуына байланысты қарттығы бойынша мерзімінен бұрын зейнетақы беру;
- еңбекті қорғау саласындағы қызметкерлердің құқықтары мен заңды мүдделерінің сақталуына қоғамдық бақылауды жүзеге асыру;
- еңбекті қорғау саласындағы әлеуметтік әріптестікті дамыту;
- еңбекті қорғау саласындағы халықаралық ынтымақтастықты дамыту.

Ресей Еңбек министрлігінің 2022 жылғы 3 наурыздағы №101 «Еңбек жағдайлары мен еңбекті қорғаудың Бүкілресейлік мониторингін жүргізу туралы» бұйрығы бүкілресейлік мониторинг жүргізуге негіз болып табылады.

Еңбек жағдайлары мен еңбекті қорғаудың Бүкілресейлік мониторингі 2010 жылдан бастап Ресей Еңбек министрлігінің 2022 жылғы 3 наурыздағы № 101 «Еңбек жағдайлары мен еңбекті қорғаудың бүкілресейлік мониторингін жүргізу туралы» бұйрығына сәйкес жүргізілуде.

Бүкілресейлік мониторингі Ресей Федерациясының Еңбек және әлеуметтік қорғау министрлігі жүргізеді:

- Федералдық еңбек және жұмыспен қамту қызметі;
- Ресей Федерациясының әлеуметтік сақтандыру қоры;
- Ресей Федерациясының зейнетақы қоры;
- Ресей Еңбек министрлігінің «Медициналық-әлеуметтік

– ручной ввод сводной информации для формирования отчетов;

– многоуровневые справочники и объемные формы данных, требующие оптимизации.

4. Отсутствие единого регламента работы ГИТ в АИС «ОТиБ»:

– нерегламентированный ввод данных в АИС «ОТиБ» (отсутствие сроков внесения данных в систему, контроля, единого бизнес-процесса действий ГИТ);

– отсутствие правил, НПА касательно обязательств работы в АИС «ОТиБ»;

– отсутствие системного обучения ГИТ.

В связи с имеющимися недостатками АИС «ОТиБ» рекомендуется модифицировать действующую систему посредством реинжиниринга, а также разработки бизнес-процессов по следующим направлениям:

- 1) регистрация сведений по несчастному случаю;
- 2) регистрация сведений по проверкам в рамках единого рабочего окна ГИТ;
- 3) ввод модуля «Система управления рисками»;
- 4) ввод модуля «Карта трудовых рисков»;
- 5) проактивное предоставление сертификата доверия;
- 6) регистрация результатов аттестации производственных объектов по условиям труда;
- 7) проверка знаний по БиОТ (для руководителей и ответственных лиц);
- 8) регистрация результатов оценки профессиональных рисков;
- 9) проактивное назначения гарантий работникам за работу во вредных условиях труда (повышенный размер оплаты труда, дополнительный отпуск, сокращенный рабочий день, обязательные профессиональные пенсионные взносы, лечебно-профилактическое питание, молоко);
- 10) ввод сервиса «Бюджетирование затрат работодателя»;

- 4) административные правонарушения;
- 5) сертификат доверия;
- 6) коллективные договоры.

Трансформация системы государственного мониторинга и статистического наблюдения за состоянием охраны труда требует модификации АИС «ОТиБ» с целью эффективного управления потоками информации возникающей в процессе работы и интеграции с внешним информационным пространством. Вместе с тем, следует отметить, что имеются пробелы, требующие реинжиниринг бизнес-процессов в действующей системе.

1. Устаревшие технологии:

- АИС «ОТиБ» разработана на устаревших технологиях, что затрудняет разработку и дальнейшие модификации кода системы;
- работа с устаревшими технологиями не вызывает заинтересованность у специалистов;
- не оптимизирован код системы, в связи с чем отклик системы на любое действия очень долгий.

2. User-unfriendly (недружелюбный к пользователю) интерфейс. Неудобный текущий интерфейс системы, пользователю самостоятельно сложно разобраться в работе с системой (сложный и непонятный путь пользователя (CJM));

3. Работа в системе:

- часть функционала системы никак не используется, не понятны логика и предназначение функционала;
- бизнес-процесс по внесению сведений и работе в АИС «ОТиБ» очень запутанный и сложный, при этом часть сведений не вносится пользователями;
- несколько рабочих мест (помимо АИС «ОТиБ» ГИТ обязаны вносить сведения в ИС ЕРСОП);
- отсутствует полнота данных по деятельности ГИТ (доля сведений в АИС «ОТиБ» в сравнении с данными ГИТ: проверки – 66%, предписания – 59%, пострадавших – 26%, постановления – 22%¹⁷³);

¹⁷³ по данным предоставленными АО «Центр развития трудовых ресурсов»

сараптаманың федералдық бюросы» ФМБМ ЖММ;

- Ресей Еңбек министрлігінің «Бүкілресейлік еңбек ғылыми-зерттеу институты» ФМБМ ЖМҚБ;
- өзге органдар мен ұйымдардың құзыреті шегінде.

Еңбек жағдайларының жай-күйін және зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайларымен жұмыс істегені үшін өтемақыларды федералдық статистикалық байқау 1991 жылдан бастап жыл сайын № 1-Т (еңбек жағдайлары) нысаны бойынша «Еңбек жағдайларының жай-күйі және зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайларымен жұмыс істегені үшін өтемақылар туралы мәліметтер» жүзеге асырылады.

Еңбек жағдайларының жай-күйіне және зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайларымен жұмыс істегені үшін өтемақыларға федералды мемлекеттік статистикалық байқау жүргізудің мақсаты- белгілі бір уақыт кезеңдеріне бекітілген еңбек жағдайлары мен еңбекті қорғаудың мақсатты бағдарламаларын жүзеге асыратын Ресей федерациясының субъектілерінің федералды атқарушы органдары мен атқарушы органдарының осы саладағы жағдайларының жай-күйі туралы ақпаратты қамтамасыз ету, сондай-ақ осы бағдарламалардың орындалуын бақылайтын органдар.

№ 1-Т (еңбек жағдайлары) нысаны бойынша мәліметтерді Бүкілресейлік экономикалық қызмет түрлерінің жіктемесіне (ОКВЭД 2) сәйкес экономикалық қызметінің негізгі түрі ауыл шаруашылығы, орман шаруашылығы, аңшылық, балық аулау және балық шаруашылығына өндіру; өңдеу өндірістеріне; электр энергиясымен, газбен және бумен қамтамасыз етуге; ауаны кондиционерлеуге; сумен жабдықтауға; су бұру, қалдықтарды жинау мен кедеге жаратуды ұйымдастыру, ластануды жою; құрылыс; тасымалдау және сақтау; ақпарат және байланыс саласындағы қызметіне жататын заңды тұлғалар (шағын кәсіпкерлік субъектілері жоқ) және олардың барлық меншік нысанындағы оқшауланған бөлімшелері ұсынады. Қызметкерлерінің орташа саны 15 адамнан аспайтын ұйымдар тексеруге жатпайды.

Еңбек жағдайларының жай-күйі туралы көрсеткіштерді толтыру үшін негіз еңбек жағдайларын арнайы бағалау нәтижелері болып табылады. Еңбек жағдайларын арнайы бағалауды реттеу Ресей Федерациясының Еңбек кодексімен, Ресей Федерациясының 2013 жылғы 28 желтоқсандағы № 426-ФЗ «Еңбекті арнайы бағалау туралы» Федералдық заңымен, басқа федералдық заңдармен және Ресей Федерациясының басқа да нормативтік құқықтық актілерімен жүзеге асырылады.

Ресей Федерациясындағы өндірістік жарақаттану туралы Мемлекеттік статистикалық есептілікке «Өндірістегі жарақаттану және кәсіптік аурулар туралы мәліметтер» (7 нысан - жарақаттану), «Оқиғалардың негізгі түрлері мен жазатайым оқиғалардың себептері бойынша өндірістегі жазатайым оқиғалар кезінде зардап шеккендердің санын бөлу туралы мәліметтер» (7 нысан - жарақаттануға қосымша) мемлекеттік статистикалық байқаудың бекітілген нысандары кіреді³⁶.

Өндірістегі жарақаттануды федералды статистикалық байқауды Росстат № 7-жарақаттану жылдық нысаны «Өндірістегі жарақаттану және кәсіптік аурулар туралы мәліметтер» және № 7-жарақаттану нысанына қосымшаның негізінде жүзеге асырады, «Өндірістегі жазатайым оқиғалар кезінде зардап шеккендердің санын оқиғалардың негізгі түрлері мен жазатайым оқиғалардың себептері бойынша бөлу туралы мәліметтер» жылына үш рет жинақтайды.

№ 7-жарақаттанудың жылдық статистикалық нысанын шағын кәсіпорындардан және қаржылық қызмет, мемлекеттік басқару және әскери қауіпсіздікті қамтамасыз ету, әлеуметтік сақтандыру, білім беру, үй шаруашылықтары қызметі, аумақтан тыс ұйымдардың қызметі (бұдан әрі-ұйымдар) басқа экономикалық қызметтің барлық түрлерін жүзеге асыратын барлық меншік нысанындағы заңды тұлғалар ұсынады. Экономикалық қызметтің жекелеген түрлерін статистикалық байқаудан шығару өндірістік

- анализ затрат на мероприятия по безопасности и охране труда по отраслям/регионам в зависимости от вида затрат (за текущий год, по годам с заданием глубины анализа, в выбранном году по отчетным датам).

- численность работающих (в т. ч. женщин) по отраслям/регионам с возможностью выбора отрасли/региона или группы отраслей/регионов (за текущий год, по годам с заданием глубины анализа, в выбранном году по отчетным датам).

15) Составление отчетов: форма Н, предписания, протокола об административных правонарушениях, постановления о назначении проверок, государственные акты различных видов и т. д., отчеты по формам 2-ГИТ, 2-ГИТ-Т, 2-ГИТ-ИУ и утвержденные формы на основе Трудового Кодекса РК.

Основные направления текущего функционала АИС «ОТиБ»:

1) регистрация сведений по несчастному случаю (сложный процесс внесения сведений, большой объем ручного ввода данных);

2) регистрация сведений по предстоящим проверкам (дублирование информации с ИС ЕРСОП – различные данные);

3) ежемесячные отчеты (отчеты формируются на основе ручного ввода сводных данных, а не по сведениям из системы);

4) карта трудовых рисков (расширение функционала);

5) система управления рисками (необходима доработка в связи с изменением правил по формированию СУР);

6) договоры обязательного страхования от несчастного случая;

7) выявление задолженности по обязательным пенсионным выплатам.

Вместе с тем имеются следующие неиспользуемые функционалы:

1) коллективные трудовые споры;

2) аттестация рабочих мест по условиям труда;

3) предоставление сведений о скрытой безработице в разрезе предприятий (3-ТН);

³⁶ https://vcot.info/uploads/researches_file/619cbdc415951343985474.pdf

смены с возможностью выбора отрасли/региона или группы отраслей/регионов (за текущий год, по годам с заданием глубины анализа, в выбранном году по отчетным датам).

- коэффициент частоты несчастных случаев (в т. ч. женщин) по отраслям с возможностью выбора отрасли или группы отраслей (за текущий год, по годам с заданием глубины анализа, в выбранном году по отчетным датам).

- коэффициент частоты несчастных случаев (в т. ч. женщин) по регионам с возможностью выбора региона или группы регионов (за текущий год, по годам с заданием глубины анализа, в выбранном году по отчетным датам).

- коэффициент смертности от несчастных случаев (в т. ч. женщин) по отраслям с возможностью выбора отрасли или группы отраслей (за текущий год, по годам с заданием глубины анализа, в выбранном году по отчетным датам).

- коэффициент смертности от несчастных случаев (в т. ч. женщин) по регионам с возможностью выбора региона или группы регионов (за текущий год, по годам с заданием глубины анализа, в выбранном году по отчетным датам).

- коэффициент частоты несчастных случаев по отраслям/регионам в зависимости от типа несчастного случая, причин несчастного случая, вида происшествий, возраста, пола, категории работника, стажа работы по данной профессии, количества отработанных часов от начала смены с возможностью выбора отрасли/региона или группы отраслей/регионов (за текущий год, по годам с заданием глубины анализа, в выбранном году по отчетным датам).

- коэффициент смертности от несчастных случаев по отраслям/регионам в зависимости от типа несчастного случая, причин несчастного случая, вида происшествий, возраста, пола, категории работника, стажа работы по данной профессии, количества отработанных часов от начала смены с возможностью выбора отрасли/региона или группы отраслей/регионов (за текущий год, по годам с заданием глубины анализа, в выбранном году по отчетным датам).

жарақаттану жағдайларының аздығымен байланысты.

Ірі және орта кәсіпорындар бойынша үздіксіз байқау жүргізіледі, шағын кәсіпорындар бойынша – іріктеп байқау жүргізіледі.

Ресейде еңбек БҒЗИ-да ақысыз «Еңбекті қорғаудың электрондық платформасы» жұмыс істейді³⁷. Интернет-ресурс барлық жұмыс берушілерге, экономикалық қызмет түріне және кәсіпорынның көлеміне қарамастан, еңбекті қорғау саласындағы қауіпсіздікті қамтамасыз етуге және нормативтік құқықтық актілерді жақсы түсінуге көмектеседі. Бұл негізінен үлкен виртуалды энциклопедия. Электрондық платформа ресурстардың шектеулі жағдайында жұмыс істеуді жеңілдетеді және тез шешім қабылдауға көмектеседі. Бұл жарақаттану деңгейін едәуір төмендетуге мүмкіндік береді, оның ішінде ақпарат берудің қарапайымдылығы есебінен, ал ұсынылған материалдар жұмыс орнында қандай қауіптер бар екенін және оларды қалай болдырмауға болатындығын түсіндіреді.

«Еңбек БҒЗИ» электронды платформасы барлық пайдаланушыларға әдістемелік материалдар мен электрондық сервистерге қол жеткізуге мүмкіндік береді, мысалы:

- «Микрожарақаттарды есепке алу және қарау»;
- «Ұйымдардағы кәсіптік тәуекелдерді басқару жүйесінің аудиті»;
- «Шағын кәсіпорындар үшін кәсіптік тәуекелдерді бағалау»;
- «Микрокәсіпорындар үшін еңбек жағдайларына арнайы бағалау жүргізу ерекшеліктері»;
- «ЖҚҚ және ЖҚҚҚ сипаттау, іріктеу, пайдалану»;
- «Жеңіл жазатайым оқиғаларды тергеу және есепке алу»;
- «Қауіптер мен қауіпті оқиғалар».

Сарапшылар әр қызмет үшін қарапайым әрекеттер

³⁷ <https://s.vcot.info/>

алгоритмдерін, қажетті іс-шараларды жүзеге асыруға арналған ұсыныстар мен құжаттар шаблондарын әзірледі.

Электрондық платформа жұмыс берушілерге өз кәсіпорындарында еңбекті қорғауды басқару жүйесін жетілдіруге, сондай-ақ өндірістік процестердің ерекшеліктері мен сипаттамаларын, соның ішінде кәсіби тәуекелдерді бағалау және басқару процесін ескеруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, өнеркәсіптік көлікті пайдалану, тиеу-түсіру жұмыстары, тамақ өнімдерін өндіру, биіктікте жұмыс істеу және т. б. сияқты еңбекті қорғау саласындағы практикалық мәселелерді көрнекі түрде ашатын анимациялық бейнематериалдарды көруге болады.

Беларусь тәжірибесі. Беларусь Республикасының Ұлттық статистика комитеті (бұдан әрі – Белстат)³⁸ мемлекеттік статистика саласындағы республикалық мемлекеттік басқару органы бола отырып, Беларусь Республикасында мемлекеттік статистикаға басшылықты жүзеге асырады және осы саладағы қызметті үйлестіреді. Тиісінше, Министрліктің негізгі міндеттерінің бірі: ғылыми негізделген статистикалық әдіснама негізінде статистикалық деректерді (ақпаратты) жинау, өңдеу, жинақтау, сақтау және қорғау, Президент Әкімшілігінің, Ұлттық жиналыстың, Министрлер Кеңесінің, республикалық мемлекеттік басқару органдарының жиынтық статистикалық деректерін (ақпаратын) ұсыну, сондай-ақ жиынтық статистикалық деректерді басқа пайдаланушыларға тарату болып табылады (ақпарат).

Мемлекеттік статистикалық байқауларды ұйымдастырған кезде, олар үздіксіз немесе таңдамалы болсын, статистикалық тіркелім субъектілердің белгілі бір жиынтығын іріктеудің (қалыптастырудың) негізі болып табылады, берілген іріктеу шарттары кезінде зерттелетін құбылыс туралы ақпарат көзі болады.

Статистикалық байқаудың үздіксіз және іріктемелі әдістерін

³⁸ <https://www.belstat.gov.by/>

13) ведение данных о результатах проверки (виды и причины нарушений, перечень назначенных мероприятий, данные об открытии/закрытии дела об административном нарушении ит.д.);

14) анализ производственного травматизма, как в разрезе регионов, так и по всей республике в целом. Виды анализов травматизма:

- количество пострадавших (в т. ч. женщин) по отраслям с возможностью выбора отрасли или группы отраслей (за текущий год, по годам с заданием глубины анализа, в выбранном году по отчетным датам);

- количество пострадавших (в т. ч. женщин) по регионам с возможностью выбора региона или группы регионов (за текущий год, по годам с заданием глубины анализа, в выбранном году по отчетным датам);

- количество погибших (в т. ч. женщин) по отраслям с возможностью выбора отрасли или группы отраслей (за текущий год, по годам с заданием глубины анализа, в выбранном году по отчетным датам);

- количество погибших (в т. ч. женщин) по регионам с возможностью выбора региона или группы регионов (за текущий год, по годам с заданием глубины анализа, в выбранном году по отчетным датам);

- количество пострадавших по отраслям/регионам в зависимости от типа несчастного случая, причин несчастного случая, вида происшествий, возраста, пола, категории работника, стажа работы по данной профессии, количества отработанных часов от начала смены с возможностью выбора отрасли/региона или группы отраслей/регионов (за текущий год, по годам с заданием глубины анализа, в выбранном году по отчетным датам).

- количество погибших по отраслям/регионам в зависимости от типа несчастного случая, причин несчастного случая, вида происшествий, возраста, пола, категории работника, стажа работы по данной профессии, количества отработанных часов от начала

отчетностей, вести архив документов с возможностью оперативного доступа к нему.

Технологические бизнес-процессы АИС «ОТиБ» включают в себя:

1) организацию работ главных ГИТ центрального исполнительного органа по труду Республики Казахстан;

2) разработку методических указаний для ГИТ по осуществлению контроля за соблюдением трудового законодательства;

3) обеспечение исполнения установленного порядка расследования и учета несчастных случаев и иных повреждений здоровья работников, связанных с трудовой деятельностью;

4) организацию проведения мониторинга состояния соблюдения трудового законодательства по республике, а также анализа причин и обстоятельств несчастных случаев на производстве;

5) организацию подготовки информации и докладов в Правительство Республики Казахстан о состоянии соблюдения трудового законодательства;

6) оформление заключений по разногласиям между работодателем, работником и ГИТ, возникшим в ходе расследования несчастных случаев;

7) обеспечение иных видов организации деятельности ГИТ в соответствии с возложенными на него Министерством обязанностями;

8) сбор данных от предприятий (сведения о травматизме, данные по мониторингу крупных предприятий);

9) выявление и анализ причин нарушения трудового законодательства;

10) выдачу предписаний;

11) разработку перечня мероприятий по вопросам совершенствования форм и методов контроля за соблюдением законодательства о труде;

12) составление плана проверок в соответствии с системой оценки рисков;

пайдалану кезінде алынатын бастапқы ақпарат жұмыс орындарында жарақат алу факторларын анықтау үшін экономиканың неғұрлым қауіпті секторларын (өнеркәсіп, құрылыс, көлік), кәсіпорындарда немесе компанияларда анықтау үшін мониторингті қамтамасыз етеді, бұл жұмыс әдістері мен жағдайларының өзгеруіне әкеп соғуы тиіс. Мемлекеттік органдардың сайттарында орналастырылған ақпарат көрсеткендей, деректерді өңірлік және салалық бөліністерде оннан астам мемлекеттік органдар, қоғамдық әрі кәсіподақ ұйымдары пайдаланады және ішінара нақтылайды.

Аналитикалық есептер мен түзету шараларын әзірлеу бойынша 5-10 айға дейінгі уақыт кідірісі ғана емес, сонымен қатар ведомстволар арасындағы мүдделер қақтығысы және функциялардың қайталануы байқалуда.

Еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі барлық ұйымдастырушылық іс-шаралардың негізі әлеуетті тәуекелдерді кешенді талдаумен және мемлекеттік органдардың жауапкершілігін сауатты бөлумен тұтас ақпараттық жүйе болуға тиіс, бұл өкілеттіктерді қайта бөлуді және мемлекеттік құрылымдардың сайттарында өндірістік және ғылыми қоғамдастықтан респонденттер үшін ақпараттың толық қолжетімділігін қамтамасыз етуді талап етеді.

Статистикалық байқау бағдарламасы және көрсеткіштерді қалыптастыру әдістемесі Беларусь Республикасының заңнамалық актілерінің талаптарын және халықаралық ұсынымдарды ескере отырып әзірленді, яғни:

- Беларусь Республикасының Конституциясы;
- Беларусь Республикасының Еңбек кодексі;
- «Өндірістегі жазатайым оқиғалар мен кәсіптік ауруларды тергеу және есепке алу туралы» Беларусь Республикасы Министрлер Кеңесінің 2004 жылғы 15 қаңтардағы № 30 Қаулысы³⁹;

³⁹ Өндірістегі жазатайым оқиғаларды және кәсіптік ауруларды тергеу және есепке алу туралы: Беларусь Республикасы Министрлер Кеңесінің 2004 жылғы 15 қаңтардағы №

– «Өндірістегі жазатайым оқиғалар мен кәсіптік ауруларды тергеп-тексеру және есепке алу үшін қажетті құжаттар туралы» Беларусь Республикасы Еңбек және әлеуметтік қорғау министрлігінің және Беларусь Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің 2015 жылғы 14 тамыздағы № 51/94 қаулысы⁴⁰;

– «Еңбекті қорғау туралы» Беларусь Республикасының 2008 жылғы 23 маусымдағы № 356-З Заңы;

– Беларусь Республикасы Еңбек және әлеуметтік қорғау министрлігінің 2003 жылғы 01.07.2021 № 533 маусымдағы № 70 Қаулысымен бекітілген еңбекті қорғау жөніндегі салааралық жалпы Қағидалардың орнына 2021.09.22 бастап күшіне енген № 53 еңбекті қорғау жөніндегі қағидалар⁴¹;

– «Мемлекеттік статистика туралы» Беларусь Республикасының 2004 жылғы 28 қарашадағы № 345-З Заңын Өкілдер Палатасы 2004 жылғы 29 қазанда қабылдады. Республика Кеңесі 2004 жылғы 10 Қарашада өзгерістер мен толықтырулармен мақұлдады Беларусь Республикасының 2016 жылғы 13 шілдедегі № 397-З Заңы (Беларусь Республикасының Ұлттық құқықтық Интернет-порталы, 16.07.2016, 2/2395) - жаңа редакция⁴²;

– «Қоғамдық қауіпсіздік пен тәртіпті нығайту жөніндегі шаралар туралы» Беларусь Республикасы Президентінің 2004 жылғы 1 наурыздағы № 1 директивасы.

Өндірістік жарақаттану дәрежесінің төмендеуі қоғамның маңызды мәселелерінің бірі болып көрінеді. Жазатайым

30 Қаулысы (жаңа редакцияда-Беларусь Республикасы Министрлер Кеңесінің 2019 жылғы 29 тамыздағы №575 қаулылары). – 2022. – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32612661.

⁴⁰ Өндірістегі жазатайым оқиғалар мен кәсіптік ауруларды тергеу және есепке алу үшін қажетті құжаттар туралы: Беларусь Республикасы Еңбек және әлеуметтік қорғау министрлігінің және Беларусь Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің 2015 жылғы 14 тамыздағы № 51/94 Қаулысы

⁴¹ Еңбекті қорғау жөніндегі қағидаларды бекіту туралы": Беларусь Республикасы Еңбек және әлеуметтік қорғау министрлігінің 2021 жылғы 1 шілдедегі № 53 қаулысы

⁴² Мемлекеттік статистика туралы: Беларусь Республикасының 2004 жылғы 28 қарашадағы № 345-з. -2022 Заңы.

https://kodeksyby.com/zakon_rb_o_gosudarstvennoj_statistike.htm

7) масштабируемость созданный единой образ системы для работы всей группы пользователей позволяет поддерживать легко масштабируемую сеть. Можно установить столько ПК, сколько требуется, при этом добавление новых рабочих мест требует минимальных усилий;

8) защита от утечек информации - нет локальных носителей - нет возможности делать копии документов на съемные носители информации.

Для реализации поставленных целей система решает следующие задачи:

1) осуществлять государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства РК на соответствующей территории;

2) проводить проверки в соответствии с системой оценки рисков и устанавливать причины нарушений законодательства Ро труде и охране труда;

3) предъявлять работодателям (их представителям) обязательные для исполнения предписания об устранении нарушений законодательства РК о труде и охране труда, о восстановлении нарушенных прав граждан с предложениями о привлечении виновных в этих нарушениях к дисциплинарной ответственности или отстранении их в установленном порядке от должности;

4) по результатам проверок передавать в правоохранительные органы материалы о привлечении виновных лиц к уголовной ответственности по фактам нарушений законодательства РК о труде и охране труда, а также предъявлять иски в суд.

Автоматизация вышеназванных процессов повышает эффективность и качество работы сотрудников при выполнении своих обязанностей. Так же позволит вести учет, проводить мониторинг, производить поиск и сортировку данных по определенным критериям. автоматизировать составление

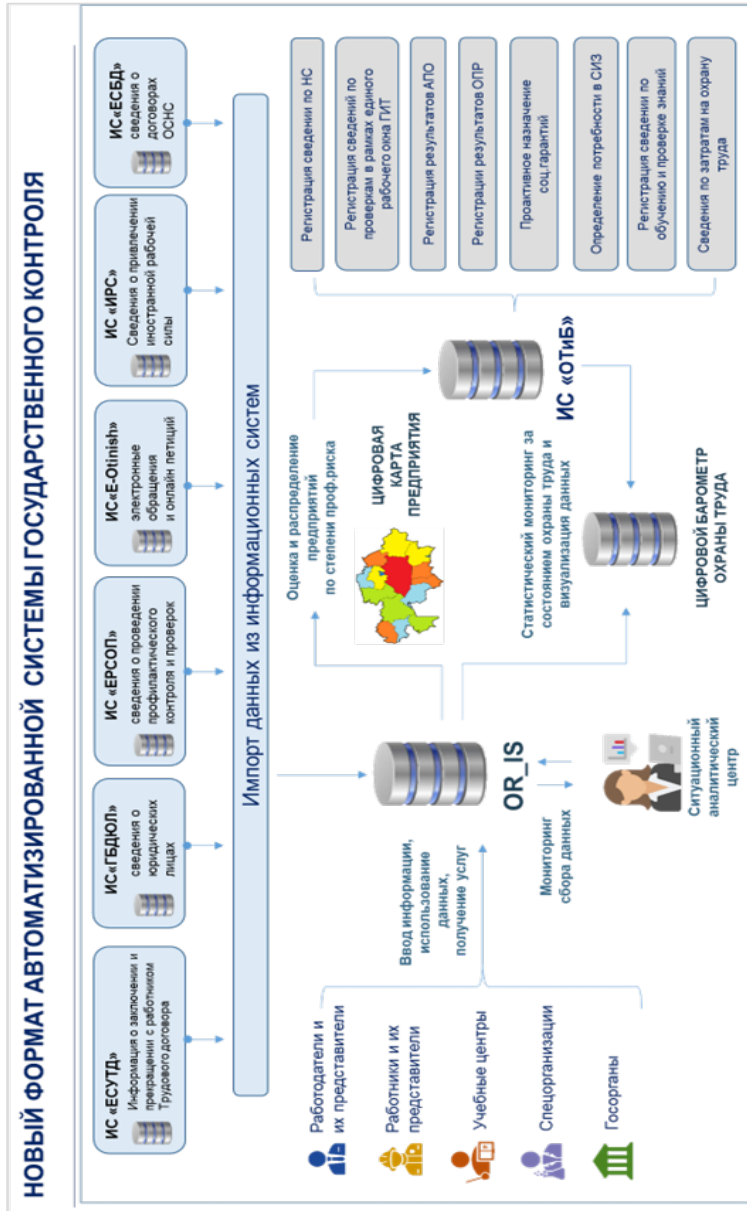


Рисунок 3.2.1 – Новый формат автоматизированной системы государственного контроля

оқиғалардың нәтижесінде пайда болатын жағымсыз салдардың санына байланысты. ХЕҰ зерттеулері бойынша жазатайым оқиғалардан, оқиғалардан, кәсіптік аурулардан айырылу, сондай-ақ мүліктің жоғалуы жалпы өнімнің шамамен 5% құрайды.

Жүйелік талдау және математикалық статистика мен логика құралдарын қолдану тұрғысынан өндірістік жарақат туралы Статистика сенімділік мәселесін толығымен шешуге мүмкіндік бермейді. Менеджмент, меншік иелері және кейде зардап шеккен қызметкерлер лауазымдық міндеттерді орындауға байланысты жарақаттар туралы нақты ақпаратты таратуға мүдделі емес.

Жағдайды қаржыландырудың жетіспеушілігі қиындатады: біріншіден, компанияларда еңбекті қорғау шараларына қаражат жеткіліксіз; екіншіден, басшылық айыппұлдарды болдырмауға тырысады. Бұл әсіресе шағын бизнеске қатысты. Олардың айналымы төмен, демек, еңбекті қорғауға бағытталуы мүмкін қаражат тапшылығы жоғары.

Өндірістегі жазатайым оқиғаларды есепке алуды және тіркеуді Беларусь Республикасының Еңбек және әлеуметтік қорғау министрлігі мен Беларусь Республикасының Ұлттық статистика комитеті жүзеге асырады. Үлкен және кіші ұйымдардағы жұмыс қауіпсіздігі үздіксіз зерттеу әдісімен анықталады, бұл зерттелетін жиынтықтың барлық бірліктері туралы ақпаратты білдіреді. Ол үлкен шығындармен, деректердің жетіспеуімен сипатталады.

Шағын кәсіпорындар үшін зерттелетін жиынтықты кездейсоқ іріктеуге негізделген еңбек қауіпсіздігін іріктеп байқау көзделеді, бұл ретте іріктеме жиынтығында іріктеменің өкілдігін алу үшін жалпы қолданыстағы барлық бірліктер болуға тиіс.

Өндірістік жарақаттану статистикасының ережелері жазатайым оқиғалар кезінде өндірісте зардап шеккендердің санына мемлекеттік статистикалық зерттеуді ұйымдастыруға және орындауға қатысты ақпаратты қамтиды.

Өндірістегі жазатайым оқиғалар кезінде зардап шеккендердің санына статистикалық байқауды орындаудың негізгі мақсаты-

өндірістегі жарақаттар статистикасына қатысы бар ХЕҰ-ның 13-ші Резолюциясын орындау шеңберінде осы саладағы істердің жай-күйі туралы деректерді беру.

Өндірістік жарақаттану статистикасының әдіснамалық базасын Беларусь Республикасының мемлекеттік статистикалық комитеті құрған нұсқаулықтар ұсынады: еңбек бойынша көрсеткіштерді статистикалық байқау нысандарына нұсқаулықтар; жазатайым оқиғалар кезінде өндірісте жәбірленушілердің санын байқау нысанын толтыру жөніндегі нұсқаулықтар.

Жазатайым оқиғалар кезінде өндірісте зардап шеккендердің санын мемлекеттік статистикалық байқау объектілері жеке балансы бар заңды тұлға, бөлімшелер болып табылады.

Өндірісте зардап шеккендердің санын мемлекеттік статистикалық байқау өтініш беру қағидаты бойынша жүргізіледі, бұл ұйымдардың статистика органдарына есептілігін есепті жылы өндірісте зардап шеккендер болған кезде ғана ескереді.

Есепті ұсынбайтындар, яғни бас жиынтықтан іс жүзінде алынып тасталатындар: шағын ұйымдар, фермерлік және шаруа қожалықтары, ауылдардың, кенттердің, аудандық бағыныстағы қалалардың атқарушы комитеттері, коммерциялық емес ұйымдар, оның ішінде күнтізбелік жылдағы қызметкерлердің орташа саны он бес адамға дейін, тұтыну кооперативтері (ерекшелік-тұтыну қоғамдарының одақтары), ғибадат бірлестіктері.

Белстатпен жазатайым оқиғалар кезінде өндірісте зардап шеккендердің санын статистикалық байқау жыл сайын жүргізіледі, жалпы мемлекеттік статистиканың аумақтық аппараттары статистикалық байқауды орталықтандырылған түрде жүргізеді.

Статистикалық байқауды орындау құралдары - «Өндірістегі жазатайым оқиғалар кезінде жәбірленушілер саны туралы есеп» 1-Т есеп беру нысаны. Бастапқы есепке алу құжаттары - «Өндірістегі жазатайым оқиғаларды және кәсіптік ауруларды тергеп-тексеру және есепке алу үшін қажетті құжаттар туралы» 2015 жылғы 14 тамыздағы № 51/94 қаулысына сәйкес Н-1 нысанындағы өндірістегі

4. автоматизацию процедур составления отчетов, что значительно сократит время, требуемое для их создания и обработки, а также обеспечит контроль их своевременного предоставления. За счет оцифровки всех видов отчетов будут сокращены затраты на бумажные носители информации.

Основными целями функционирования АИС «ОТиБ» являются:

1) снижение начальных затрат на приобретение, вследствие минимальных требований к конфигурации;

2) унификация все пользователи имеют одинаковый набор программного обеспечения;

3) повышение качества принятия управленческих решений за счет оперативности представления, полноты, достоверности и удобства форматов отображения информации;

4) повышение информационной открытости и прозрачности деятельности органов, работающих в сфере охраны труда и безопасности, повышение удобства и комфорта (снижение финансовых и временных затрат);

5) простота реализации задач - нет необходимости настраивать каждый ПК по отдельности, так как осуществляется централизованное управление информационным процессом. Все настройки для управления тонкими клиентами системный администратор выполняет централизованно на сервере;

6) экономия времени системного администратора, обслуживающего абсолютно одинаковые компьютеры, вероятность поломок которых сведена к минимуму, а все программы установлены на сервере;

формирования государственной политики, направленной на улучшение условий труда. Каждый работодатель может сравнить свои данные (конфиденциальные, видные только ему) с республиканскими и отраслевыми параметрами.

Для визуализации статистической информации о состоянии охраны труда будет осуществляться разработка Цифрового барометра охраны труда, который представляет собой инструмент по оценке, анализу и сравнению данных, созданию и актуализации отчетов.

В рамках цифровой экосистемы предусмотрено взаимодействие ЦКП, Цифрового барометра охраны труда, АИС «Охрана труда и безопасность» (далее – АИС «ОТиБ») и информационных систем заинтересованных государственных органов (представлено на рисунке 3.2.1. новый формат автоматизированной системы госконтроля), назначением которой является повышение эффективности работы государственных инспекторов труда (ГИТ) и качества принятия управленческих решений, удобство использования и наполнение системы актуальными данными за счет оптимизации и автоматизации бизнес-процессов, осуществление превентивного государственного контроля и мониторинга условий труда.

АИС «ОТиБ» является одним из инструментов реализации статистических наблюдений за состоянием охраны труда, оценки ситуации и принятия мер, профилактической работы государственной инспекции в рамках автоматизации системы оценки и управления рисками.

Следует отметить, что действующая АИС «ОТиБ» предназначена для автоматизации работы территориальных государственных инспекторов и обеспечивает:

1. информационную поддержку соблюдения трудового законодательства РК;
2. анализ производственного травматизма и профессиональной заболеваемости (на основе Актов о несчастном случае на производстве (форма Н-1);
3. мониторинг и оценку рисков в сфере трудовых отношений в организациях;

жазатайым оқиғалар туралы актілер; Беларусь Республикасы Еңбек және әлеуметтік қорғау министрлігі мен Беларусь Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің еңбекке жарамсыздық туралы парақтары мен анықтамалары.

Орталықтандырылған статистикалық зерттеулердің респонденттері ұсынатын бастапқы статистикалық мәліметтердің сапасын байқауды логикалық және арифметикалық бақылау арқылы мемлекеттік статистика қызметкерлері орындайды.

Есептілікті электрондық формат нұсқасында ұсынған кезде формулалар Беларусь Республикасының Бірыңғай ақпараттық статистика жүйесінің орталығында орналастырылған нысан макетіне енгізілген.

Өндірісте зардап шеккендердің санына қатысты статистикалық ресми ақпарат республика, облыстар және Минск қаласы бойынша облыстық бағыныстағы аудандар мен қалалар, қаржылық қызмет түрлері, меншік нысандары, басқару органдары бойынша қалыптастырылады.

Статистикалық жұмыстар бағдарламасы жыл сайын бекітіледі. Өндірістік жарақаттануға қатысты ресми статистикалық мәліметтер мерзімді статистикалық басылымдар түрінде – бюллетень, буклет екі жылда бір рет, қыркүйекте; статистикалық жинақтарда қыркүйекте; мемлекетаралық органдарға, Халықаралық ұйымдарға және шет елдердің статистикалық органдарына ұсынылатын сауалнамалар; лайықты еңбек индикаторлары; Белстат сайтында; ұлттық алаң орнықты даму мақсаттарының көрсеткіштері бойынша есеп беру; ресми статистикалық ақпаратты таратудың ақпараттық-талдамалық жүйесі (ИСБД), «гендерлік статистика» веб-порталында жарияланады.

Ресми статистикалық ақпарат пайдаланушыларға, сондай-ақ сұрау салулар негізінде тиісінше статистика органдары қалыптастыратын ресми статистикалық ақпаратты ұсыну және тарату тәртібі туралы нұсқаулықпен жазбаша түрде беріледі.

1.3 Еңбекті қорғаудың статистикалық байқауларын қалыптастыру және жүзеге асырудың заманауи құралдары

Еңбекті қорғау қоғам өмірінде маңызды рөл атқарады. Еңбекті қорғау барлық еуропалық азаматтарды алаңдатады, мейлі олар зауытта, кеңседе жұмыс істейді, дүкенде тауарлар сатады немесе ауруханада науқастарға қамқорлық жасайды. Жұмыс орнындағы денсаулық пен қауіпсіздік кез келген ұйым қызметінің ажырамас бөлігі болып табылады.

Деректердің негізгі көздері - ЕУРОСТАТ статистикасы және ЕО бойынша ауқымды сауалнамалар (мысалы, EU-OSHA (ESENER) жүргізетін жаңа және жаңадан пайда болған тәуекелдер бойынша кәсіпорындардың Еуропалық сауалнамасы, eurofound еуропалық еңбек жағдайлары сауалнамасы (EWCS), Еуростат жұмыс күші сауалнамасы (LFS) және оның қосымша модульдер, және Flash Eurobarometer), тәуекелдер, жұмысшылар топтары, еңбекті қорғау жүйелері мен инфрақұрылымы туралы егжей-тегжейлі фондық есептер (мысалы, EU-OSHA, Eurofound, негізгі құқықтар жөніндегі агенттіктер және т. б. есептер), сондай-ақ еңбекті қорғау жөніндегі директивалардың іске асырылу деңгейін бағалау және бағалау (мысалы, Жұмыспен қамту жөніндегі бас директораттың (DG EMPL) директивалары немесе ұлттық еңбек инспекциялары жүргізетін еңбек жөніндегі аға инспекторлар комитетінің сауалнамалары).

Еуропалық еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау агенттігі ұсынған еңбекті қорғау барометрі (EUOSHA)⁴³, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау көрсеткіштерінің келесі санаттарына негізделген.

1. Жалпы ақпарат;
2. ЕҚЕҚ Басқармасы;
3. Еңбекті қорғау нәтижелері және еңбек жағдайлары;

⁴³ Evrostat. Evropejskaja statistika professional'nyh zabolovanij (EODS). Jeksperimental'naja statistika. Osnovnoj (kratkij) spisok zabolovanij// <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/publications/key-figures>

одной платформе. Ввод данных предприятиями будет упрощен за счет интеграции Цифровой карты эталонными базами физических и юридических лиц. Следует отметить, что каждое предприятие будет формировать свои данные и иметь доступ только к ним.

ЦКП включает открытую информационно-справочную базу (перечни производств, списки профессий, перечни СИЗ, классификатор вредных факторов и рисков, каталог стандартов), интегрированную базу для выбора спецорганизаций ОПР, учебных центров, выбор СИЗ, объектов госконтроля, дифференциация страховых тарифов. Кроме того, функциональным назначением ЦКП является ранжирование предприятий на основе результатов интегральной ОПР.

Дорожной картой по разработке Концепции безопасного труда до 2030 года предусмотрено создание нового алгоритма выбора предприятий для проверки в рамках государственного контроля на основе ранжированного списка (рейтинга) предприятий из ЦКП либо обращений, жалоб физических или юридических лиц, а также новой методики рейтинговой оценки предприятий, критериев автоматизированного отбора объектов проверок в рамках государственного контроля.

ЦКП – инструмент мониторинга ситуации на предприятиях для местных органов по инспекции труда и Комитета труда и социальной защиты МТСЗН, получения оперативной информации, а также уведомлений по нарушениям для последующего реагирования.

Новый формат государственного контроля и статистического мониторинга предполагает, что непосредственные участники-владельцы информационных систем (платформ) будут осуществлять ввод информации.

Определенный массив данных, который также будет необходим для использования в цифровой экосистеме – сведения, которыми владеют работодатели и их представители, работники и их представители, учебные центры, спецорганизации. Все данные будут использоваться для принятия управленческих решений и

информационными системами других государственных органов:

– ИС Единая система учета трудовых договоров (ЕСУТД) позволяет упрощать процесс трудоустройства в связи с отсутствием необходимости сбора бумажных документов, осуществлять защиту от социальных рисков благодаря отображению наличия договора, взносов и отчислений в фонды, а также закреплению обязательств работодателя перед работником;

– ИС Государственная база данных «Юридические лица» (ГБД ЮЛ) предназначен для ведения национального реестра бизнес-идентификационных номеров и обеспечивает присвоение БИН юридическим лицам, филиалам и представительствам во взаимодействии с ГБД ЮЛ и ведомственными системами Бюро национальной статистики и Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан;

– ИС Единый реестр субъектов/объектов проверок (ЕРСОП)-интегрированная налоговая информационная система для передачи подтверждения в получении сведений по делам на проверку;

– E-Otinish - единая информационная система для всех обращений граждан, которые рассматриваются в рамках вступившего в силу Административного процедурно-процессуального кодекса (АППК), позволяющая отслеживать и контролировать ход обращения и в случае неудовлетворительного ответа обжаловать ответ государственного органа;

– ИС Иностранная рабочая сила (ИРС) предоставляет сведения о привлечении иностранной рабочей силы и связанные с ними инцидентах;

– ИС Единая страховая база данных (ЕСБД) содержит информацию о договорах обязательного социального страхования (ОСНС).

Основой единой автоматизированной платформы является цифровая карта предприятий, аккумулирующая данные каждого предприятия по условиям труда, которая будет сформирована на

4. ЕҚЕҚ Инфрақұрылымы.

Өндірістегі жазатайым оқиғалар, денсаулыққа әсері және физикалық және психикалық қауіп факторларының әсері туралы статистикалық мәліметтер үшінші санатқа кіреді.

2021-2027 жылдарға арналған Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау мәдениеті бойынша стратегиялық шеңберде (OSH 2021-2027) VISION ZERO тәсіліне сәйкес жұмысқа байланысты аурулар мен жазатайым оқиғалардың санын барынша азайтуға күш салу қажеттігі атап көрсетілген. Бұл әрекеттерді қолдау шаралары өндірістегі жазатайым оқиғалар мен кәсіптік аурулар туралы деректерді жинауды жақсартуды, сондай-ақ жұмысқа байланысты әрбір өлімнің немесе жарақаттың негізгі себептерін талдауды қамтиды.

Еуропалық жазатайым оқиғалар статистикасын үйлестіру жобасымен жұмыс 1990 жылы «Жұмыс орнындағы қызметкерлердің қауіпсіздігі мен денсаулығы саласындағы жетілдірулерге жәрдемдесу үшін іс-шаралар жүргізу туралы» 12.06.89 жылғы 89/391/БЭК директивасы қабылданғаннан кейін басталды. Қабылданған стратегияға сәйкес ЕО елдеріне өндірістік жарақаттардың үйлестірілген статистикасын қалыптастыру үшін қажетті мәліметтер базасын дайындаудың кезең-кезеңімен тәсілі ұсынылды.

Өндірістегі қауіпсіздік пен денсаулықты қорғауға қатысты әртүрлі мәселелермен жұмыс істеу және жұмыс орны деңгейінде үлкен білім алу қажеттілігі жекелеген мүше мемлекеттердің мүмкіндіктері мен тәжірибесінен тыс. Сондықтан 1996 жылы өндірісте қауіпсіздік және денсаулық сақтау жөніндегі Еуропалық агенттік (European Agency for Health and Safety at the Workplace, EU-OSHA) – ақпарат жинау, талдау және өндірісте қауіпсіздік пен денсаулықты қорғауға жәрдемдесу үшін құрылды. Агенттіктің міндеті-Еуропадағы жұмыс орындарын қауіпсіз, сау және өнімді ету, соның ішінде тиімді қауіпсіздік техникасын дамыту.

EU OSHA (Бильбао, Испания) өндірісте, коммуникацияда және қоғамдық әкімшілікте қауіпсіздік және денсаулық сақтау

мамандарының командасы бар. Ұлттық деңгейде Агенттік тиісті елдегі өндірістегі қауіпсіздік пен денсаулық сақтау саласындағы жетекші ұйымдар болып табылатын фокустық нүктелер желісімен ұсынылған. Фокус нүктелері Үкіметтің, жұмыс берушілердің және жұмысшылардың өкілдерінен тұратын үш жақты желілер арқылы жұмыс істейді. Үшжақты құрылым агенттіктің басқарушы кеңесінің және желілік құрылымдардың құрамында көрініс табады. Агенттікті Директор басқарады және оның құрамына 25 мүше мемлекеттің үкімет өкілдері, жұмыс берушілері мен жұмысшылары және Еурокомиссия өкілдері кіретін басқарушы кеңесі бар.

Еуропалық агенттік Еуропалық комиссия өкілдерін, мүше мемлекеттердің үкіметтерін, ұйымдардың жұмыс берушілері мен қызметкерлерін, сондай-ақ әрбір ЕО-27 мемлекетінде және одан тыс жерлерде жетекші сарапшыларды біріктіреді.

ЕО елдерінің саясатын үйлестірудің маңызды нәтижелерінің бірі өндірістегі жазатайым оқиғалардың себептері мен жағдайларын бақылау мен талдаудың тиімді әдіснамасын әзірлеу болды. Өндірістегі жазатайым оқиғалар туралы Үйлестірілген деректер 1992 жылы жарияланған «Еуропалық жазатайым оқиғалар статистикасын үйлестіру әдістемесі» регламенті негізінде «Өндірістегі жазатайым оқиғалардың Еуропалық статистикасы» (European statistics on accidents at work – ESAW) әкімшілік деректерін жинау шеңберінде қалыптастырылады. Бұл регламент осы салада жинақталған білім мен орасан зор тәжірибені біріктірді және ең алдымен алдын алу шараларын іске асыру мүмкіндігін қамтамасыз ететін параметрлерге шоғырланған.

ESAW ақпараттық массивтері арнайы «жұмыс күшін зерттеу» (LFS) модульдерінің деректерімен және еуропалық кәсіптік аурулар статистикасының (EODS) деректерімен толықтырылады. Олар жұмыс орындарында орын алатын және 4 күннен аз жұмыссыз қалу, жазатайым оқиғадан кейін жұмысқа қайта оралуға және жұмыстан туындаған немесе нашарлаған денсаулық мәселелері туралы қосымша ақпарат береді.

2008 жылдың желтоқсанында Еуропалық парламент пен

В РК цифровизация в сфере охраны труда осуществляется в следующих направлениях:

– Автоматизация бизнес-процессов в сфере государственного контроля, государственного статистического наблюдения в сфере охраны труда. Так, с 1 апреля 2023 года в целях упреждения и своевременной оценки рисков в области безопасности и охраны труда будет запущена автоматизированная система управления рисками – Цифровой ситуационный центр¹⁷²;

– Автоматизация процессов оценки условий труда в рамках аттестации производственных объектов, оценки профессиональных рисков, производственного контроля (онлайн-протоколы, тренд усиления контроля за работниками на рабочих местах с помощью специальных компьютерных приложений и программ наблюдения, GPS трекеров и записывающих устройств, встроенных в электронные пропуска или бейджи, использование беспилотных летательных средств для инспекции, внедрение «умных» средств индивидуальной защиты и т.п.;

– Применение цифровых (дистанционных) технологий в процессе обучения, переподготовки, повышения квалификации (виртуальные/онлайн-тренажеры, электронные обучающие модули).

Современные вызовы обуславливают необходимость конструирования новой цифровой экосистемы статистического наблюдения в сфере охраны труда, включающей наряду с АИС «Охрана труда и безопасности» и новые инструменты (ORIS – база данных результатов ОПР, Цифровая карта предприятий - ЦКП).

Создание единой автоматизированной платформы для сбора и обработки данных об условиях труда и травматизме, результатом функционирования которой является представление выходной информации для последующего использования и улучшений условий труда. В связи с чем необходимо интегрировать АИС с

¹⁷² <https://www.gov.kz/memleket/entities/enbek/press/news/details/475487?lang=ru>

3.2. Цифровая карта предприятий в контексте моделирования новой цифровой экосистемы статистического мониторинга в сфере охраны труда

Согласно Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023–2029 годы драйвером цифровизации в стране была Государственная программа «Цифровой Казахстан».

Среди достижений на сегодняшний день: 99 % населения охвачено интернетом, более 90 % государственных услуг доступны онлайн, доля крупных и средних предприятий, использующих элементы Индустрии 4.0, составила 5 %, расширена инфокоммуникационная инфраструктура и тестируется мобильная связь следующего поколения 5G, доля электронной коммерции выросла с 2,7 % до 9,7 % в 2020 году, созданы цифровые фермы по обработке криптовалют, продолжается работа по созданию модельных фабрик и интеллектуальных месторождений.

Цифровая трансформация предприятий и становление полноценной цифровой экономики требуют переосмысления стратегии развития человеческих ресурсов.

Цифровизация социально-трудовой сферы обеспечит комфортные условия для жизни населения, в особенности тех, кто зависит от помощи общества.

Перевод всех государственных функций в цифровой формат работы поможет избавиться от низкоэффективных бизнес-процессов и необоснованно высокого объема рутинной работы, убрать дублирующие или схожие функции, оптимизировать работу государственного аппарата.

Сегодня компании по всему миру активно внедряют цифровые технологии, помогающие повысить уровень безопасности на рабочем месте, обучить сотрудников нововведениям и защитить их от возможных рисков на производстве.

кеңес Қоғамдық денсаулық сақтау, денсаулық сақтау және жұмыс орнындағы қауіпсіздік саласындағы қауымдастық статистикасы туралы № 1338/2008 ережесін (ЕО) қабылдады. Регламент Денсаулық сақтау статистикасының ЕО-ға мүше барлық мемлекеттерге Қоғамдық денсаулық сақтау, сондай-ақ жұмыс орнындағы еңбекті қорғау және қауіпсіздік саласындағы қоғамдастықтың іс-әрекеттерін бақылау үшін барабар ақпарат беруін қамтамасыз етуге арналған. 2011 жылдың сәуірінде Еуропалық комиссияның (ЕО) № 349/2011 өндірістік жазатайым оқиғалар статистикасы туралы ережесі қабылданды, онда ЕО-ға мүше мемлекеттер ұсынуы тиіс айнымалылар, бөліністер мен метадеректер егжей-тегжейлі көрсетілген.

Жұмыстағы жазатайым оқиға ESAW әдіснамасында физикалық немесе психикалық зиян келтіретін жеке оқиға ретінде анықталады. Жұмыстағы өлімге әкелетін жазатайым оқиғалар бұл оқиғадан кейін бір жыл ішінде жәбірленушінің өліміне әкелетін жағдайлар. Өлімге әкелмейтін жұмыс апаттары кем дегенде төрт толық күнтізбелік жұмыс күнін білдіретін жазатайым оқиғалар ретінде анықталады (оларды кейде «ауыр жұмыс апаттары» деп те атайды). Өндірістегі жазатайым оқиғалардың көрсеткіштері абсолютті мәндер түрінде, пайыздық үлестірулер түрінде, жұмыспен қамтылған әрбір 100 000 адамға шаққандағы сырқаттанушылық көрсеткіштері түрінде ұсынылуы мүмкін.

ESAW деректерін жинау шеңберінде сала (экономикалық қызмет түрі) бөлінісінде өндірістегі жазатайым оқиғалардың жүйелік себептері мен мән-жайларын талдау мүмкіндігін қамтамасыз ететін айнымалылар туралы деректер жазылады.

Өндірістегі жазатайым оқиғалардың себептері мен жағдайларына байланысты тоғыз айнымалының толық тізімі мыналарды қамтиды: жұмыс орны; жұмыс ортасы (жұмыс кеңістігі); жұмыс процесі; нақты физикалық белсенділік; белгілі бір физикалық белсенділікпен байланысты материалдық агент; жазатайым оқиғаның туындауына түрткі болған ауытқу; ауытқумен байланысты материалдық агент; байланыс түрі (жарақат алу

тәсілі); байланыс түріне байланысты материалдық агент (жарақат алу тәсілі).

Қолданылатын жіктеуіштердің иерархиялық төрт деңгейлі құрылымы айнымалылардың әрқайсысын одан әрі егжей-тегжейлі талдауға мүмкіндік береді, мысалы:

7 қуат көзі көрсетілмеген қол құралы

72 * қолмен жұмыс істейтін құралдар

722 * жетегі бар кескіш құралдар

7221 шынжырлы ара, жетегі бар

7222 кескіш, ток жетегі және т.б.

ESAW ережелеріне сәйкес, қазіргі уақытта ЕО елдері апаттың себептері мен жағдайларына қатысты осы тоғыз айнымалының кем дегенде үшеуін таңдап, ұсына алады. Қалған алты айнымалы үшін тасымалдау міндетті емес. Осылайша, ESAW-дағы жыл сайынғы мәліметтер базасы әрбір жеке айнымалыны ұсынуға шешім қабылдаған ЕО-ға мүше мемлекеттердің үлесіне байланысты өзгереді.

Өндірістегі жазатайым оқиғалардың Еуропалық статистикасы шеңберінде зардап шеккендердің ірілендірілген кәсіптік топтары (кәсіптік қызмет түрлері) бөлінісінде жарақаттану мониторингі жүзеге асырылады:

- заң шығарушылар, ірі шенеуніктер, жоғары және орта буын басшылары;
- біліктілігі жоғары деңгейдегі мамандар;
- біліктілігі орта деңгейдегі мамандар, шенеуніктер;
- кеңсе және клиенттерге қызмет көрсету қызметкерлері;
- сауда және қызмет көрсету саласының қызметкерлері;
- ауыл шаруашылығы, орман шаруашылығы және балық шаруашылығының білікті қызметкерлері;
- қол еңбегімен айналысатын білікті жұмысшылар;
- қолөнер және сабақтас кәсіптердің қызметкерлері;
- машиналар мен механизмдерді пайдаланатын білікті жұмысшылар;

регулирующие эти области, должны идти в ногу с быстрым развитием цифровых инструментов и последствиями их использования на рабочем месте.

Анализ используемых цифровых инструментов интегрированных решений для обеспечения охраны труда на производстве показал, что данные технологии уже сегодня являются обязательным и необходимым инструментарием служб охраны труда. Цифровые инновации характеризуются и включают в себя набор инструментов служб охраны труда.

Цифровые инновации характеризуются обширным функционалом и применяются в различных направлениях работы в области охраны труда, а именно: обучение, контроль соблюдения требований безопасности, автоматизация рабочего места специалиста по охране труда, профилактика и предотвращения происшествий, и совершенствование средств индивидуальной защиты работников.

На основе наших исследований мы можем предложить основные направления создания цифровой системы безопасности в области охраны труда:

- 1) разработать новое научное направление – цифровизация безопасности в области охраны труда для РК с точным определением объектов и субъектов;
- 2) внедрение и отработка новых цифровых технологий в области безопасности труда;
- 3) необходимо спроектировать и создать на территории государств цифровые площадки по нарушениям безопасности труда;
- 4) провести глубокое исследование в области цифровизации результатов проверок органов надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства, проводящих плановые и внеплановые проверки, в целях глобального совершенствования системы безопасности на предприятиях.

значительные возможности для поддержки процессов охраны труда и позволяет работодателям и работникам экономить ресурсы, в том числе время и деньги, и снижать стресс. Эти системы предоставляют полные и точные данные, которые, возможно, не удалось собрать с помощью традиционных систем наблюдения за охраной труда. Эти данные позволяют выявлять и оценивать риски, которые в противном случае могли бы быть упущены из виду. Это особенно важно, учитывая, что исследования, основанные на данных ESENER, показали, что одной из ключевых причин отказа от проведения оценки рабочих мест является отсутствие выявленных серьезных проблем или уже известных рисков.

Однако важность наблюдения за охраной труда как для работодателей, так и для работников подчеркивает необходимость четкого и конкретного определения новых систем наблюдения за охраной труда. Это определение должно обеспечить баланс между полнотой и конкретностью, а также попытаться не устареть слишком быстро. Это особенно важно в свете стремительного развития цифровых технологий и систем наблюдения за охраной труда. Несмотря на это, важно обеспечить участие работников в определении целей систем наблюдения за охраной труда, и чтобы системы наблюдения за охраной труда были адаптированы к каждому рабочему месту — чтобы они адаптировались, а не переносились. Также крайне важно обучать и информировать менеджеров и рабочих о правильном использовании этих систем.

Наконец, цифровые системы наблюдения за охраной труда, как проактивные, так и реактивные, призваны повысить контроль работников над своим здоровьем и работой. Они помогают расширить их возможности и снизить вред, в том числе от стресса, и могут быть хорошим уравновешивающим фактором, удовлетворяя потребности различных групп работников.

Однако они также представляют собой различные риски и проблемы с точки зрения физического и психического здоровья и безопасности. Поэтому правовые и политические рамки,

– барлық салалардың біліктілігі жоқ жұмысшылары.

Кәсіби қызметтің әртүрлі түрлерімен айналысатын қызметкерлердің саны туралы деректердің болуы тиісті тәуекелдерді бағалау мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

Ұлттық және мемлекетаралық органдар мен ұйымдардың көпжылдық үйлестірілген жұмысының нәтижесінде ЕО-ның қазіргі заманғы статистикасы статистикалық мәліметтерді жинау, өңдеу және ұсыну процесінің бірыңғай нысанын көздейтін статистикалық стандарттар негізінде қалыптастырылған ауқымды деректер базасын білдіреді. Үлкейтілген кәсіптік топтар бөлінісінде жарақаттану мониторингі: а) тәуекелдердің жоғары деңгейіне ұшыраған қызметкерлердің кәсіптері мен кәсіптік қызмет түрлерін анықтауға мүмкіндік береді; б) аталған кәсіптік топтар қызметкерлерінің жарақаттануын тудыратын үлгілік қауіптер мен мән-жайларды сәйкестендіру және саралау; в) басым тәуекелдерді төмендету стратегияларын әзірлеу.

ЕО-дағы мониторинг жүйесі жарақаттануды болжау және алдын алу бөлігінде еңбекті қорғау мамандарының мүмкіндіктерін едәуір кеңейтеді. Қолда бар нормативтік база жазатайым оқиғалардың алдын алудың мақсатты стратегияларын әзірлеу үшін қажетті жедел ақпаратты және осы саладағы реттеудің тиімділігін талдау мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

Австралияда өндірістік жарақат туралы жыл сайынғы есептерді Safe Work Australia⁴⁴ ұсынады. Safe Work Australia-бұл ұлттар достастығының мүшелерін, сондай-ақ әрбір штат пен аумақты, жұмысшылар мен жұмыс берушілердің мүдделерін білдіретін мүшелерді қамтитын мемлекеттік мекеме. Safe Work Australia ұлттық саясат органы болып табылады, бірақ еңбекті қорғау мәселелерін реттемейді. Австралияның әрбір жеке әкімшілік бөлімі (Штаттар) өз юрисдикциясында еңбекті қорғау және қауіпсіздік туралы заңдарды реттеуге және орындауға жауапты.

⁴⁴ <https://www.safeworkaustralia.gov.au/>

Өндірістік жарақат туралы мәліметтер базасы үш көзден құралады:

– Өтемақы негізінде статистикаға арналған ұлттық деректер жиынтығы (national data Set for Compensation-based Statistics [NDS]) - қызметкерлердің өтемақы туралы қабылданған талаптарын пайдалана отырып құрастырылған;

– Хабарлауға жататын өлім туралы деректер (Notifiable Fatalities Collection [NFC]) – Австралияның еңбек қорғау органдарына хабарланатын жазатайым оқиғаларды пайдалана отырып жасалған;

– Ос ұлттық тәждік ақпараттық жүйе (National Coronial Information System [NCIS]) – әрбір тіркелген өлім туралы Ұлттық мәліметтер базасы.

Жұмыста жыл сайынғы есептердің екі түрі қарастырылады – Австралиядағы өндірістік жарақат туралы (Key work health and safety statistics Australia 2022 жылға)⁴⁵ және тікелей өлім жазатайым оқиғалар туралы (Work-related traumatic injury fatalities Australia 2021 жылға)⁴⁶ жалпы ақпарат.

Статистикалық деректерді визуализациялау кезінде есептер деректерінің айрықша ерекшелігі key findings, яғни негізгі қорытындыларды бөлектеу болып табылады. Бұл ұсынылған бөлімдегі маңызды сәттердің графикалық иллюстрациясы.

Сонымен, өндірістік жарақаттану статистикасы инфографикамен ұсынылған, оның ішінде жағдайлардың жалпы саны, олардың миллион жұмыс істеген сағаттарында пайда болу жиілігі, төленген медициналық өтемақылар, апталардағы орташа жоғалған уақыт, сондай-ақ мың жұмыс істейтін және миллион жұмыс істеген сағаттардағы өндірістік жарақаттану динамикасының кестесі. Гендерлік жарақат статистикасы суреттер ерлер мен әйелдерге бөлінген инфографикамен берілген және сонымен қатар миллион

⁴⁵ Health and Safety at work. Summary statistics for Great Britain – 2022

⁴⁶ Work-related fatal injuries in Great Britain. Health and Safety Executive. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hse.gov.uk/statistics/fatals.htm>.

Беспилотные авиационные системы (БПЛА) или дроны способны обнаруживать утечки, отбирать образцы и могут использоваться для удаленных виртуальных проверок в сочетании с AR. Их также можно использовать для поисково-спасательных операций на земле и под землей, а также в морских и прибрежных районах при установке RFID представляет собой сенсорную технологию, основанную на электромагнитных сигналах.

Радиосигналы, излучаемые антенной, активируют метку для чтения и записи данных. RFID можно комбинировать с интеллектуальными СИЗ, чтобы предупреждать о рисках столкновений, об опасных зонах вилочного погрузчика, а также сигнализировать о том, что на поясе с инструментами не хватает инструмента, а также для других целей. WSN представляет собой беспроводную сенсорную сеть, которая позволяет локализовать работников, носящих метки, и оценивать их перемещение. Его также можно использовать для удаленного наблюдения рабочего места на предмет рисков, связанных с близостью, скоростью и потенциальными столкновениями. WSN можно комбинировать с другими технологиями, такими как БПЛА или дроны.

Окончательно, ИИ способна обойти все другие технологии благодаря своей предсказательной силе и способности достигать сложных целей. Следовательно, ИИ не только предотвращает вред, но и прогнозирует несчастные случаи и чрезвычайные ситуации. ИИ взаимосвязан с большими данными, поскольку для обучения он опирается на огромные объемы данных, а большие данные, в свою очередь, трудно анализировать без поддержки ИИ. Важно обеспечить прозрачность в отношении того, как работает ИИ, и соблюдать принцип человеческого контроля, когда окончательное решение принимают люди, а не алгоритмы.

Цифровые системы наблюдения за охраной труда используют цифровые технологии, часто в сочетании с другими технологиями, для предоставления данных, которые могут помочь предотвратить и/или минимизировать вред и повысить безопасность и гигиену труда. Внедрение этих систем открывает

В свою очередь, Интернет вещей обеспечивает большие данные, которые можно использовать для улучшения охраны труда. ИКТ включает в себя мобильные устройства, ПК, программное обеспечение и многое другое, они могут предоставлять учебные пособия и платформы для электронного обучения, а также удобные онлайн-инструменты интерактивной оценки рисков, такие как OiRA. Эти технологии позволяют пользователям делать фотографии и записывать видео для целей отчетности и, в более широком смысле, облегчают обмен данными между различными технологиями и программными платформами, записывают сигналы, которые можно сохранить для будущих целей обучения или для расследования и сообщения о происшествии. Они также могут включать в себя интеллектуальные системы с алгоритмами, интерпретирующими данные.

Носимые устройства — это электронные устройства с датчиками, которые обычно носят на разных частях тела, включая запястья, кончики пальцев, уши, ноги и кожу. Они используют приложения, установленные на устройствах, например смартфонах, подключенных к облаку. Носимые устройства могут помочь отслеживать различные параметры, связанные со здоровьем, такие как количество шагов, сердцебиение, ЭКГ, режим сна, массу тела, температуру тела и даже эмоции.

Умные СИЗс другой стороны, традиционная защитная одежда сочетается с умными деталями, такими как умные очки, обувь и брюки активной защиты. Датчики размещаются в местах, которые обеспечивают наилучшую защиту и/или делают их более эффективными и надежными. Экзоскелеты также есть датчики, такие как носимые устройства и интеллектуальные СИЗ, но они предназначены для увеличения и/или поддержки силы и устойчивости работников. VR и AR— это сгенерированные компьютером сценарии, которые имитируют реальный опыт и сочетают реальный опыт с компьютерным контентом, соответственно. AR улучшает взаимодействие работников с окружающей средой, например, за счет использования умных очков AR.

жұмыс істеген сағаттардағы жағдайлардың жиілігін, төленген медициналық өтемақыларды, гендерлік бөлінумен апталардағы орташа жоғалған уақытты қамтиды. Бұл инфографика деректерді оңай оқу және талдау үшін кестемен бірге жүреді²³.

Мысалы, дененің жекелеген бөліктерінің жарақаттануы туралы статистиканы беру адамның суретін қолдану арқылы жүзеге асырылады, онда жарақат алған жерлер жергілікті түрде белгіленеді, қолтаңбалармен және жағдайлардың пайызымен бірге жүреді. Сол сияқты сызба мәліметтерді егжей тегжейлі талдауға арналған кестемен бірге жүреді.

Өлімге әкелетін жазатайым оқиғаларға келетін болсақ, жалпы есеп келесі негізгі тармақтарды қамтиды:

1) өлім жазатайым оқиғалардың олардың саны мен пайда болу жиілігі бойынша бөліну динамикасын;

2) гендерлік белгі бойынша өлім жазатайым оқиғаларды бөлу динамикасы;

3) өлім жазатайым оқиғаларын жас топтары бойынша бөлу динамикасын;

4) экономикалық қызмет түрі бойынша өлім жазатайым оқиғаларды бөлу;

5) Австралияда қауіпсіз еңбек жағдайларын дамытудың 2012–2022 жылдарға арналған стратегиясына сәйкес экономикалық қызметтің 7 басым түрі бөлінді. Экономикалық қызметтің осы түрлерін одан әрі егжей-тегжейлі қарау (мүмкіндігінше): экономикалық қызмет түрінің тобы бойынша (ҚР-дағы ЭҚЖЖ кодына ұқсас), жазатайым оқиғалардың себептері, сондай-ақ түрлері мен түрлері бойынша, жазатайым оқиға болған көлік түрі бойынша (ауыл шаруашылығы және көлік оқиғалары үшін негізінен), жас тобы бойынша жүргізіледі;

6) кәсіп түрлері бойынша және кәсіптердің Біріккен топтары бойынша өлім жазатайым оқиғаларды бөлу (мысалы, «Машина операторлары және жүргізушілер» тобы, «Автомобиль және теміржол тасымалдарының жүргізушілері», «Мобильді станция

операторлары», «Машиналар мен стационарлық қондырғылардың операторлары» түрлері);

7) жазатайым оқиғалардың себептері бойынша өлімге әкелетін жазатайым оқиғалардың таралуы;

8) өлім жазатайым оқиғаларын оқиға орнына (штат) бөлу;

9) жазатайым оқиға салдарынан және жас топтары бойынша кездейсоқ өтіп бара жатқан адамдар арасында өлімге әкелетін жазатайым оқиғалардың таралуы. Жоғарыда аталған барлық тармақтар бойынша деректер кестелер, графиктер (динамиканы көрсету үшін), гистограммалар немесе дөңгелек диаграммалар (үлестірімдерді көрсету үшін) түрінде ұсынылады. Инфографика әртүрлі форматтарда еркін жүктеуге болатын есептерде де, сайтта да бар. Сонымен қатар, барлық жерлерде ақпарат сандық деректерді өңдеу қателері табылған жағдайда жедел жаңартылады, Бұл туралы ескертпедегі мәтінде хабарланады.

Деректерді визуализациялау мәселесінде key findings, яғни негізгі қорытындыларды таңдау да қызығушылық тудырады. Бұл бөлімде инфографикада сандар, сипатталған фактінің схемалық суреттері және қысқаша қолтаңбалар бар. Мемлекеттерге бөлінген елдің картасын қолдануға назар аударған жөн, әр штат бойынша суреттегі ескертулерде ел шеңберіндегі жарақаттануды оқшаулау туралы қысқаша ақпарат бар²⁵.

Ұлыбританияда жыл сайынғы «Еңбекті қорғау және жұмыс орнындағы қауіпсіздік» (health and safety at work) есептерін еңбекті қорғау Басқармасы (Health and Safety Executive [HSE]) ұсынады. HSE Ұлыбританиядағы жартылай автономды үкіметтік емес ұйым болып табылады, ол еңбекті қорғау және қауіпсіздік туралы заңнама талаптарының орындалуын ынталандыруға, реттеуге және тексеруге, сондай-ақ еңбекті қорғау және қауіпсіздік саласында ғылыми зерттеулер жүргізуге, оқытуға, жариялауға және ақпарат-тандыруға жауапты.

Жарияланған HSE статистикасының көп бөлігі «Ұлттық статистика» санатына жатады. Бұл статистикалық мәліметтерді құрастыруға және жариялауға байланысты саясат пен тәжірибе

Отслеживаемые риски относятся к так называемым 4Р: завод, помещения, люди и процедуры. Эти риски относятся к объектам (например, эргономические риски и подъем предметов в сельском хозяйстве), людям (например, эргономические риски и подъем пациентов в сфере здравоохранения и социального обеспечения) и информационным задачам (а именно эргономические риски для канцелярских и управленческих должностей).

Собранные данные являются всеобъемлющими. Эти системы могут собирать данные отдельных работников, связанные с охраной труда такие как психическое и физическое здоровье и благополучие, усталость и стресс, подверженность рискам (например, уровни радиации для медицинских работников), и отправлять предупреждающие сигналы работникам при приближении или превышении пороговых значений безопасности. Они также могут собирать данные, которые могут дать представление о подверженности рискам и/или показателях усталости и помочь улучшить охрану труда с помощью структурных мер (например, системы социальной защиты, ротация смен).

Любые цифровые технологии используются новыми системами наблюдения за охраной труда, в том числе: информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ); камеры; носимые устройства, интеллектуальные средства индивидуальной защиты (СИЗ) и экзо-скелеты; виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR); Беспилотные летательные системы (БПЛА) или дроны; Сети радиочастотной идентификации (RFID) и беспроводных датчиков (WSN) ¹⁷¹ (ПРИЛОЖЕНИЕ Г). Эти системы часто используется в сочетании из-за Интернет вещей (IoT), их взаимосвязанность и обмен данными через Интернет.

¹⁷¹ Булавка, Ю. А., & Самусевич, В. Н. (2020). Использование цифровых инструментов интегрированных решений в области охраны труда. Вестник Полоцкого государственного университета. Серия В. Промышленность. Прикладные науки (11), 72-81. <https://journals.psu.by/industry/article/view/543>

Первое – это проактивный подход целью которого является предотвращение вреда и, в более широком смысле, укрепление здоровья. Второй – это реактивный подход основное внимание уделяется реагированию на аварии и чрезвычайные ситуации. Следовательно, таксономия (неисключающих) типов систем наблюдения охраны труда делится на эти два подхода к безопасности и охране труда:

– проактивные системы направлены до того, как произойдет несчастный случай. Они в основном направлены на первичную профилактику с помощью инструментов и поддержки, используемых на работе, а также на раннее выявление присутствия и подверженности работников профессиональным рискам. Они обеспечивают регулярные проверки и техническое обслуживание, обучают работников и инструктируют их на работе и, таким образом, предоставляют данные для адаптации и корректировки рабочего места.

– реактивные системы помогают минимизировать последствия вреда в случае возникновения чрезвычайной ситуации/несчастного случая и собирать данные о происшествиях для отчетности и расследования. Они сводят к минимуму последствия несчастных случаев/чрезвычайных ситуаций, сигнализируя о несчастных случаях, таких как утечки или падения, а также находят и помогают работникам в чрезвычайной ситуации. Они также помогают сообщать и расследовать несчастные случаи (включая инциденты, о которых сообщили инспекции труда) и, таким образом, предоставляют данные для принятия корректирующих мер.

Из представленных данных в таблице 3.1.1, следует, что цифровые системы ведения наблюдения за охраной труда могут использоваться в различных секторах, отраслях и видах работ. Эти системы способны собирать данные о различных типах рисков, таких как физические риски, риски безопасности, эргономические, психосоциальные, организационные, биологические, химические и радиационные.

ресми статистика практикасы Кодексіне⁴⁷ сәйкес келеді дегенді білдіреді. Кең мағынада бұл статистика пайдаланушылардың қажеттіліктерін қанағаттандырады деген мағынада түсіндіруге болады; жоғары стандарттарға сәйкес өндіріледі, басқарылады және таратылады.

Қаралып отырған 2022 жылғы есеп мынадай статистика көздері бойынша қалыптастырылды:

1) The labour Force Survey (LFS) – кәсіптік аурулар мен өндірістік жарақаттарды бағалау туралы статистиканы ұсынады;

2) The reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulations (RIDDOR) – өлімге әкелетін жазатайым оқиғалар, сондай-ақ жеті күннен артық еңбекке қабілеттілігінен айырылған зардап шеккендер туралы статистиканы ұсынады (мәліметтерді жұмыс берушілер белгіленген талаптарға сәйкес ұсынады);

3) Specialist physician and general practitioner reporting (THOR) - жұмысқа байланысты тыныс алу және тері аурулары жағдайлары туралы статистиканы ұсынады (мәліметтерді THOR маман дәрігерлері ұсынады);

4) Death certificates-өлім туралы куәліктерге өкпенің кейбір кәсіптік ауруларының, оның ішінде асбестке байланысты жазатайым оқиғалар, өлімнің тіркелген себебі бойынша сәйкестендірілген мезотелиома және асбестоз аурулары жатады;

5) HSE Costs to Britain Model-негізінен ағымдағы еңбек жағдайларына байланысты туындайтын жарақаттар мен денсаулықтың нашарлауының жаңа жағдайларына байланысты экономикалық шығындарды бағалау үшін әзірленген еңбекті қорғау шығындарының статистикасы. Шығындарды экономикалық бағалау қаржылық және адами шығындарды қамтиды;

6) Eurostat-Еуропалық комиссияның статистикалық бөлімі өндірісте өліммен аяқталған жазатайым оқиғалар туралы мәліметтерді жариялайды. Өлім-жітім көрсеткіштері жекелеген

⁴⁷ Code of Practice for Statistics. [Электронный ресурс]. URL: <https://code.statisticsauthority.gov.uk/>

Еуропа елдеріндегі жұмыспен қамтудың салалық құрылымындағы айырмашылықтарды ескере отырып стандартталған және жұмыс кезінде кез келген көлік құралының бортындағы жол-көлік оқиғалары мен жазатайым оқиғаларды ескермейді;

7) European Labour Force Survey (EU-LFS) – еуропалық жұмыс күшіне шолу.

Есепте keyfacts (негізгі фактілер) ерекшеленеді, олар кестелік түрде статистикалық мәліметтер алынатын көздерді көрсететін бөлімдердің қысқаша қорытындылары болып табылады. 2022 жылғы есепті қарастыра отырып, келесі бөлімдерді бөлуге болады:

1. Work-related ill health (жұмысқа байланысты денсаулықтың нашарлығы).
2. Work-related stress, depression or anxiety (жұмысқа байланысты стресс, депрессия немесе мазасыздық).
3. Work-related musculoskeletal disorders (жұмысқа байланысты тірек-қимыл аппаратының бұзылуы).
4. Occupational lung disease (кәсіби өкпе ауруы).
5. Coronavirus pandemic (коронавирустық пандемия).
6. Workplace injury (жұмыс орнындағы жарақаттар).
7. Costs to Britain (Ұлыбритания үшін шығындар).
8. Industries (ЭҚТ бөлінісінде өндірістік жарақаттану).
9. European comparisons (көрсеткіштерді Еуропамен салыстыру).

Workplace injury (жұмыс орнындағы жарақаттар) бөлімінің мысалындағы статистикалық деректерді визуализациялау үлкен, қалың және қысқа, шағын қолтаңбалармен белгіленген сандар түрінде берілген:

- өлімге әкелетін жазатайым оқиғалар статистикасы;
- LFS мәліметтері бойынша, өлімге әкелмейтін жарақат алған қызметкерлердің статистикасы (өздері хабарлаған);
- RIDDOR мәліметтері бойынша жұмыс берушілер хабарлаған жұмысшылардың өлімге әкелмейтін жарақаттарының статистикасы.

Таблица 3.1.1 - Типы новых систем мониторинга охраны труда¹⁷⁰

Ключевые параметры	Проактивный	Реактивный
Назначение/использование	Выявление и предотвращение рисков для здоровья и безопасности. Обеспечение регулярных проверок и технического обслуживания. Поддержка на рабочем месте и обратная связь. Предоставление данных для корректирующих мер по улучшению охраны труда	Минимизация последствий аварий/ чрезвычайных ситуаций. Сообщение об авариях. Расследование несчастного случая. Предоставление данных для корректирующих мер по улучшению охраны труда
Меры по улучшению охраны труда		
ИКТ (например, связь, ноутбуки, смартфоны); камеры (в том числе тепловизионные, ИК и т.п.); Носимые устройства, интеллектуальные СИЗ, экзоскелеты для мониторинга и другие датчики; BSN; RFID; Интернет вещей; VR, AR; Коботы; Дроны; Микрофоны или другие устройства для измерения шума		
Технологии	На основе ИИ	Не на основе ИИ
Риски	Физический, Безопасность, Эргономичный, Психосоциальный, Организационный, Биологический, Химический, Радиационный.	
Типы задач	Объектно-ориентированный Личностный информационный	Помещения (рабочее место и рабочая среда) Завод (машины и транспортные средства) Люди (методы работы, отношения и поведение) Процедуры (разделение задач, спрос – контроль баланса и структуры рабочего времени)

¹⁷⁰ <https://osha.europa.eu/en/publications/smart-digital-monitoring-systems-occupational-safety-and-health-optimising-uptake>

В администрации и торговле, в частности, при выполнении задач планирования и работе на персональном компьютере, цифровизация и электронные сети также могут сделать семейную жизнь и трудовую деятельность более совместимыми. Однако во многих традиционных отраслях ремесленной торговли присутствие рабочих по-прежнему будет необходимо в помещениях клиентов, на строительных площадках, а также в мастерских или торговых помещениях. Таким образом, в секторе ремесленной торговли нет необходимости ожидать размывания границ в сфере труда, которого опасаются профсоюзы.

Одной из проблем цифровизации является постоянное появление новых платформ для посредничества в работе и связанная с этим тенденция к привлечению индивидуальных предпринимателей. Эти индивидуальные предприниматели часто конкурируют с давно зарекомендовавшими себя предприятиями ремесленной торговли. Когда индивидуальные предприниматели, на которых не распространяются ни правила охраны труда, ни механизмы обязательного пенсионного обеспечения, ни охват статистическим наблюдением условий труда конкурируют с компаниями, сотрудники которых облагаются обязательными взносами на социальное страхование, разрыв между соответствующими структурами затрат приводит к искажениям в конкуренции. Таких искажений необходимо избегать.

Ключевой задачей будет поиск компромиссов между потребностью компаний в гибкости и потребностями работников, особенно в организации их рабочего времени. Поэтому ZDN поддерживает «экспериментальные пространства», предложенные в белой книге по работе 4.0¹⁶³, в которых новые модели работы опробуются и оцениваются непредвзято. Что необходимо, так это новый социальный компромисс, который примирил бы оба интереса.

Есть два ключевых всеобъемлющих подхода цифровых систем наблюдения за охраной труда (таблица 3.1.1).

Сонымен қатар, сол бетте келесі ақпараттар орналасқан:

- жұмысшылар өздері хабарлаған өлімге әкелмейтін жарақаттардың дөңгелек диаграммасы;
- жазатайым оқиғалардың ең көп таралған түрлерінің нәтижесінде жұмысшылардың өлімсіз жарақаттарының гистограммасы (жұмыс берушілердің хабарлауынша);
- жұмыс орнындағы 100 000 қызметкерге келетін өлімге әкелмейтін жарақаттар динамикасының кестесі (олар туралы қызметкерлер өздері хабарлады)⁴⁸.

Сонымен қатар, есепте HSE ресми сайтына сілтеме көрсетілгенін байқауға болады, онда есепке кірмеген егжей-тегжейлі статистиканы табуға болады. Мәселен, басылатын диаграмманың көмегімен жазатайым оқиғаларды экономикалық қызмет түрлеріне (гистограмма), зардап шеккендердің жасына (дөңгелек диаграмма) бөлу ұсынылады. Бұл ақпарат HSE сайтында орналасқан⁴⁹.

Еңбекті қорғау бойынша статистикалық деректерді визуализациялау мәселесі өзекті болып табылады. Стратегиялық шешімдер мен жоспарларды қабылдау үшін деректерді дұрыс ұсыну қажет. Бүгінгі таңда ғылыми зерттеушілер үлкен деректерді қарапайым және түсінікті түрде ұсыну үшін оңтайландырудың әртүрлі әдістері мен әдістерін ұсынады. Негізгі көрсеткіштерді визуализациялай отырып, қызметкерлердің еңбегін қорғау мен денсаулығын қамтамасыз ету үшін бағдарламалар мен платформалар әзірленуде. Деректердің өзектілігіне, ашықтығына және оларды ұсынудың ыңғайлылығына негізделген еңбекті қорғау жөніндегі деректерді визуализациялаудың қарастырылған мысалдары еңбекті қорғаудағы цифрлық трансформацияның артықшылықтарын анықтауға және статистикалық деректердің үлкен көлемін визуализациялаудың тиімді әдістерін әзірлеуге

⁴⁸ OSH BAROMETER Data Visualisation Tool. Eu-osh. [Электронный ресурс]. URL: <https://visualisation.osh.europa.eu/osh-barometer>

⁴⁹ Мониторинг условий и охраны труда. Eisot.rosmintrud.ru. [Электронный ресурс]. URL: <https://eisot.rosmintrud.ru/monitoring-uslovij-i-okhrany-truda>

мүмкіндік береді. Бұл келесілерге мүмкіндік береді:

- мемлекеттік статистиканың тәуелсіздігін қамтамасыз ету;
- ресми статистикалық ақпараттың барынша толықтығын, жеделдігін, дәйектілігін және қолжетімділігін, сондай-ақ оның билік пен басқарудың барлық деңгейлерінде басқарушылық шешімдер қабылдау үшін пайдалылығын қамтамасыз ету;
- ресми статистикалық ақпаратқа сенімділікті арттыру;
- ғылыми зерттеулер жүргізу және ашық деректермен жұмыс істеу үшін қосымшалар жасау үшін иесіздендірілген бастапқы статистикалық деректердің қолжетімділігін қамтамасыз ету.

Осылайша, еңбекті қорғау саласындағы статистикалық байқауларды қалыптастыру мен енгізудің заманауи құралдары осы салада төңкеріс жасады. Аналитика және үлкен деректерді визуализациялау сияқты озық технологияларды қолданатын бұл құралдар сандық платформаларды қолдану деректерді дәлірек және жан-жақты жинау мен талдауды қамтамасыз етеді. Бұл тенденцияларды анықтау, тәуекелдерді болжау және тиімді қауіпсіздік шараларын енгізу қабілетін арттырады. Демек, бұл технологиялық жетістіктер еңбекті қорғау статистикасының дәлдігі мен тиімділігін арттырып қана қоймайды, сонымен қатар жұмысшыларға да, мемлекеттік органдарға да мониторинг жүргізу үшін пайда әкелетін қауіпсіз жұмыс ортасын құруға айтарлықтай үлес қосады.

для управления клиентскими данными и проектами используется в каждой второй компании.

Использование технических средств сделало многие задачи в секторе ремесленной торговли физически менее трудными, чем в прошлом. Цифровизация еще больше облегчит рабочую нагрузку, например датчики, встроенные в рабочую одежду («носимые устройства»), способны измерять температуру тела пользователя, частоту сердечных сокращений и температуру окружающей среды и, таким образом, обеспечивать раннее предупреждение об острой опасности и перегрузке.

Здоровье кровельщиков, которых часто приводят в качестве примера раннего физического истощения, подвергается меньшему риску, когда за кровлей можно следить с помощью беспилотника, избавляясь от необходимости в лестницах или строительных лесах («White Paper Work 4.0», опубликованный BMAS)¹⁶⁹.

Желоба, содержащие датчики, постоянно сообщают о состоянии дренажной системы предприятиям ремесленной торговли, а последующие услуги (такие как очистка, техническое обслуживание, ремонт) упрощаются.

За строительными площадками можно осуществлять электронное наблюдение, например, с помощью веб-камер, постоянное присутствие человека больше не требуется.

Эти меры позволяют избежать физических нагрузок, связанных с работой, т.е. своевременно распознавать перегрузку и принимать профилактические меры. На фоне демографических изменений, увеличения продолжительности трудовой жизни и растущих трудностей с удовлетворением потребностей в квалифицированном персонале предприятия ремесленной торговли также заинтересованы в том, чтобы их сотрудники оставались в форме и здоровы как можно дольше.

¹⁶⁹ <https://www.kan.de/en/publications/kanbrief/digitalization-and-industry-40/world-of-work-40-opportunities-and-challenges-of-digitalization-from-the-perspective-of-the-craft-trade-sector>

достойных и безопасных условий труда во время кризиса COVID-19 и восстановления в Молдове»¹⁶⁸.

Опыт Германии. Сектор ремесленной торговли характеризуется человеческим трудом гораздо в большей степени, чем промышленность. Таким образом, полная автоматизация и объединение в сеть всех процессов, наблюдаемых в индустрии 4.0, редко будут возможны. Тем не менее, цифровизация также открывает перед сектором ремесленной торговли многочисленные возможности для расширения услуг, автоматизации задач и упрощения и безопасности работы.

Сектор ремесленной торговли в Германии охватывает миллион компаний и обеспечивает работой около 5,36 миллиона человек. Сектор ремесленной торговли чрезвычайно неоднороден, насчитывая почти 150 отдельных профессий и предприятия, варьирующиеся от микропредприятий до компаний среднего размера с несколькими сотнями сотрудников. Примерно в половине предприятий ремесленной торговли в Германии работает менее пяти человек.

Цифровизация также оказывает существенное влияние на рынки, бизнес-процессы и профессии в секторе ремесленной торговли. ZDH и Bitkom недавно провели исследование о роли, которую уже играет цифровизация (Немецкая конфедерация квалифицированных рабочих/Федеральная ассоциация информационных технологий, телекоммуникаций и новых медиа: «Das Handwerk wird digital»). Предприятия ремесленной торговли видят наибольшие преимущества в оптимизированном хранении и распределении оборудования, экономии времени и более гибкой организации работы. Около четверти предприятий уже используют цифровые приложения, такие как системы отслеживания для управления запасами, 3D-принтеры и сканеры, системы прогнозного технического обслуживания, роботы или беспилотные летательные аппараты. Специальное программное обеспечение

2. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ МОНИТОРИНГІ ЖҮЙЕСІНДЕГІ СТАТИСТИКАЛЫҚ БАЙҚАУЛАР

2.1 Қазақстанда еңбекті қорғаудың жай-күйіне статистикалық байқауларды қалыптастыру және жүзеге асыру

Еңбекті қорғаудың мемлекеттік саясатын әзірлеу және бағалау, еңбек жағдайларын жақсарту және жұмыс орнындағы жарақаттар мен аурулардың алдын алу бойынша шаралар қабылдау, сондай-ақ еңбекті қорғау саласында ғылыми зерттеулер мен халықаралық салыстырулар жүргізу үшін объективті және өзекті ақпарат беру еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғаудың жай-күйін статистикалық байқаудың негізгі мақсаты болып табылады.

Жалпыұлттық деңгейде еңбекті қорғаудың жай-күйін статистикалық байқауды қызметі мынадай нормативтік-құқықтық актілермен регламенттелетін Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы (бұдан әрі - ҰСБ) тұлғасына мемлекеттік уәкілетті орган жүзеге асырады:

1. «Мемлекеттік статистика туралы» Қазақстан Республикасының 2010 жылғы 19 наурыздағы № 257-IV Заңы;
2. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Төрағасының 2020 жылғы 23 қазандағы № 9-нқ бұйрығымен бекітілген Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросы туралы ереже;
3. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросы басшысының бұйрығымен бекітілетін Статистикалық жұмыстардың жыл сайынғы жоспары;
4. Қазақстан Республикасы Статистика агенттігі Төрағасының 2010 жылғы 9 шілдедегі №173 бұйрығымен бекітілген Респонденттердің бастапқы статистикалық деректерді ұсыну қағидалары;

¹⁶⁸ https://www.ilo.org/global/docs/WCMS_831237/lang--en/index.htm

5. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросы басшысының 2022 жылғы 18 қазандағы № 34 бұйрығымен бекітілген Білім және ғылым, денсаулық сақтау, әлеуметтік қамсыздандыру статистикасы бойынша жалпы мемлекеттік статистикалық байқаулардың статистикалық нысандары және оларды толтыру жөніндегі нұсқаулықтар;

6. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті Төрағасының 2020 жылғы 7 қыркүйектегі № 34 бұйрығымен бекітілген Еңбек және жұмыспен қамту статистикасы бойынша жалпы мемлекеттік статистикалық байқаулардың және оларды толтыру жөніндегі нұсқаулықтардың статистикалық нысандары;

7. Қазақстан Республикасы Статистика агенттігі Төрағасының 2010 жылғы 20 мамырдағы №113 бұйрығымен бекітілген ресми статистикалық ақпаратты тарату кестесінде көзделмеген және респонденттердің бастапқы статистикалық деректерді ұсыну кестесіне сәйкес респонденттер ұсынатын бастапқы статистикалық деректер негізінде әзірленген статистикалық ақпаратты өтеусіз негізде беру қағидалары;

8. Қазақстан Республикасы Статистика агенттігі Төрағасының 2010 жылғы 2 шілдедегі №168 бұйрығымен бекітілген дерекқорды сәйкестендірілмеген түрде ұсыну және ғылыми мақсаттарда пайдалану қағидалары. ҚР ӘМ 2010 жылғы 13 тамызда №6388 болып тіркелді.

Респонденттер ұсынатын деректердің құпиялылығы мен қорғалуы сәйкес ҰСБ құпиялылық саясатымен анықталады:

– «Мемлекеттік статистика туралы» 2010 жылғы 19 наурыздағы ҚР Заңының 8-бабы, оған сәйкес респонденттер ұсынатын деректердің құпиялылығына және қорғалуына кепілдік беріледі;

– 2015 жылғы 29 қазандағы ҚР Кәсіпкерлік кодексінің 28-бабы коммерциялық құпияны құрайтын ақпараттың қорғалуын қамтамасыз етеді;

производстве и профессиональных заболеваний на национальном уровне. Поэтому Государственная инспекция труда Молдовы недавно запустила новую веб-платформу, которая поможет получать более достоверную статистику о несчастных случаях на производстве и профессиональных заболеваниях. Новая платформа, созданная при поддержке МОТ, позволяет работодателям и работникам представлять отчеты о несчастных случаях на производстве в электронном виде. Эта же платформа также позволяет инспекторам труда планировать и проводить проверки на основе онлайн-отчетов, а также планировать последующие действия. Кроме того, на платформе также есть электронный ящик для жалоб, который позволяет работникам подавать заявления о возможных нарушениях трудового законодательства и правил техники безопасности в Трудовую инспекцию. Наконец, новая платформа предлагает раздел электронного обучения, предназначенный для инспекторов труда, который показывает им, как выполнять свои основные функции при обращении к компаниям.

На презентации новой ИТ-платформы в Кишиневе 16 ноября 2021 года г-н Игорь Чилочи, временно исполняющий обязанности директора Государственной инспекции труда, заявил, что платформа соответствует политике правительства по цифровизации страны. По словам г-на Чилочи, платформа повысит эффективность и прозрачность инспекции труда, способствуя улучшению соблюдения трудового законодательства, а также международных трудовых стандартов.

Новая система отчетности о несчастных случаях на производстве является частью более широких усилий Молдовы по оживлению системы инспекции труда. Новое правительство сделало эффективную защиту на рабочем месте приоритетом, что также отражено в недавно подписанной новой четырехлетней программе сотрудничества Молдовы и МОТ.

Разработка электронной платформы была поддержана текущим проектом МОТ «Защита работников и обеспечение

совокупностью фактов, рассматривается как объект с системной структурой, формируемой из элементов различной степени общности в их взаимосвязи и взаимообусловленности.

Опыт Молдовы. Инспекция труда Молдовы при содействии МОТ разработала новую IT-платформу для отчетности о несчастных случаях на производстве. Эта новая платформа должна помочь стране преодолеть широко распространенную проблему занижения данных о несчастных случаях на производстве. Текущая статистика сообщает, что уровень несчастных случаев на производстве без летального исхода в 20 раз ниже, чем в ЕС.

По оценкам МОТ, во всем мире несчастные случаи на производстве и связанные с работой заболевания становятся причиной почти 2 миллионов смертей в год. Концепция достижения нулевого уровня смертности, несчастных случаев и заболеваний на рабочем месте, продвигаемая МОТ, не только повысит производительность труда, но и поможет предотвратить человеческие страдания.

Молдова все еще далека от нулевого видения. Согласно ежегодному отчету Государственной инспекции труда Молдовы, в 2020 году 63 человека погибли и еще 65 человек пострадали от серьезных несчастных случаев на производстве. Число несчастных случаев на производстве со смертельным исходом на 100 000 работников в 3,4 раза выше, чем в ЕС (5,9 против 1,7 случаев) и значительно выше, чем в соседней Румынии (4,9 случая). Что касается несчастных случаев на производстве без летального исхода, молдавская статистика сообщает о показателях, которые в 20 раз ниже, чем в среднем по ЕС, как показано в недавнем отчете МОТ о регистрации несчастных случаев на производстве в стране. Отчет показывает, что существует значительное занижение данных о несчастных случаях на производстве без летального исхода и профессиональных заболеваний.

Одной из основных причин является отсутствие электронной базы данных для отчетности и регистрации несчастных случаев на

– Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті Төрағасының 2016 жылғы 31 қазандағы №252 бұйрығымен бекітілген Ақпараттық қауіпсіздік саясаты.

Статистикалық ақпаратты жинау мен өңдеудің қолданыстағы әдіснамасының, сондай-ақ еңбек жағдайлары мен өндірістік жарақаттар туралы статистикалық есеп беру нысандарының ауытқулары мен сәйкессіздіктерін бағалау еңбек жағдайларын талдау мен жақсартудың маңызды аспектісі болып табылады.

Бұл бағалауды жүргізу кезінде әртүрлі аспектілер қарастырылады, соның ішінде:

1. Деректерді жинау әдістемесі. Еңбек жағдайларының жай-күйі және өндірістік жарақаттану туралы ақпарат жинау процесі, оның ішінде көрсеткіштерді анықтау, байқау әдістері, деректерді жинау жиілігі және жиналған деректердің сапасы талданады.

2. Деректерді өңдеу және талдау. Статистикалық ақпаратты өңдеу және талдау әдістері, соның ішінде қолданылатын статистикалық әдістер, деректерді жіктеу және кодтау, сондай-ақ маңызды ақпаратты алу және трендтер мен үлгілерді анықтау мүмкіндігі бағаланады.

3. Статистикалық есептілік нысандары. Статистикалық есептіліктің қолданыстағы нысандарына, олардың толықтығына, айқындылығына және пайдаланушылардың қажеттіліктеріне сәйкестігіне талдау, сондай-ақ еңбек жағдайлары мен өндірістік жарақаттанудың әртүрлі аспектілерін есепке алу мүмкіндігі жүргізіледі.

4. Алынған нәтижелерді жариялау.

Ауытқулар мен сәйкессіздіктерді бағалаудың мақсаты-еңбек жағдайлары мен өндірістік жарақаттар туралы статистикалық ақпараттың сапасы мен пайдалылығын арттыру үшін Әдістемеде, деректерді жинауда және статистикалық есеп беру нысандарында проблемалық аймақтарды анықтау және жақсартуларды ұсыну. Бұл өз кезегінде өндірістік тәуекелдерді тиімдірек талдауға және алдын алуға, сондай-ақ тиісті еңбекті қорғау шараларын әзірлеуге және енгізуге мүмкіндік береді.

Әдістемені дұрыс қолдану, деректерді дәл жинау және еңбек жағдайлары мен өндірістік жарақаттар туралы статистикалық есептілік нысандарын дұрыс толтыру жоғары сапалы ақпаратты қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Бұл аспектілер статистикалық деректердің сенімділігі мен сенімділігіне ықпал етеді, бұл өз кезегінде еңбекті қорғау саласында анағұрлым ақпараттандырылған негізде талдау, мониторинг және шешім қабылдауға мүмкіндік береді. Дұрыс әдіснаманың және сенімді статистикалық деректердің арқасында алынған сапалы ақпарат еңбек жағдайларын жақсартуға және өндірістік жарақаттануды азайтуға бағытталған тиімді шаралар мен саясаттарды әзірлеу және іске асыру үшін негіз болып табылады.

Бастапқы статистикалық деректерді жинау рәсімі басталар алдында жыл сайынғы негізде пайдаланушылар мен респонденттердің, облыстық статистика департаменттерінің ұсыныстарын жинау жүзеге асырылады. Q-002 «пайдаланушылардың сауалнамасы» сауалнамасына сәйкес ресми статистикалық ақпаратты пайдаланушыларға сауалнама жүргізіледі. Сондай-ақ статистикалық есептілік нысандарын қайта қарау кезінде мемлекеттік органдармен, үкіметтік емес ұйымдармен, «Атамекен» КҰП және басқа да мүдделі тараптармен келісу рәсімі өтеді.

Статистикалық құралдар Еңбекті қорғау статистикасы саласындағы халықаралық стандарттар мен нормалардың талаптарын сақтай отырып әзірленеді.

Еңбек жағдайлары, өндірістік жарақаттану және кәсіптік аурулар бойынша деректерді жинау респонденттің қалауы бойынша электрондық түрде және қағаз жеткізгіште жүзеге асырылады. Статистикалық есептілікті онлайн режимде тапсырудың электрондық форматында респондент үшін типтік енгізу қателерінің мүмкіндігін болдырмайтын автоматтандырылған арифметикалық-логикалық байқаулар көзделген.

Ақпаратты өңдеу процестері жергілікті бағдарламалық

В настоящее время в связи с бурным развитием информационно-коммуникационной техники в интернете, обеспечивающей реализацию прорывных цифровых технологий, наблюдается высокая активность в области цифровых трансформаций различных сфер деятельности¹⁶⁶, что по вполне понятным причинам затрагивает и статистику.

При всем многообразии цифровых технологий, обеспечивающих цифровые трансформации явлений и процессов информационного общества, в случае статистики речь в первую очередь должна идти о технологиях больших данных — Big data¹⁶⁷. Здесь категория Big Data представляет одновременно:

– набор данных, огромного объема, различных (структурированных и неструктурированных) форматов, поступающих из разных источников с большой скоростью;

– совокупность технологий для масштабированной по вертикали и горизонтали обработки данных на базе вычислительных сетей с использованием наиболее совершенных технологий СУБД;

– организацию анализа данных и использования их для принятия решений.

Применимость их для цифровой трансформации статистических наблюдений должна исходить из отношения к обозначенным подходам, а именно:

– традиционному, когда объект рассматривается как совокупность независимых фактов проявления массового общественного явления;

– управленческому, когда объект, представленный

¹⁶⁶ П. Потехина Развитие информационно-коммуникационных технологий в условиях глобализации// <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-usloviyah-globalizatsii>

¹⁶⁷ Михненко О.Е., Салин В.Н. Проблемы современной трансформации статистики. Учет. Анализ.

Аудит. = Accounting. Analysis. Auditing. 2021;8(4):18-33. DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-4-18-33

цифровые статистические процессы предлагают множество преимуществ по сравнению с их полностью аналоговыми аналогами, следует признать, что отсутствие трансверсальности также может вызвать нежелательные и незапланированные проблемы в будущем.

В течение долгого времени НССН использовали информационные технологии (ИТ) для повышения эффективности статистических процессов. Однако такие инновации по-прежнему ограничиваются только специализированными областями, создавая острова, где ИТ-инструменты с меньшей вероятностью будут взаимодействовать, обмениваться данными и работать вместе как единая система. Эта фрагментированная среда отдельных и разрозненных систем создала то, что многие исследователи называли «разрозненностью» внутри НССН. Разрозненность ограничивает ясность целостного видения, а это означает, что НССН изо всех сил пытаются добиться желаемого значительного воздействия в отношении использования цифровых технологий. Эти причины включают несоответствие между ИТ-системами и реальными процессами, а также отсутствие бесперебойного потока данных на протяжении всего жизненного цикла¹⁶⁴.

Анализируя современные направления цифровизации в охране труда и промышленной безопасности, наиболее эффективным можно считать использование цифровых технологий в следующих сферах охраны труда: 1) документирование процедур по охране труда; 2) контроль над условиями труда и безопасным производством работ; 3) оценка состояния здоровья работников; 4) подготовка и обучение работников по охране труда¹⁶⁵.

¹⁶⁴ Структура анализа потоков данных: Рекомендации по анализу потоков данных в национальных статистических управлениях, https://paris21.org/sites/default/files/inline-files/DFAF_FINAL_WEB.pdf.

¹⁶⁵ Тимофеев С. С., Тимофеева С. С. Цифровое будущее охраны труда // XXI век. Техносферная безопасность. 2022. Т. 7. № 1. С. 51–62. <https://doi.org/10.21285/2500-1582-2022-1-51-62>.

кешендерді қолдана отырып автоматтандырылған, кіріс және шығыс ақпаратын бақылау қарастырылған.

Бастапқы статистикалық деректердің дұрыстығын тексеру үшін форматты-логикалық бақылау қарастырылған. Деректерді талдау жүргізіледі. Мемлекеттік статистиканың тиісті органдарына анық емес статистикалық деректерді ұсыну және бастапқы статистикалық деректерді ұсынбау белгіленген мерзімде Қазақстан Республикасының «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» Кодексінің 497-бабында көзделген әкімшілік құқық бұзушылық болып табылады.

Алайда, Қазақстандағы өндірістік жарақаттану статистикасының жай-күйі туралы жоғарыда баяндалған деректерге сүйене отырып, статистикалық есептілікті жинау мен ақпаратты талдаудың қолданыстағы әдістемелері еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау саласындағы жағдайды объективті түрде көрсетпейтінін атап өткен жөн. Осыған байланысты Еуразиялық экономикалық одақ елдерінде (посткеңестік кеңістік елдері) ұқсас статистикалық ақпаратты өңдеу тәжірибесі қызығушылық тудырады.

Айта кету керек, БНС ресми ресурсында еңбек жағдайлары, өндірістік жарақаттану және кәсіптік аурулар туралы статистикалық деректерді жинау және өңдеу бойынша бекітілген әдістеме жоқ. Сонымен қатар, «Зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлердің саны туралы есеп» (индексі 1-Т (еңбек жағдайлары), кезеңділігі жылдық) және «Еңбек қызметіне байланысты жарақаттану және кәсіптік аурулар туралы есеп» (индексі 7-ТПЗ, жылдық кезеңділігі).

«Мемлекеттік статистика туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 12-бабының 8) тармақшасына сәйкес әзірленген және Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Статистика комитеті Төрағасының 2020 жылғы 7 қыркүйектегі № 34 бұйрығымен бекітілген «Зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлердің саны туралы есеп» жалпы мемлекеттік статистикалық байқаудың статистикалық нысанын (бұдан әрі-1-т нысан (еңбек жағдайлары) толтыру

жөніндегі Нұсқаулық нысанды толтыру қағидаларын нақтылайды.

«Зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлердің саны туралы есеп» 1-Т (еңбек жағдайлары) нысаны бойынша қызметкерлердің орташа тізімдік саны (шағын кәсіпорындарды есепке алмағанда), зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлердің саны; зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыс істегені үшін жеңілдіктер мен өтемақылар; зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыс істегені үшін өтемақы шығындарының сомасы сияқты көрсеткіштер қалыптастырылады.

1-Т (еңбек жағдайлары) нысанына сәйкес көрсеткіштер бойынша деректерді статистикалық жинау жынысы мен жасы (18 жасқа дейін және одан жоғары), өңірлер, салалық жіктеудің халықаралық стандартына (ISIC-Rev 4) сәйкес экономикалық қызмет түрлері, өлшемділігі (ірі және орта кәсіпорындар мен шағын кәсіпорындар) және нысаны сияқты белгілер бойынша жүзеге асырылады кәсіпорынның меншігі (мемлекеттік, жеке және бірлескен). 1-Т (еңбек жағдайлары) статистикалық нысанын «Шағын кәсіпорынның қызметі туралы» статистикалық нысан бойынша есеп берушілерді қоспағанда (индексі 2-МП, кезеңділігі жылдық), егер оларға заңды тұлғаның статистикалық нысандарды тапсыруы бойынша өкілеттіктер берілсе және ауыл, орман және балық шаруашылығы, өнеркәсіп, құрылыс, көлік және қоймалау, тұру және тамақтану қызметтері, ақпарат және байланыс, кәсіптік, ғылыми және техникалық қызмет, денсаулық сақтау саласындағы негізгі қызмет түрі бар заңды тұлғалар және (немесе) олардың құрылымдық және оқшауланған бөлімшелері ұсынады, Өз қызметін екі және одан да көп облыстардың аумағында жүзеге асыратын заңды тұлғалар статистикалық нысанды әрбір бөлімше бойынша жекелеген бланкілерде ұсынады, яғни деректер қызметті жүзеге асыру орны бойынша көрсетіледі.

Статистикалық нысан есепті жыл үшін толтырылады. Статистикалық деректер контекстінде қызметкерлердің орташа

процессов и поддерживающей инфраструктуры для достижения ранее недостижимых результатов.

Цифровизация. Использование цифровых технологий для автоматизации процессов; использование полученной цифровой информации для улучшения результатов бизнеса; внедрение технологий в существующие процессы для оптимизации ценности.

Оцифровка. Преобразование ручных и/или бумажных записей, данных и процессов в цифровой формат. Оцифровка главным образом связана с преобразованием аналоговых данных в цифровые (например, сканирование бумажных документов с оптическим распознаванием символов или без него). Это очевидный и в основном технический шаг на пути к цифровому обществу, лишь незначительно (но не обязательно) влияющий на реальные рабочие процессы и взаимодействия. Оцифровка делает информацию, а не процесс, цифровой.

Цифровизация — это более сложная задача, при которой цифровые приложения и процессы используют цифровые данные. Как правило, цифровизация влияет на изолированные или разрозненные бизнес-процессы. В мире официальной статистики это может включать в себя переход от бумажных обследований к полностью цифровому процессу, включающему электронный сбор, хранение, обработку, анализ и распространение. Успешная цифровизация часто приводит к отраслевым улучшениям с точки зрения качества, своевременности и эффективности данных. Однако таким разрозненным и отраслевым улучшениям не хватает горизонтальной интеграции (например, с другой статистикой или исследованиями).

Повторное использование результатов и результатов полностью оцифрованного обследования в более традиционных статистических целях часто требует некоторых специальных манипуляций с данными, для которых не обязательно были реализованы формальные процессы и инструменты, и это может привести к неожиданным осложнениям и ограничениям. Хотя

Их бизнес-модель, основанная на данных, больше, чем другие государственные учреждения, нуждается в цифровизации и цифровой трансформации, включая эффективное управление и обработку цифровых данных, интеграция передовых технологий, таких как большие данные и дистанционное зондирование, и соответствие самым высоким стандартам с точки зрения безопасности и конфиденциальности данных.

Хотя определения «оцифровка», «цифровизация» и «цифровая трансформация» широко используются, часто как взаимозаменяемые¹⁶³, между ними существуют критические различия с точки зрения их масштаба и целей (рисунок 3.1.1.).



Рисунок 3.1.1 – Масштабы определений «оцифровка», «цифровизация» и «цифровая трансформация»

Цифровая трансформация. Интеграция оцифрованных процессов для достижения автоматизации всей организации, охватывающей множество функций, и модернизация текущих

тізімдік санын айқындау кезінде есепті кезеңде ұйымның тізіміне кіретін және жұмыс беруші белгілеген талаптар мен ережелерді ескере отырып, көрсетілген мамандық, біліктілік немесе лауазым бойынша белгілі бір жұмысты орындайтын барлық қызметкерлер ескеріледі. Сонымен қатар, есепті кезеңдегі қызметкерлердің нақты санын есептеуде жүктілікке және босануға байланысты демалыстардағылар, бала күтімі бойынша демалыстар және басқа да ресми түрде анықталған себептер сияқты қызметкерлердің белгілі бір санаттары алынып тасталады.

Осылайша, қызметкерлердің орташа тізімдік саны белгілі бір негіздер бойынша жұмыс істемейтін қызметкерлердің белгілі бір санаттарын қоспағанда, белгілі бір критерийлерге сәйкес келетін ұйымда жұмыс істейтін барлық қызметкерлерді есепке алудың нәтижесі болып табылады. Бұл ұйымда жұмыс істейтін жұмысшылардың нақты саны туралы дәлірек түсінік алуға және осы ақпаратты статистикалық талдау мен есеп беру үшін пайдалануға мүмкіндік береді.

Ауыр дене еңбегімен айналысатын және қауіпсіздік талаптарына жауап бермейтін жабдықта жұмыс істейтін зиянды еңбек жағдайларында жұмыс істейтін (санитариялық-гигиеналық талаптарға, нормаларға сай келмейтін) қызметкерлердің нақты саны Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2023 жылғы 7 сәуірдегі № 62⁵⁰ бұйрықпен бекітілген «Өндірістік бақылауды жүзеге асыруға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларына сәйкес жарты жылда 1 рет жүргізілетін өндірістік бақылау және Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 28 желтоқсандағы № 1057⁵¹ бұйрығымен бекітілген өндірістік объектілерді еңбек жағдайлары бойынша міндетті мерзімдік аттестаттау қағидаларына сәйкес өткізілетін (5 жылда 1 рет өткізілетін) еңбек жағдайлары бойынша өндірістік объектілерді аттестаттау нәтижелері негізінде анықталады.

¹⁶³ Bloomberg, J. (2018), Digitization, digitalization, and digital transformation: Confuse them at your peril, <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/>.

⁵⁰ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032276>

⁵¹ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012743/history>

Еңбек жағдайлары бойынша өндірістік бақылау және өндірістік объектілерді аттестаттау жүргізілмеген жағдайда, зиянды еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлердің нақты саны Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м. а. 2020 жылғы 15 қазандағы № ҚР ДСМ-131/2020⁵² бұйрықпен бекітілген мерзімді алдын-ала және міндетті медициналық қарап-тексеру жүргізілу негізінде зиянды және (немесе) қауіпті өндірістік факторлардың, кәсіптер мен жұмыстардың тізбесіне сәйкес толтырылады.

1-Т (еңбек жағдайлары) нысанын жасау үшін зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайларында жұмыспен қамтылған адамдардың санын айқындау процесінде іріктемелі статистикалық байқауға қатысатын респонденттер туралы ақпарат, бастапқы деректердің көздері және өндірістік бақылау және жұмыс орындарын аттестаттау туралы мәліметтер жиі жеткілікті егжей-тегжейлі болып табылмайтынын атап өту қажет. Зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайларының жай-күйі туралы неғұрлым сенімді және толық ақпаратты қамтамасыз ету үшін өндірістік бақылауды неғұрлым толық құжаттауды және жұмыс орындарын аттестаттауды қоса алғанда, деректерді жинаудың неғұрлым егжей-тегжейлі әдістерін әзірлеу және қолдану қажет.

Кем дегенде бір зиянды өндірістік фактор химиялық заттың немесе өнеркәсіптік шаңның рұқсат етілген шекті концентрациясынан немесе санитарлық-гигиеналық нормалармен белгіленген элементтің рұқсат етілген шекті деңгейінен асатын өндірістік объектілерде зиянды еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлердің нақты саны. Бұл ретте әрбір жұмыс істейтін адам оған әсер ететін зиянды өндірістік факторлардың санына (шу, діріл, температура режимі, электр, магниттік және электромагниттік өрістердің (радиожиіліктердің), лазерлік және ультракүлгін сәулеленудің деңгейі, радиациялық және биологиялық фактор, жұмыс аймағының ауасының шаңдануы мен

⁵² <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021443>

функции, фундаментально меняя то, как организации работают и приносят пользу своим заинтересованным сторонам. Хотя компании частного сектора были первыми, кто внедрил цифровые технологии, многие правительства начали отходить от бумажных процессов. Все больше и больше государственных учреждений постепенно взаимодействуют с гражданами и предприятиями в форме электронного правительства или цифрового правительства для повышения эффективности путем предоставления услуг онлайн (ООН, 2020). Некоторые теперь осознали необходимость перехода к более целостному подходу к цифровизации ¹⁶⁰.

Жесткие, традиционные и не полностью цифровые статистические методы в сочетании с устаревшей технологической средой могут препятствовать получению более полной информации в режиме реального времени, которую сейчас требуют лица, принимающие решения¹⁶¹. Современные цифровые технологии необходимы для эффективного сбора, хранения, обработки, анализа, распространения и осмысления новых доступных и сложных данных. Такая фундаментальная цифровая трансформация требует значительных первоначальных инвестиций, например, в закупки и развитие потенциала, а также в новые процедуры и системы управления. Но эти инвестиции в итоге окупятся, поскольку позволят обеспечить более дешевое и быстрое производство более многочисленной и более актуальной официальной статистики для правительств и общества¹⁶².

Национальную систему статистического наблюдения (НССН) представляющие основные государственные органы, осуществляющие сбор, обработку и распространение данных на индивидуальном, местном, региональном и национальном уровнях.

¹⁶⁰ <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/?sh=3360e5362f2c>.

¹⁶¹ Общая архитектура производства статистики – CSPA v2.0 , Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН), Женева, <https://statswiki.unece.org/display/>

¹⁶² <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7330775/8463599/Data+access+for+official+statistics+-+June+2017+.pdf/2543adf8-e06b-4e57-90f2-787b54cd477f>

базовый шаблон, который можно использовать для облегчения и систематического планирования, организации и реализации цифровой трансформации НСС.

2. GAMSО (Общая модель деятельности статистических организаций) описывает и определяет деятельность, осуществляемую в типичной организации, производящей официальную статистику. Она расширяет и дополняет Типовую модель статистических бизнес-процессов (GSBPM), добавляя дополнительные виды деятельности, необходимые для поддержки статистического производства, такие как управление ИТ-ресурсами и потоками данных и информации. GAMSО описывает деятельность – то есть то, что делают статистические организации – в то время как GSBPM описывает процесс – то есть, как статистические организации осуществляют деятельность по производству статистических данных.

3. GSIM (Общая статистическая информационная модель) представляет собой эталонную структуру согласованных на международном уровне определений, атрибутов и отношений, которые описывают фрагменты информации, используемые при производстве официальной статистики (информационные объекты). Он позволяет дать общие описания определения, управления и использования данных и метаданных на протяжении всего процесса статистического производства. В рамках цифровой трансформации он может служить шаблоном для проектирования и разработки структур и концепций данных, которые в итоге будут формировать потоки цифровых данных. Объекты GSIM могут, например, быть входными и выходными данными подпроцесса GSBPM.

Цифровая трансформация означает внедрение цифровых инструментов и методов организацией, будь то бизнес, правительство или организация другого типа¹⁵⁹. Такая трансформация интегрирует технологии и данные во все области и

¹⁵⁹ Обсерватория инноваций государственного сектора (2020 г.), Наборы инструментов: цифровая трансформация (веб-страница), ОЭСР, Париж, <https://oecd-opsi.org/guide/digital-transformation/>

газдануы және т. б.) қарамастан бір рет қана ескеріледі.

Зиянды және/немесе қауіпті еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлер санынан басқа, 1-Т (еңбек жағдайлары) нысанында зиянды және қауіпті еңбек жағдайларында жұмыс істегені үшін жеңілдіктер мен өтемақылар алатын жұмыскерлердің нақты саны, бұл ретте экологиялық апат аудандарында жұмыс істегені үшін жеңілдіктер, сондай-ақ қолайсыз жағдайлары бар аудандарда жұмыс істегені үшін жеңілдіктер көрсетіледі (биік таулар, шөлдер) есепке алынбайды.

Жеңілдіктер мен өтемақылар белгіленген қызметкерлердің тізімдік саны келесілер негізінде анықталады:

1. Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 28 желтоқсандағы № 1053⁵³ бұйрығымен бекітілген жұмыс жұмыс уақытының қысқартылған ұзақтығына, жыл сайынғы қосымша ақы төленетін еңбек демалысына және еңбекке ақы төлеудің жоғары мөлшеріне құқық беретін өндірістердің, цехтардың, кәсіптер мен лауазымдардың тізбесін, ауыр жұмыстардың, еңбек жағдайлары зиянды және (немесе) қауіпті жұмыстардың тізбесі, бұл ретте жоғары лауазымдық айлықтардың (ставкалардың) немесе қосымша ақылардың мөлшері еңбек жағдайларын салалық келісімде айқындалатын зияндылық пен қауіптілік дәрежесі бойынша жіктейтін салалық коэффициенттерді ескере отырып, ұжымдық шартта немесе жұмыс берушінің актісінде айқындалады;

2. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 28 желтоқсандағы № 1054⁵⁴ бұйрығымен бекітілген жұмыс берушінің қаражаты есебінен жұмыскерлерге диеталық (емдік және профилактикалық) тамақтануға, арнайы киімге және басқа да жеке қорғаныш құралдарына, оларды ұжымдық қорғау құралдарымен, санитариялық-тұрмыстық үй-жайлармен және құрылғылармен

⁵³ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012731/history>

⁵⁴ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012675>

қамтамасыз етуге арналған сүт немесе оған теңестірілген тамақ өнімдерін және (немесе) мамандандырылған өнімдерді беру ережелері;

3. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 28 желтоқсандағы № 1056⁵⁵ бұйрығымен бекітілген сүт немесе оған теңестірілген тамақ өнімдерін және (немесе) диеталық (емдік және профилактикалық) тамақтануға арналған мамандандырылған өнімдерді қызметкерлерге беру нормалары.

Жеңілдіктер мен өтемақыларды алушылар санатына енгізілген жұмыскерлердің тізімдік санын есептеу кезінде осындай жеңілдіктердің немесе өтемақылардың кемінде бір түрінің болу фактісі ескеріледі, бұл жұмыскерлерді қосарланған есепке алуды болдырмауға және зиянды және қолайсыз еңбек жағдайлары шеңберінде тиісті жеңілдіктер мен өтемақыларға құқығы бар жұмыскерлер санын неғұрлым дәл бағалауды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

1-Т (еңбек жағдайлары) нысанының статистикалық есептілігіне кәсіпорынның зиянды және қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыс істегені үшін жеңілдіктер мен өтемақыларға жұмсаған шығындары туралы ақпарат енгізіледі, бұл емдеу-профилактикалық тамақтануға, сүтке және басқа да тамақ өнімдеріне жұмсалған нақты шығыстарды көрсетеді, үстеме шығыстарға сәйкес бухгалтерлік есеп деректерінің негізінде жиынтық түрде есептеледі.

Осы статистикалық нысанды ұсыну «респонденттің кабинеті» арқылы электрондық түрде (он-лайн режимінде) жүзеге асырылады⁵⁶ ҰСБ интернет-ресурсында немесе қағаз тасығышта орналастырылған.

Соңғы үш жылдағы зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайларында жұмыспен қамтылғандар санын талдау

⁵⁵ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012709>

⁵⁶ <https://cabinet.stat.gov.kz/>

государственные услуги, включая содействие инновациям, революцию в сфере коммуникаций и увеличение торговли и инвестиций.

Однако, в отличие от оцифровки или цифровизации, которая подразумевает автоматизацию процессов и внедрение технологий, цифровая трансформация представляет собой фундаментальное изменение процессов и инфраструктуры организаций с целью достижения ранее недостижимых результатов. Такая фундаментальная цифровая трансформация требует значительных первоначальных инвестиций, например, в закупки и развитие потенциала, а также в новые процедуры и системы управления.

Мировое статистическое сообщество разрабатывает и продвигает различные рамки и модели, направленные на улучшение, модернизацию и гармонизацию производства официальной статистики. Большинство из них предлагают конкретную информацию и рекомендации, связанные с цифровой трансформацией НСС:

1. GSBPM (Общая модель статистических бизнес-процессов) описывает и определяет набор бизнес-процессов, необходимых для производства официальной статистики. Он обеспечивает стандартную структуру и согласованную терминологию, чтобы помочь статистическим организациям модернизировать свои процессы статистического производства, а также обмениваться методами и компонентами. GSBPM также может использоваться для интеграции стандартов данных и метаданных в качестве шаблона для документации процессов, гармонизации инфраструктур статистических вычислений и обеспечения основы для оценки и улучшения качества процессов. Он подразделяет статистическое производство на восемь этапов (определение потребностей, проектирование, создание, сбор, обработка, анализ, распространение, оценка) и соответствующих подпроцессов. В рамках цифровой трансформации каждый этап будет связан с различными цифровыми инструментами, подходами и методологиями. Таким образом, GSBPM можно рассматривать как

связывают с развитием цифровых технологий, эффективность которых определяет решение целого комплекса задач теоретического и методологического характера. В основе их решения лежит понимание того, что свою роль статистика способна выполнять при условии отображения экономических явлений и процессов как объектов управления, реализуемых в единстве системного, процессного и структурно-функционального подходов.

Государственные органы, предприятия и общество переживают цифровую трансформацию, которая фундаментально меняет традиционные роли различных учреждений, включая систему статистического наблюдения.

Национальные статистические системы (НСС) должны адаптироваться к цифровому миру, чтобы удовлетворить растущие ожидания пользователей данных. Для поддержки формирующейся экосистемы данных статистического наблюдения необходимо, в частности, укрепить свои операционные процессы и развивать свои цифровые возможности. Эти задачи особенно сложны для статистического наблюдения в странах с низким и средним уровнем дохода, которые во многих случаях имели ограниченное воздействие цифровизации и тем не менее должны определить цифровые подходы и инструменты, наиболее соответствующие их контексту в условиях быстрых темпов технологических изменений, как это требуется согласно стратегического направления Кейптаунского глобального плана действий («Инновации и модернизация национальных статистических систем»)¹⁵⁸.

В этом отчете¹³⁴ описываются некоторые из наиболее распространенных препятствий и проблем на пути цифровой трансформации системы статистического наблюдения в странах с низким и средним уровнем дохода, а также конкретные движущие силы, которые могут способствовать такой трансформации. Резкий рост цифровых технологий оказывает огромное влияние на

¹⁵⁸ Глобальный план действий Кейптауна, <https://paris21.org/Cape-Town-Global-Action-Plan-ctcap>

статистикалық байқаулар іріктемелі әдіспен жүргізілетінін көрсетті, бұл ретте 19 саланың 11-і ғана қамтылған, яғни халықаралық салалық жіктеу стандартына (ISIC-Rev 4) сәйкес салалардың жалпы санының 58% құрайды.

Сонымен қатар, әлемде зиянды еңбек жағдайларында жұмыспен қамтуды бағалау үшін WAHJ (workers in arduous or hazardous jobs) анықтамасы қолданылады, яғни кәсіптері қызметкердің денсаулығына ұзақ және қайтымсыз әсер ете алатын кәсіби жағдайларға әкелетін бір немесе бірнеше факторлардың белгілі бір уақыт аралығында әсер етуімен байланысты жұмысшылар. Бұл факторлар физикалық шектеулермен, психологиялық - әлеуметтік тәуекелдермен, агрессивті физикалық ортамен, еңбекті ұйымдастырумен және ауысымдық жұмысты қоса алғанда, жұмыс ритағымен байланысты. Еуропа елдеріндегі осы санаттағы жұмысшылардың саны жалпы жұмыс күшінің пайызымен анықталады және 1% және 4% диапазонында өзгереді⁵⁷.

Зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлер санының негізінде кәсіпорындар саны анықталған кезде статистикалық байқауды қамту тек ірі және орта кәсіпорындар бойынша жүргізіледі, ол 2023 жылдың I тоқсанының қорытындысы бойынша - 4 839 бірлікті⁵⁸, яғни барлық қызмет салаларындағы ірі және орта кәсіпорындардың жалпы санының 45% (4 839:11 680 бірлік) немесе барлық өлшемдегі кәсіпорындардың жалпы санының 10% (4 839:48 420 бірлік) құрады, ал осы кәсіпорындардағы қызметкерлердің тізімдік санының үлес салмағы - қызметкерлердің жалпы тізімдік санының 42% (1,6:3,9 млн. адам⁵⁹) емесе ұйымдағы жалдамалы

⁵⁷ Natali, D., Spasova, S. and Vanhercke, B. (2016), Retirement regimes for workers in arduous or hazardous jobs. A study of national policies, European Social Policy Network (ESPN), Brussels: European Commission. <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=16329&langId=en>

⁵⁸ «Қазақстан Республикасындағы субъектілер санының негізгі көрсеткіштері (2023 жылғы қаңтар)» ҰБС деректері негізінде

⁵⁹ «ҚР қызметкерлердің саны мен жалақысы (2023 жылғы I тоқсан)» ҰБС деректері негізінде

қызметкерлердің 27% (1,6:5,9 млн. адам⁶⁰) құрады.

Айта кету керек, шағын кәсіпорындар «Шағын кәсіпорынның қызметі туралы» статистикалық есептілікті тапсырады (индексі 2-МП, кезеңділігі жылдық), бірақ бұл нысанда зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайларында жұмыс істейтін жұмысшылардың саны туралы ақпарат жоқ. Еңбек жағдайларын зерттеуге қатыспайтын шағын кәсіпорындар саны 37 648 бірлікті немесе 78% құрайды, ал шағын кәсіпорындардағы жұмыскерлердің тізімдік санының үлес салмағы жұмыскерлердің жалпы тізімдік санының 27% (1,0:3,9 млн. адам) құрайды. Жүргізілген статистикалық талдау нәтижесінде қызметкерлердің жалпы санын есептеу кезінде мемлекеттік меншіктегі шағын кәсіпорындардың саны ғана ескерілетіні анықталды. Алайда, егер шағын кәсіпорындарды кәсіпкерлік субъектілері ретінде қарастыратын болсақ, онда қызметкерлердің жалпы тізімдік санына енгізілмеген осындай кәсіпорындардың саны 1,7 млн. адамды құрады. Осылайша, еңбек жағдайлары бойынша шағын кәсіпорындардың барлық қызметкерлерін статикалық тексерудің төмен қамтылуы белгіленді, ол 2,8 млн. адамды немесе ұйымдағы жалдамалы қызметкерлердің 47% құрады (2,8: 5,9 млн. адам) (ҚОСЫМША А).

Зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайларында жұмыспен қамтылғандар санының статистикалық талдауы көрсеткендей, 2022 жылы зиянды және/немесе қауіпті еңбек жағдайларында жұмыспен қамтылғандардың нақты саны 491,1 мың адамды құрады, бұл ретте өтемақының кем дегенде бір түрі белгіленген қызметкерлер саны 680,1 мың адамды құрады⁶¹, бұл нақты мәннен 28% жоғары. Сонымен қатар, 2014 жылғы 1 қаңтардан бастап жұмыс берушілер қызметкерлердің міндетті зейнетақы жарналарына қосымша (жалақының 10% мөлшерінде) міндетті кәсіптік зейнетақы жарналарын (бұдан әрі – МКЗЖ)

⁶⁰ «ҚР еңбек нарығының негізгі индикаторлары (2023 жылғы I тоқсан)» ҰБС деректері негізінде

⁶¹ «ҚР зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлердің саны (2022ж.)» БНС деректері негізінде

3. ПЕРСПЕКТИВНАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОХРАНЫ ТРУДА В КАЗАХСТАНЕ

3.1. Применение цифровых инструментов в механизме статистических наблюдений за состоянием охраны труда

По оценкам Международной организации труда (МОТ), ежегодно во всем мире происходит 340 миллионов несчастных случаев на производстве и 160 миллионов человек страдают от связанных с работой заболеваний из-за неадекватных условий труда, что приводит к ежедневной смерти около 6000 работников¹⁵⁴. В результате несчастные случаи на производстве ложатся тяжелым бременем на пострадавшего человека и общество, включая денежные издержки, такие как потеря заработной платы и медицинские расходы, потенциальная пожизненная инвалидность и снижение качества жизни¹⁵⁵. Даже при различных программах, реализуемых государственными органами и организациями на национальном уровне, число несчастных случаев на производстве по-прежнему остается высоким¹⁵⁶. Таким образом, усилия, предпринимаемые для контроля небезопасных действий и условий на рабочем месте, недостаточны¹⁵⁷.

Новые технологии, такие как искусственный интеллект и анализ данных, могут помочь улучшить и ускорить процесс статистических наблюдений. Современный этап совершенствования статистики

¹⁵⁴ МОТ. Мировая статистика — Огромное бремя плохих условий труда. Доступно онлайн: https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249278/lang--en/index.htm (дата обращения: 5 апреля 2023 года).

¹⁵⁵ Фордайс, Тиффани и Леонард, Меган и Уотсон, Хизер и Мезей, Габор и Вергара, Химена и Кришан, Прелестно. (2016).

¹⁵⁶ Ибрагим, И.; Амер, А.; Халим, Н.К. Влияние компонента климата безопасности на несчастные случаи на рабочем месте. Международной конференции по искусству, социальным наукам и технологиям (iCAST 2010), Пенанг, Малайзия, 24-26 февраля 2010 г.; стр. 1-24.

¹⁵⁷ Кларк, С. Противопоставление перцептивного, установочного и диспозиционального подходов к вовлечению в несчастный случай на рабочем месте. Академия наук, 2006, 44, 537-550.

продуктов 321,9 тыс. чел. доплаты за вредные и другие неблагоприятные условия труда 404,3 тыс. чел.



Рисунок 2.2.17 - Экономические потери от небезопасных условий труда в 2022 году

Таким образом, текущее состояние охраны труда говорит о необходимости моделирования процессов формирования и реализации статистических наблюдений для улучшения условий труда и сокращения заболеваний и производственного травматизма в Казахстане.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2013 жылғы 31 желтоқсандағы № 1562⁶² қаулысымен міндетті кәсіптік зейнетақы жарналарын төлеу жөніндегі агенттер өз қаражаты есебінен бекітілген міндетті кәсіптік зейнетақы жарналарын жүзеге асыратын зиянды еңбек жағдайлары бар жұмыстарда жұмыс істейтін қызметкерлердің өндірістерінің, жұмыстарының, кәсіптерінің тізбесіне сәйкес зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкердің еңбекақы төлеу қорының 5% мөлшерінде аударады.

Қазақстан Республикасында статистика жөніндегі уәкілетті органдарға бастапқы деректерді жинауды, өңдеуді және беруді жұмыс беруші жүзеге асырады, бұл біржақты тәсіл туралы куәландырады. Шетелдік Статистикалық зерттеу тәжірибесінде жұмысшылар еңбек қатынастарына қатысушылар ретінде және пайдаланушылардың кең ауқымы үшін неғұрлым либералды қол жеткізу режимі ретінде шешуші рөл атқаратыны назар аудартады.

Осылайша, еңбек жағдайларын статистикалық байқаудың қолданыстағы жүйесінде бірқатар ауытқулар бар, атап айтқанда:

– статистикалық деректерді жинау бойынша нақты Әдістеменің болмауы, бұл туралы зиянды және(немесе) қауіпті еңбек жағдайларында жұмыс істейтін адамдарды анықтау кезінде сандық мәндердегі сәйкессіздіктер куәландырады;

– респонденттердің, яғни зерттелетін кәсіпорындардың зиянды және(немесе) қауіпті факторлардың болуына статистикалық іріктемемен төмен қамтылуы;

– қызметкерге жағымсыз әсер ететін өндірістік факторлардың жеткіліксіз есебі.

«Еңбек қызметіне байланысты жарақаттану және кәсіптік аурулар туралы есеп» жалпымемлекеттік статистикалық байқаудың статистикалық нысанын (бұдан әрі-7-ТПЗ нысаны) толтыру жөніндегі Нұсқаулық «Мемлекеттік статистика туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 12-бабының 8) тармақшасына

⁶² <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1300001562/history>

сәйкес әзірленді және Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы басшысының бұйрығымен бекітілді Қазақстан 2022 жылғы 18 қазандағы № 34 және толтырудың негізгі қағидаларын нақтылайды.

Статистикалық нысан Қазақстан Республикасы Еңбек кодексінің «Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау» 4-бөлімінің «Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаларды тексеру және есепке алу» 20-тарауына ⁶³ және «Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеру материалдарын ресімдеу жөніндегі нысандарды бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 28 желтоқсандағы № 1055 бұйрығына⁶⁴ сәйкес толтырылады.

Статистикалық нысанда:

– заңды тұлғаның (бөлімшенің) нақты орналасқан жері (оның тіркелген жеріне қарамастан) - заңды тұлғаның (бөлімшенің) іс жүзінде жүзеге асырылатын негізгі экономикалық қызмет түрінің экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуішіне (ЭҚЖЖ бойынша коды) сәйкес облыс, қала, аудан, елді мекен, сондай-ақ атауы мен коды;

– жазатайым оқиға (кәсіптік ауру, улану) актісінің нөмірі мен күні;

– жәбірленушінің жынысы, жарақат алған кездегі жәбірленушінің жасы (толық жылдар саны);

– ұлттық сыныптауыштан зардап шеккен адамның мәртебесі;

– ауысымдық жұмыс болды ма; ауысымдық жұмыс кезінде жазатайым оқиға болған ауысым қосымша көрсетіледі;

– сот-медициналық сараптаманың қорытындысы бойынша жазатайым оқиға кезіндегі науқастың физикалық жағдайы (алкогольдік және есірткілік масаңдық, психикалық бұзылыс);

⁶³ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000414>

⁶⁴ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012655>

времени в результате травмы, связанной с трудовой деятельностью на одного пострадавшего, материальных последствиях несчастных случаев и затрат работодателя на компенсацию за работу во вредных и других неблагоприятных условиях труда.

Наступление несчастного случая, связанного с трудовой деятельностью, влечет за собой определенные потери, которые экономически можно оценить через призму таких показателей как материальные последствия несчастных случаев на производстве, а также выплаты ГФСС и страховых организаций, пострадавшим на производстве. Страховые выплаты за 2022 год составили 5,2 млрд. тг., в тоже время объем премий, собранных в сегменте обязательного страхования работников от несчастных случаев на производстве, составил 59,6 млрд. тг.



Рисунок 2.2.16 - Материальные последствия небезопасных условий труда в 2022 году

По итогам 2022 года численность работников, которым установлен хотя бы один вид компенсации составил 680,2 тыс. чел., дополнительные отпуска – 531,9 тыс. чел., сокращенный рабочий день 47,9 тыс. чел., бесплатное лечебно-профилактическое питание 88,6 тыс. чел, бесплатное получение молока или других равноценных

В структуре профессиональной заболеваемости среди вновь выявленных профбольных преобладают заболевания, связанные с физическими перенапряжениями и перегрузками отдельных органов и систем (46,3%), связанные с воздействием промышленных аэрозолей (35,1%), и связанные с воздействием физических факторов (17,0%), меньше – вызванные воздействием химических (1,1%) и биологических факторов (0,5%)

Наиболее часто выявляемые профзаболевания: профессиональная радикулопатия, силикоз, хронический обструктивный бронхит пылевой этиологии, вибрационная болезнь, профессиональная двусторонняя нейросенсорная тугоухость, хроническая интоксикация соединениями фосфора.

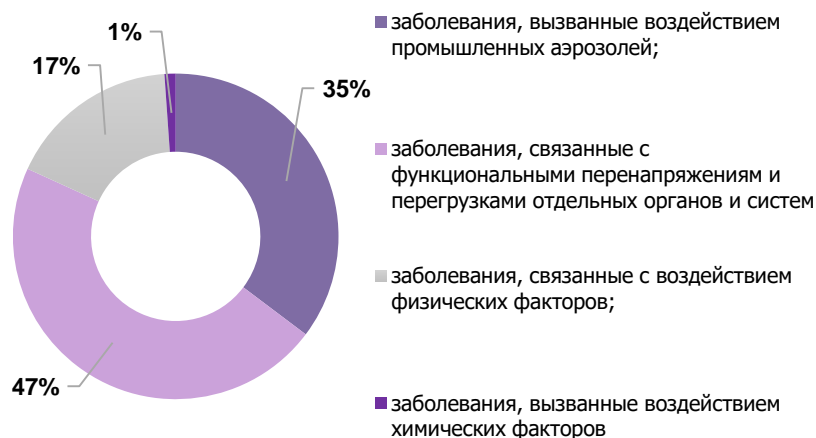


Рисунок 2.2.15 - Структура профессиональной заболеваемости среди вновь выявленных профбольных в 2022 году

Значительный уровень травматизма и влияния на здоровье работников вредных производственных факторов приводит к материальным последствиям, выражающейся в потерях рабочего

– аурулар мен денсаулыққа байланысты проблемалардың халықаралық статистикалық жіктемесіне сәйкес жарақат түрінің коды (МКБ-10) ⁶⁵;

– аурулар мен денсаулыққа байланысты проблемалардың халықаралық статистикалық жіктелуіне негізделген дененің зардап шеккен бөлігінің коды (МКБ-10);

– кәсіптік ауру түрінің коды;

– оқиға түрлерінің коды;

– жазатайым оқиға себептер тізбесінің коды;

– зардап шеккен адамның жарақаттануының ауырлық дәрежесінің коды;

– еңбекке қабілеттілігін жоғалтудың күнтізбелік және жұмыс күндерінің саны;

– жазатайым оқиғаның материалдық салдары (еңбекке жарамсыздық парағы және біржолғы жәрдемақы бойынша төленген сома, мың теңге).

7-ТПЗ нысаны бойынша жазатайым оқиғалардан зардап шеккендердің саны, жазатайым оқиғалардан қаза тапқандардың саны, 1 000 жұмысшыға шаққандағы еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар кезінде зардап шеккендер мен қаза тапқандардың саны, зардап шеккен адамның жарақаттануының ауырлығы, еңбек қызметіне байланысты жарақаттар мен кәсіптік аурулар салдарынан жұмыс уақытының жоғалуы, жазатайым оқиғалардың материалдық зардаптары сияқты көрсеткіштер қалыптастырылады.

1985 жылғы еңбек статистикасы жөніндегі Халықаралық еңбек ұйымының (ХЕҰ) Конвенциясында (№ 160)⁶⁶ және 1985 жылғы еңбек статистикасы жөніндегі ұсынымдарда (№ 170)⁶⁷ белгіленген еңбекті қорғау статистикасы саласындағы

⁶⁵ <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=71591>

⁶⁶ https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_c160_ru.htm

⁶⁷ http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_r170_ru.htm

халықаралық стандарттарға сәйкес еңбек туралы негізгі статистикалық деректер, оның ішінде кәсіптік жарақаттар мен кәсіптік аурулар туралы ақпарат жиналып, кем дегенде жариялануы тиіс жылына бір рет. Бұл ретте статистикалық деректерді экономикалық қызмет салаларына және жынысы, жас тобы, кәсібі және біліктілік деңгейі сияқты қызметкерлердің сипаттамаларына қарай жіктеу керек. Айта кету керек, жалпыұлттық статистикалық байқау нысаны тұтастай алғанда осы талапқа сәйкес келеді.

2.2 Жалпымемлекеттік және ведомстволық статистикалық байқауларды жүзеге асыру тұрғысынан еңбекті қорғаудың ағымдағы жағдайы

Еңбекті қорғау саласындағы жалпымемлекеттік және ведомстволық статистикалық байқау еңбек жағдайлары, өндірістік жарақаттану және кәсіптік аурулар туралы жиналатын статистикалық ақпарат негізінде жүзеге асырылады. Зиянды және(немесе) қауіпті еңбек жағдайларында жұмыспен қамтудың, өндірістік жарақаттанудың және кәсіптік аурулардың статистикалық көрсеткіштерін қамтитын көрсеткіштердің үш негізгі тобын ажыратуға болады.

Зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлер санының мониторингі үшін 11 сала қамтылған 1-Т (еңбек жағдайлары) нысаны бойынша статистикалық байқау деректері пайдаланылады, атап айтқанда ауыл, орман және балық шаруашылығы, өнеркәсіп, құрылыс, көлік және қоймалау, тұру және тамақтану қызметтері, ақпарат және байланыс, кәсіптік, ғылыми және техникалық қызмет, денсаулық сақтау және әлеуметтік қызметтер. Бұл ретте шағын кәсіпкерлік субъектілері статистикалық есептілікті тапсыра алмайды.

Статистикалық деректерден басқа, зиянды еңбек жағдайларында жұмыспен қамтылғандардың санын анықтау үшін жұмыс берушілері Бірыңғай жинақтаушы зейнетақы қорына

В региональном разрезе, наиболее высокий уровень профзаболеваний из года в год регистрируется в Карагандинской и Восточно-Казахстанской областях. По сравнению с общим количеством выявленных профзаболеваний они «лидируют с большим отрывом», на эти области приходится более 90% случаев заболеваний.

Это не случайно, так как в этих областях сосредоточена практически вся горнодобывающая и горно-обрабатывающая промышленности республики. Объяснение чему - воздействие на работающих вредных и тяжелых условий труда в этих отраслях промышленности, где риск возникновения профзаболеваний очень велик. В таблице представлена первичная профессиональная заболеваемость в региональном разрезе за последние три года.

Таблица 2.2.1 - Первичная профессиональная заболеваемость в региональном разрезе

Наименование областей	Количество больных, чел.		
	2020 год	2021 год	2022 год
Карагандинская	155	249	524
ВКО	115	159	165
Жамбылская	8	1	3
ЗКО	-	-	-
Алматинская	2	1	-
Атырауская	-	-	-
Актюбинская	-	-	2
Ақмолинская	1	2	4
Костанайская	-	-	-
Павлодарская	-	-	1
СКО	-	-	-
Қызылординская	-	-	-
Манғыстауская	-	1	1
Туркестанская	-	-	-
г. Астана	-	-	2
г. Алматы	-	-	-
Г.Шымкент	-	-	-
ИТОГО	281	413	703

На конец 2022 г. в Казахстане 8168 человека состояли на учете с профессиональной патологией, из них, более половины всех профбольных – 55,8 %, из Карагандинской области.

В структуре профессиональной заболеваемости среди всех зарегистрированных профбольных преобладают заболевания, вызванные воздействием промышленных аэрозолей (40,4%), заболевания, связанные с функциональными перенапряжениями и перегрузками отдельных органов и систем (30,0%), связанные с воздействием физических факторов (23,8%) и вызванные воздействием химических факторов (4,2%), меньше – вызванные воздействием биологических факторов (0,8%).



Рисунок 2.2.14 - Структура профессиональной заболеваемости среди профбольных, состоящих на учете в 2022 году

В 2022 году было зарегистрировано 703 вновь выявленных профзаболевания (в 2020г. - 237, 2021г. – 413) по официальным стат данным.

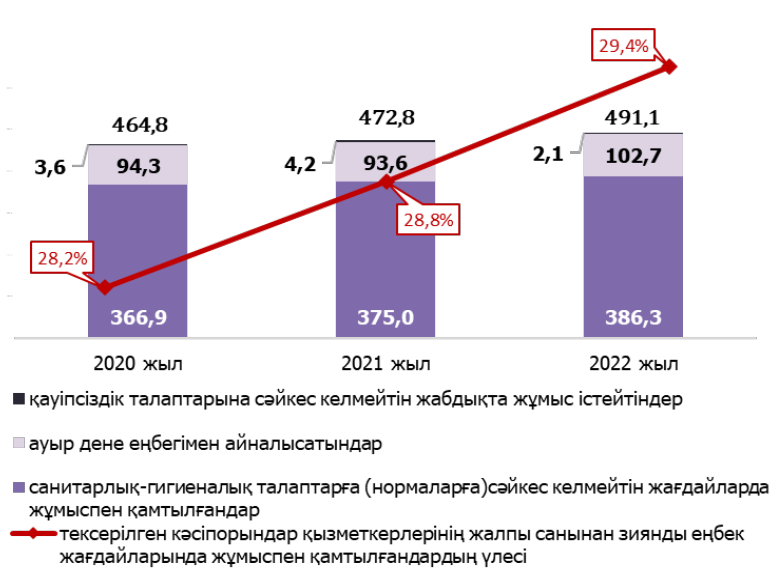
міндетті кәсіптік зейнетақы салымдарын жүзеге асыратын қызметкерлердің жеке зейнетақы шоттары туралы мәліметтер де пайдаланылады. Жалпы тренд зиянды еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлердің саны мен үлесі уақыт өте келе біртіндеп өсіп келе жатқанын көрсетеді, бұл тиісті салалар мен кәсіпорындардағы жұмысшылардың еңбек жағдайларын жақсарту бойынша шаралар қабылдауды талап етеді.

Қазіргі уақытта зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайларында жұмыспен қамтылғандар саны әртүрлі ресми статистикалық қайнар көздерден алынғандықтан, олардың нақты санындағы ауытқуларды байқауға болады.



Сурет 2.2.1 - 2022 жылғы зиянды еңбек жағдайларында жұмыспен қамтылғандар санының негізгі индикаторлары

Зиянды еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлер саны 2020 жылдан 2022 жылға дейін өсті. 2020 жылы 464,8 мың адам жұмыспен қамтылды, 2021 жылы – 472,8 мың адам, ал 2022 жылы – 491,1 мың адам.



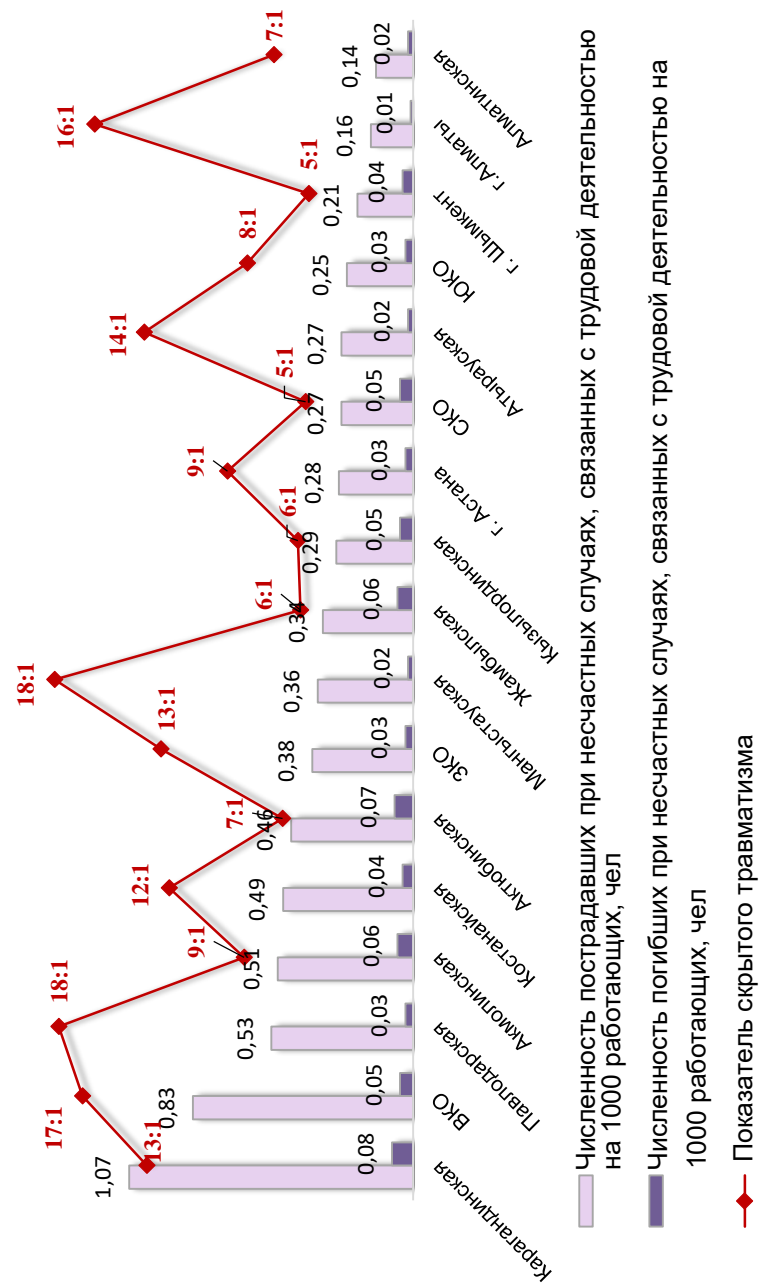
Сурет 2.2.2 - 2020-2022 жылдардағы зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыскерлерді жұмыспен қамту динамикасы, мың адам

Статистикалық байқаумен қамтылған кәсіпорындар қызметкерлерінің жалпы санынан зиянды еңбек жағдайларында жұмыспен қамтылғандардың үлесі де 2020 жылдан 2022 жылға дейін аздап артып келеді. Мәселен, 2020 жылы үлесі 28,2%, 2021 және 2022 жылдары тиісінше 28,8% және 29,4% құрады.

Соңғы үш жылда зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлер санын талдау оның жыл сайынғы шағын өсімін көрсетеді (2020 жылы 366,9 мың адам, 2021 жылы 375,0 мың адам және 2022 жылы 386,3 мың адам).

Ұсынылған деректерден доминантты зиянды өндірістік факторлар шу мен діріл жүктемелері (46%), шаңдану және ауаның газдануы (33%) болып табылады.

Республика кәсіпорындарында ауыр дене еңбегін 100 мыңнан астам қызметкер орындайды, бұл ретте 2022 жылы бұл көрсеткіштің 2020 және 2021 жылдармен салыстырғанда ұлғаюы байқалады (2020 жылы – 94,3 мың адам, 2021 жылы – 93,6 мың



Численность пострадавших при несчастных случаях, связанных с трудовой деятельностью на 1000 работающих, чел
 Численность погибших при несчастных случаях, связанных с трудовой деятельностью на 1000 работающих, чел
 Показатель скрытого травматизма

Рисунок 2.2.13 - Показатели производственного травматизма в региональном разрезе в среднем за 2020-2022 гг.

технологических процессов и вида используемого сырья и материалов. Исходя из вышеизложенного, можно отметить, что в традиционно травмоопасных отраслях, таких как горнодобывающая и обрабатывающая промышленность, организация охраны труда налажена, внедрены системы ее управления, что позволяет получить достоверную характеристику об условиях труда, в отличие от других отраслей.

В региональном аспекте по абсолютным показателям выделяются такие регионы как Карагандинская и Восточно-Казахстанская области и г. Алматы, доминирующие по случаям производственного травматизма и профессиональной заболеваемости. Вместе с тем, по показателю скрытого травматизма лидирующие позиции занимают Павлодарская и Мангистауская области (18:1), Восточно-Казахстанская область (17:1) и г. Алматы (16:1).

На рисунке 2.2.12. представлен анализ уровня занижения сведений в отчетности работодателей о несмертельном травматизме в региональном аспекте, показывающий значительную вариабельность, что также подтверждает проблему сокрытия несчастных случаев с легкой степенью тяжести в таких регионах как Жамбылская (6:1), Кызылординская (6:1) и Северо-Казахстанская (5:1) области и г. Шымкент (5:1).

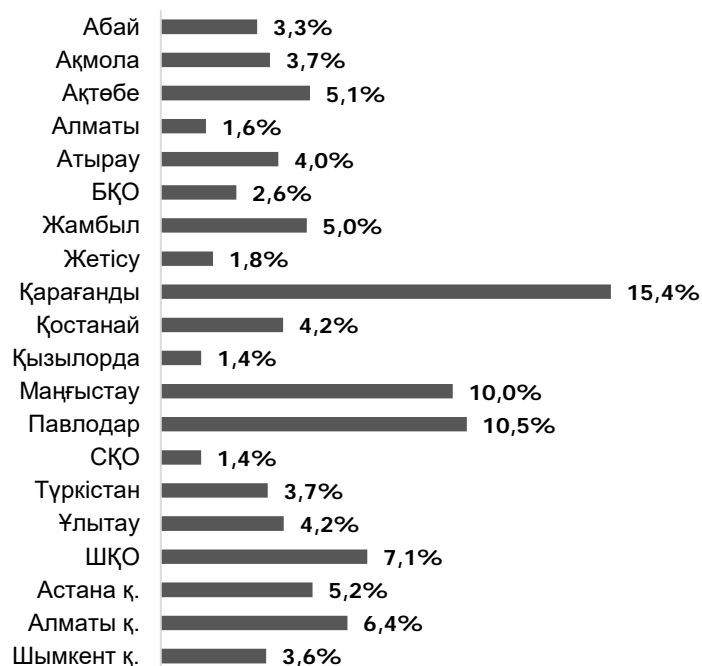
адам, 2022 жылы – 102,7 мың адам), мұндай қызметкерлердің орташа үлес салмағы 25%.



Сурет 2.2.3 - Зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында (гигиеналық нормативтерге сәйкес келмейтін) жұмыскерлерді жұмыспен қамту динамикасы, мың адам.

Айта кету керек, жұмысшылар көбінесе өндірістік ортаның бірнеше зиянды факторларының бірлескен әсеріне ұшырайды, ал бұл кәсіптік аурулардың пайда болуына әкеледі.

Өңірлік бөліністе зиянды еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлердің саны туралы деректерді талдай отырып, Қарағанды облысында зиянды және қауіпті еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлердің ең жоғары үлесі бар, тиісінше 15,4%, Павлодар және Маңғыстау облыстары 10,5% және 10,0% құрайды деп айтуға болады. Зиянды еңбек жағдайларында жұмыспен қамтылғандардың жоғары үлесі Шығыс Қазақстан облысында (7,1%) және Алматы (6,4%) және Астана (5,2%) қалаларында байқалады.



Сурет 2.2.4 - 2022 жылғы өңірлер бойынша жұмыскерлерді зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыспен қамтуды бөлу

Алматы, Жетісу, Қызылорда және Солтүстік Қазақстан облыстары сияқты басқа өңірлерде зиянды және қауіпті еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлердің үлес салмағы салыстырмалы түрде төмен және 2%-дан кем.

Еңбек жағдайларын статистикалық зерттеудің және қызметкерлердің қауіпсіздігі мен денсаулығын қорғау жөніндегі қызметтің басым бағыттарын анықтаудың маңызды аспектісі осындай жағдайларда жұмыс істейтін қызметкерлерді экономиканың әртүрлі салаларына бөлу болып табылады.

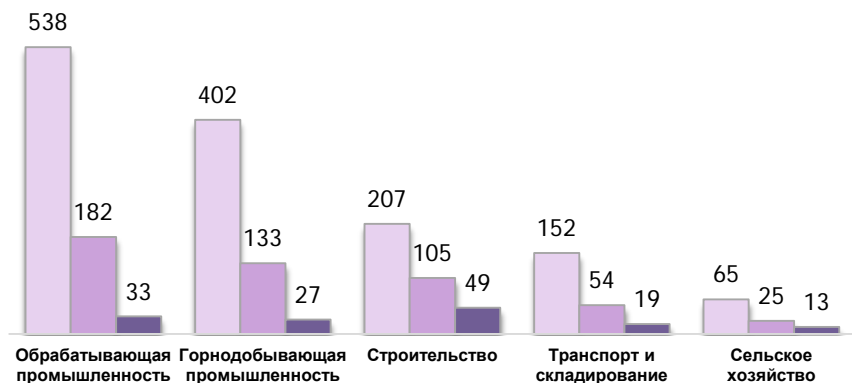
Сурет 2.2.5-те көрсетілгендей, зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайларында жұмыскерлердің жалпы санындағы ең көп



Рисунок 2.2.12 - Показатели производственного травматизма в отраслевом разрезе в среднем за 2020-2022 гг.

Однако, стоит отметить, что в наиболее травмоопасных отраслях (горнодобывающая и обрабатывающая промышленность), доминирующих в показателях по количеству пострадавших, наблюдается наименьшее занижение сведений о нетяжелых травмах (14:1 и 15:1, соответственно). Наибольшим показателем скрытого травматизма отличаются такие виды экономической деятельности, как строительство (4:1) и сельское хозяйство (4:1). Тем самым, уровень занижения сведений в отчетности работодателей о несмертельном травматизме значительно варьируется по отраслям экономики, и высокий уровень травматизма обусловлен спецификой производственного цикла,

человек), по численности летальных исходов- первое (в среднем по отрасли 49 человек), наибольшее число тяжелых травм отмечается на предприятиях обрабатывающей промышленности (в среднем 182 человек).

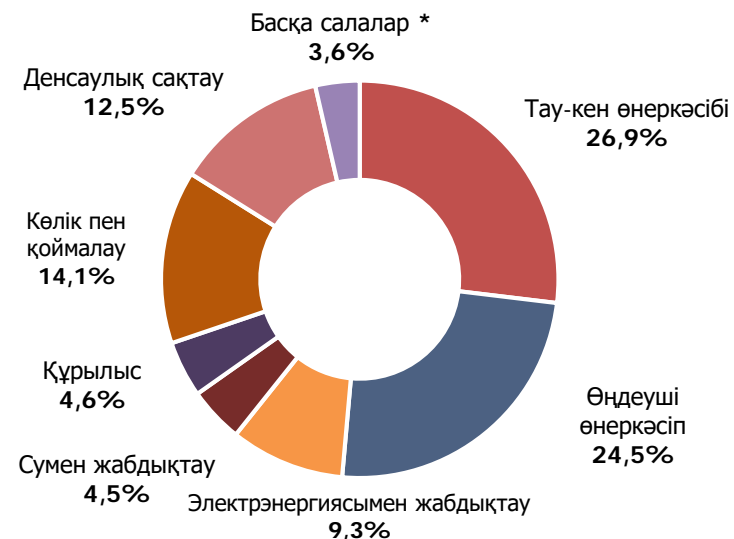


- Всего пострадавших при несчастных случаях, связанных с трудовой деятельностью
- в том числе с тяжелым исходом
- в том числе со смертельным исходом

Рисунок 2.2.11 - Динамика численности пострадавших при несчастных случаях, связанных с трудовой деятельностью в разрезе отраслей в среднем за 2020-2022 гг., человек.

По таким показателям, как коэффициент производственного травматизма, в том числе со смертельным исходом, отражающим численность пострадавших и погибших к общему числу занятых в отраслях, значительно «лидирует» горнодобывающая промышленность, выходя на первое место (коэффициент частоты пострадавших от несчастных случаев – 1,9, коэффициент частоты погибших от несчастных случаев – 0,12, показатель скрытого травматизма – 14:1).

үлесті таукен өндіру және өңдеу өнеркәсібі (26,9% және 24,5%), көлік және қоймалау (14,1%) және денсаулық сақтау (12,5%) алады.



Сурет 2.2.5 - 2022 жылғы салалар бойынша жұмыскерлерді зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыспен қамтуды бөлу

**Ескертпе: басқа салаларға кәсіптік, ғылыми және техникалық қызмет (1,8%), ауыл, орман және балық шаруашылығы (1,0%), ақпарат және байланыс (0,5%) және тұру және тамақтану қызметтерін ұсыну (0,2%) кіреді.*

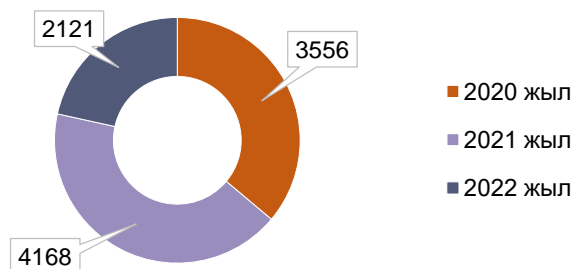
Іріктемелі жиынтықтың жалпы санындағы зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларындағы (гигиеналық нормативтерге сәйкес келмейтін) жұмыскерлер санының үлес салмағын талдау таукен өндіру (65,9%), өңдеу (41,4%), энергетика (39,8%), тұрғын үй-коммуналдық салаға (37,7%) айтарлықтай үстем мән тән екенін көрсетеді.

Көтерме және бөлшек сауда сияқты экономикалық қызмет түрлері; автомобильдер мен мотоциклдерді жөндеу, қаржылық және сақтандыру қызметі, жылжымайтын мүлікпен жасалатын

операциялар, әкімшілік және көмекші қызмет көрсету саласындағы қызмет, мемлекеттік басқару және қорғаныс; міндетті әлеуметтік қамсыздандыру, білім беру, өнер, ойын-сауық және демалыс, қызметтердің басқа түрлерін ұсыну статистикалық байқаумен қамтылмаған зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайлары.

Өндірістік жарақаттануды талдау келесі ерекшеліктерді анықтады. Ауыр зардаптары бар өндірістегі жазатайым оқиғалардың себептері ұйымдық сипаттағы себептер болып табылады (жұмыс өндірісін қанағаттанарлықсыз ұйымдастыру, жұмыстарды орындаудың қауіпсіз әдістері мен тәсілдерін оқытудағы кемшіліктер, технологиялық процестің бұзылуы, жұмыс орындарын ұйымдастыру мен ұстаудағы кемшіліктер, Еңбек және өндірістік тәртіптің бұзылуы және т.б.).

Өнеркәсіптік кәсіпорындарда өндірісті техникалық қайта жарақтандыру өте баяу қарқынмен жүзеге асырылады. Осыған қарамастан, қауіпсіздік талаптарына сәйкес келмейтін жабдықта жұмыс істейтін жұмысшылар саны төмендеу үрдісіне ие (сурет 2.2.6). Статистика мәліметтері бойынша, 2022 жылы қауіпті жабдықты қолдану жұмыстарымен тау – кен өндіру және өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарында – 52,6% және көлік кәсіпорындарында – 21,5% жұмыс істеген.



Сурет 2.2.6 - Қауіпсіздік талаптарына сай келмейтін жабдықта жұмыс істейтін қызметкерлердің саны, адам

Основными причинами несчастных случаев на протяжении последних трех лет является нарушение правил безопасности и охраны труда - 280 человек, неудовлетворительная организация производства работ - 253 человек, нарушение правил дорожного движения - 191 человек.

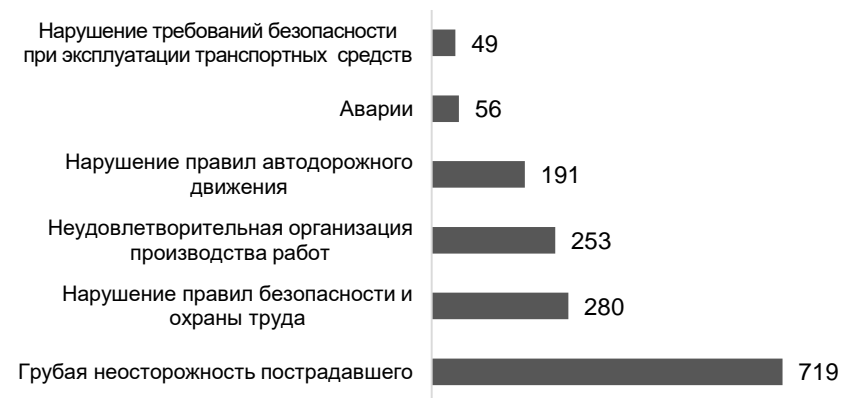


Рисунок 2.2.10 - Численность пострадавших в результате несчастных случаев, связанных с трудовой деятельностью в разрезе основных причин происшествий за 2020–2022 гг., человек.

Более половины всех случаев сопровождаются грубой неосторожностью самих пострадавших (719 человек).

Анализ производственного травматизма в отраслевом и территориальном разрезе дает более полную картину в обеспечении безопасного труда с учетом специфики отрасли и региона.

Высокий уровень производственного травматизма отмечается в таких отраслях, как обрабатывающая и горнодобывающая промышленности, строительство, транспорт и складирование.

Несмотря на то, что по общему числу травмированных строительство занимает третье место (в среднем по отрасли 207

численность пострадавших на этих предприятиях - 1697 человека. В результате несчастных случаев, которые произошли на малых предприятиях пострадали 395 работников. Меньше всего травмировано на государственных предприятиях – 339 человек.



Рисунок 2.2.9 - Численность пострадавших в результате несчастных случаев, связанных с трудовой деятельностью в разрезе основных видов происшествий в среднем за 2020-2022 гг, человек.

Наиболее распространенным видом происшествий является падение пострадавших, воздействие движущихся, разлетающихся, вращающихся предметов, дорожно-транспортные происшествия и обрушения, обвалы, падение предметов, материалов и т.д.

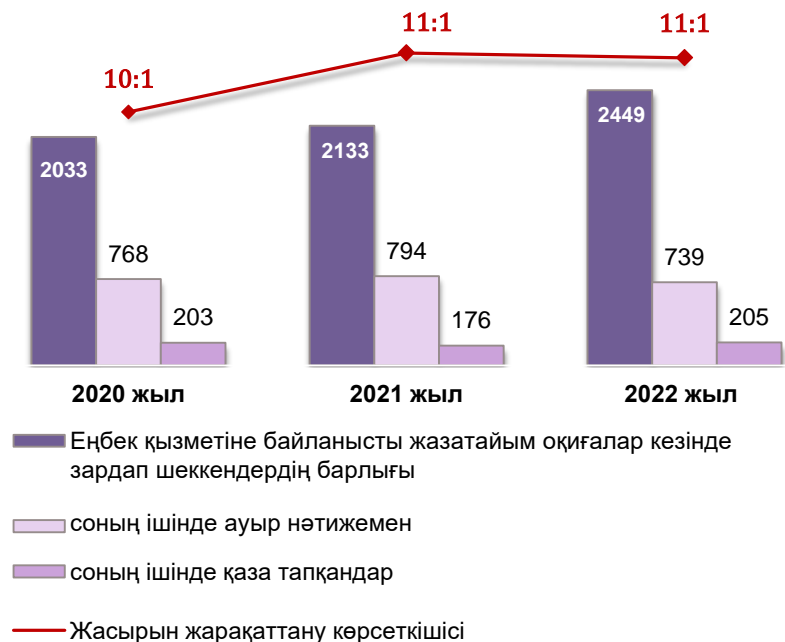
Ежегодно от падения страдает 410 человек, от воздействия производственного оборудования и техники – 286, от дорожно-транспортных происшествий – 263, от падения с высоты – 185 человек. Наименее распространенными видами происшествий являются воздействие ионизирующих излучений, повреждение при стихийных бедствиях, воднотранспортные происшествия и утопления.

Негізгі өндірістік қорлардың жол берілмейтін жоғары тозуы, сондай-ақ республикада ұйымдарды қайта құру, техникалық қайта жарақтандыру жөніндегі инвестициялық мүмкіндіктердің шектеулі болуы жағдайында қаржылық қолдау шараларын енгізуге қажеттілік бар.

Статистикалық деректерге сәйкес, соңғы үш жылда өндірістік жарақаттану көрсеткіші, яғни қауіпсіз еңбек индикаторларының бірі ретінде еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар кезінде зардап шеккендердің жиілігі (1000 жұмысшыға шаққандағы үлес салмағы) 0,402 құрады, бұл ретте өлімге әкелетін жарақаттану жиілігі 0,037-ге тең.

Республиканың кәсіпорындары мен ұйымдарындағы ҰБС деректері бойынша өндірістегі жазатайым оқиғалардан 2022 жылдың қорытындысы бойынша еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар кезінде зардап шеккендердің жалпы саны 2020 жылмен салыстырғанда 20% - ға ұлғайды және 2 449 адамды құрады, оның ішінде қаза тапқандар-205.

Өліммен аяқталмаған зардап шеккендер санының қаза тапқандар санына қатынасы ретінде айқындалатын жасырын жарақаттану көрсеткішін атап өткен жөн, өйткені ХЕҰ дамыған елдердің тәжірибесіне сүйене отырып, нашар ескерілген елдердегі өндірісте зардап шеккендердің ықтимал жалпы санын бағалау үшін жарақаттардың жалпы санының 1 өлім жағдайына 500–1000:1 қатынасын пайдалануды ұсынады. Қазақстанда жасырын жарақат көрсеткішінің орташа мәні 11:1 құрады (сурет 2.2.7).



Сурет 2.2.7 - Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар кезінде зардап шеккендер санының динамикасы, адам

Кәсіпорындардың көлеміне және меншік нысанына байланысты зардап шеккендер санының бөлінуі шағын кәсіпорындарда жыл сайын зардап шеккендердің саны жиынтықта ірі және орта кәсіпорындарға қарағанда 4 есе төмен екенін көрсетеді. Оқиғалардың ең көп саны (барлық жағдайлардың жартысына жуығы) жеке меншіктегі кәсіпорындарда болды.

Мәселен, орташа есеппен 2020-2022 жылдары жеке меншіктегі кәсіпорындарда жұмыс істейтін зардап шеккендердің саны 1366 адамды құрады, олар негізінен орта және ірі кәсіпорындарға жатады деп сену керек, өйткені бұл кәсіпорындарда зардап шеккендердің саны 1697 адамды құрайды. Шағын кәсіпорындарда болған жазатайым оқиғалардың салдарынан 395 қызметкер зардап шекті. Мемлекеттік кәсіпорындарда ең аз жарақат алған – 339 адам (сурет 2.2.8).

численности погибших отражает реальный уровень производственного травматизма, так как МОТ рекомендует, исходя из опыта развитых стран, для оценки вероятного общего числа пострадавших на производстве в странах с плохим учетом использовать отношение общего числа травм к 1 случаю гибели, равное 500-1000:1. В Казахстане среднее значение показателя скрытого травматизма составил 11:1.

Распределение числа пострадавших в зависимости от размерности предприятий и форм собственности показывает, что в среднем, ежегодно численность пострадавших в малых предприятиях в 4 раза ниже чем на крупных и средних в совокупности. Наибольшее количество инцидентов (около половины всех случаев) происходит на предприятиях, находящихся в частной собственности.

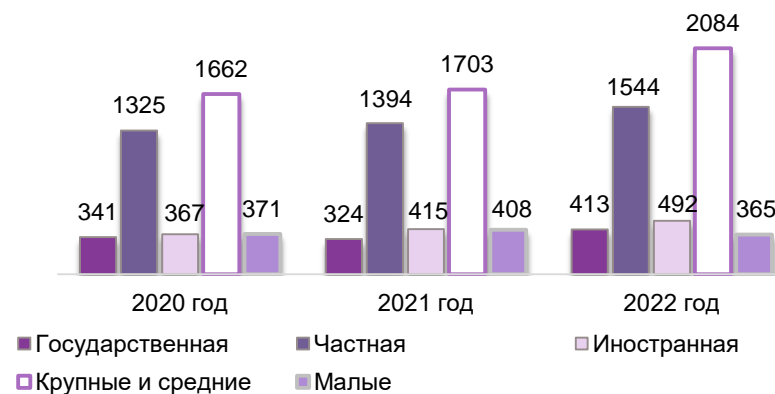


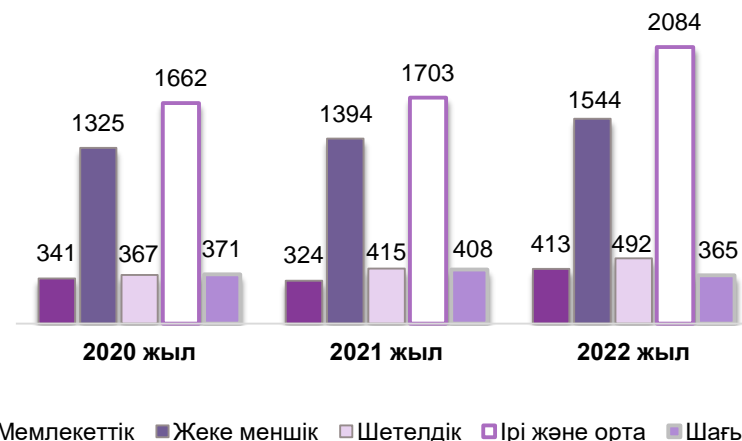
Рисунок 2.2.8 - Численность пострадавших в результате несчастных случаев, связанных с трудовой деятельностью в зависимости от форм собственности и размерности предприятий за 2020-2022 гг, человек.

Так, в среднем за 2020-2022 гг. число пострадавших, работающих на предприятиях, находящихся в частной собственности, составило 1366 человек, следует полагать, что они в основном относятся к средним и крупным предприятиям,

возможностей по реконструкции, техническому перевооружению организаций в республике имеется потребность во внедрении мер финансовой поддержки.

Согласно статистическим данным, за последние три года показатель производственного травматизма, т.е. частота пострадавших при несчастных случаях, связанных с трудовой деятельностью (удельный вес на 1000 работающих) как одного из индикаторов безопасного труда составила 0,402, при этом частота смертельного травматизма равна 0,037.

По данным БНС на предприятиях и организациях республики от несчастных случаев на производстве по итогам 2022 года общая численность пострадавших при несчастных случаях, связанных с трудовой деятельностью по сравнению с 2020 годом, увеличилась на 20%, и составила 2 449 человек, из них погибшие - 205.



Сурет 2.2.8 - 2020-2022 жж. кәсіпорындардың меншік нысанына және мөлшеріне байланысты еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалардың салдарынан зардап шеккендердің саны, адам.

Оқиғалардың ең көп тараған түрі-зардап шеккендердің құлауы, қозғалатын, ұшатын, айналатын заттардың әсері, жол-көлік оқиғалары мен құлау, құлау, заттардың, материалдардың құлауы және т. б.

Жыл сайын ҰБС-тың ресми мәліметтеріне сәйкес 410 адам құлаудан, өндірістік жабдықтар мен техниканың әсерінен – 286, жол-көлік оқиғаларынан – 263, заттардың, материалдардың және т.б. құлауынан, қирауы және опырылуынан – 203, биіктіктен құлаудан – 185 адам зардап шегеді (сурет 2.2.9). Оқиғалардың ең аз таралған түрлері-иондаушы сәулеленудің әсері, табиғи апаттардың зақымдануы, су көлігі оқиғалары және суға бату.



Рисунок 2.2.7 - Динамика численности пострадавших при несчастных случаях, связанных с трудовой деятельностью, человек

Показатель скрытого травматизма, который определяется как отношение числа пострадавших с не смертельным исходом к



Сурет 2.2.9 - 2020-2022 жж. орта есеппен алғанда оқиғалардың негізгі түрлері бөлінісінде еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалардың салдарынан зардап шеккендердің саны, адам

Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеру жөніндегі материалдарды ресімдеуді регламенттейтін бекітілген нысандарда⁶⁸ себептердің 24 санатын қамтитын себептерді жіктеуге жүйелендірілген тәсіл қамтылады. Алайда, жазатайым оқиғалардың негізгі бөлігі зардап шеккендердің өрескел абайсыздығымен, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау ережелерін бұзумен, өндірістік процестерді қанағаттанарлықсыз ұйымдастырумен, сондай-ақ жол қозғалысы ережелерін бұзумен, апаттармен және жол қозғалысы ережелерін бұзумен байланысты екенін атап өткен жөн.

⁶⁸Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеру материалдарын ресімдеу бойынша нысандарды бекіту туралы ҚР Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 28 желтоқсандағы № 1055 бұйрығы. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1500012655>

Анализ производственного травматизма позволил выявить следующие особенности. Причинами несчастных случаев на производстве с тяжелыми последствиями являются причины организационного характера (неудовлетворительная организация производства работ, недостатки в обучении безопасным методам и приемам выполнения работ, нарушения технологического процесса, недостатки в организации и содержании рабочих мест, нарушения трудовой и производственной дисциплины и т.д.). На промышленных предприятиях крайне медленными темпами осуществляется техническое перевооружение производства. Несмотря на это, численность работников, работающих на оборудовании, не отвечающем требованиям безопасности, имеет тенденцию к снижению.

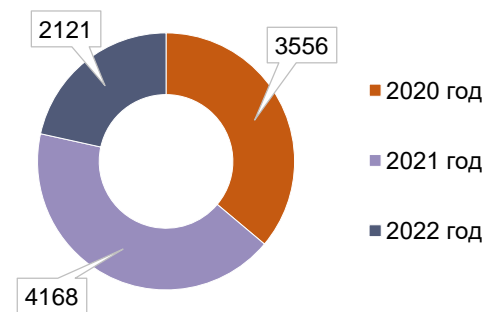


Рисунок 2.2.6 - Численность работников, работающих на оборудовании, не отвечающем требованиям безопасности, чел.

По данным статистики, в 2022 году работой с применением небезопасного оборудования больше всего было занято на предприятиях горнодобывающей и обрабатывающей промышленности – 52,6% и на транспортных предприятиях – 21,5%.

В условиях неприемлемо высокого износа основных производственных фондов, а также ограниченных инвестиционных

совокупности показывает, что значительное доминирующее значение характерно для горнодобывающей (65,9%), обрабатывающей (41,4%), энергетической (39,8%), жилищно-коммунальной сферы (37,7%).

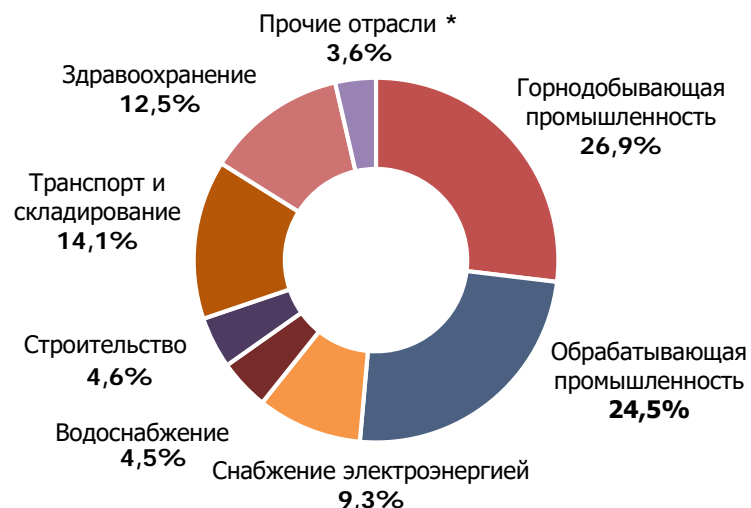


Рисунок 2.2.5 - Распределение занятости работников во вредных и других неблагоприятных условиях труда по отраслям за 2022 год

*Примечание: к прочим отраслям относятся профессиональная, научная и техническая деятельность (1,8%), сельское, лесное и рыбное хозяйство (1,0%), информация и связь (0,5%) и предоставление услуг по проживанию и питанию (0,2%)

Такие виды экономической деятельности как оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов, финансовая и страховая деятельность, операции с недвижимым имуществом, деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания, государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение, образование, искусство, развлечения и отдых, предоставление прочих видов услуг не охвачены статистическим наблюдением на наличие вредных и/или опасных условий труда.

ҰБС-тың ресми статистикалық мәліметтері негізінде 2.2.10 – суретте келтірілген барлық жазатайым оқиғалардың жартысынан көбі зардап шеккендердің өздерінің аса немқұрайлылығы (719 адам) себеп болып табылады.

Орта есеппен алғанда соңғы үш жылдағы жазатайым оқиғалардың негізгі себептері еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау ережелерін бұзу болып табылады - 280 адам, жұмыс өндірісін қанағаттанарлықсыз ұйымдастыру - 253 адам, автожол қозғалысы ережелерін бұзу - 191 адам.



Сурет 2.2.10 - 2020-2022 жж. орта есеппен алғанда оқиғалардың негізгі себептері бөлінісінде еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалардың салдарынан зардап шеккендердің саны, адам

Салалық және аумақтық бөліністегі өндірістік жарақаттануды талдау сала мен өңірдің ерекшелігін ескере отырып, қауіпсіз еңбекті қамтамасыз етуде неғұрлым толық көрініс береді. Өндірістік жарақаттанудың жоғары деңгейі өңдеу және тау-кен өнеркәсібі, құрылыс, көлік және қоймалау сияқты салаларда байқалады.

Жарақат алғандардың жалпы саны бойынша құрылыс 3 орында тұрғанына қарамастан (сала бойынша орта есеппен 207 адам), өлім - жітім саны бойынша - 1 (сала бойынша орта есеппен 49 адам).



Сурет 2.2.11 - 2020-2022 жж. орта есеппен алғанда салалар бөлінісінде еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар кезінде зардап шеккендер динамикасы, адам

Ауыр жарақаттардың ең көп саны өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарында байқалады (орта есеппен 182).

Өндірістік жарақаттану коэффициенті, оның ішінде салаларда жұмыс істейтіндердің жалпы санына зардап шеккендер мен қаза тапқандар санын көрсететін өліммен аяқталған көрсеткіштер бойынша тау – кен өнеркәсібі бірінші орынға шығып, айтарлықтай «көш бастап тұр» (жазатайым оқиғалардан зардап шеккендердің жиілік коэффициенті – 1,9, жазатайым оқиғалардан қаза тапқандардың жиілік коэффициенті - 0,12, жасырын жарақаттану көрсеткіші – 14: 1).



Рисунок 2.2.4 - Распределение занятости работников во вредных и других неблагоприятных условиях труда по регионам за 2022 год

Важным аспектом статистического исследования условий труда и определения приоритетных направлений деятельности по обеспечению безопасности и защите здоровья работников является распределение работников, занятых в таких условиях, по различным отраслям экономики.

Наибольшую долю в общей численности работников во вредных и (или) опасных условиях труда имеют горнодобывающая и обрабатывающая промышленность (26,9% и 24,5%), транспорт и складирование (14,1%) и здравоохранение (12,5%).

Анализ удельного веса численности работников во вредных и других неблагоприятных условиях труда (не отвечающих гигиеническим нормативам) в общей численности выборочной

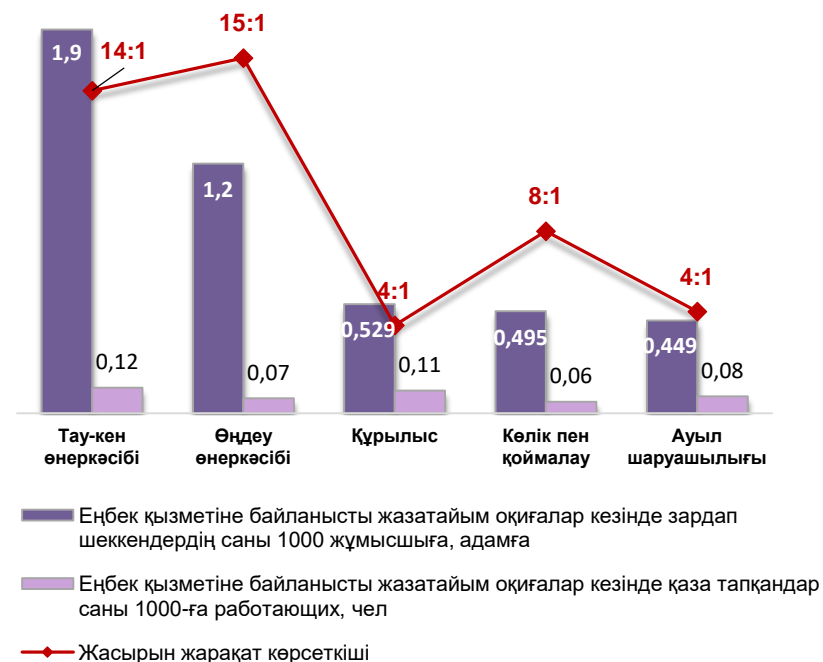
Отметим, что работники зачастую находятся под сочетанным воздействием одновременно нескольких вредных факторов производственной среды, что приводит к возникновению профзаболеваемости.



Рисунок 2.2.3 - Динамика занятости работников во вредных и других неблагоприятных условиях труда (не отвечающих гигиеническим нормативам), тыс.чел.

Анализируя данные о численности работников, занятых во вредных условиях труда в региональном разрезе, можно сказать, что Карагандинская область имеет самую высокую долю работников, занятых во вредных и опасных условиях труда, составляющую 15,4%, Павлодарская и Мангистауская области соответственно 10,5% и 10,0%. Невысокая доля занятых во вредных условиях труда отмечается в Восточно-Казахстанской области (7,1%) и городах Алматы (6,4%) и Астана (5,2%).

В остальных регионах, таких как Алматинская, Жетісу, Кызылординская и Северо-Казахстанская области, удельный вес работников, занятых во вредных и опасных условиях труда относительно низкая и составляет менее 2%.



Сурет 2.2.12 - 2020-2022 жж. орта есеппен алғанда салалық бөліністегі өндірістік жарақаттану көрсеткіштері

Алайда, зардап шеккендер саны бойынша көрсеткіштер басым болатын ең жарақаттану қаупі бар салаларда (тау-кен өндіру және өңдеу өнеркәсібі) ауыр емес жарақаттар туралы мәліметтердің ең аз төмендегені байқалады (тиісінше 14:1 және 15:1). Жасырын жарақаттанудың ең үлкен көрсеткіші Құрылыс (4:1) және ауыл шаруашылығы (4:1) сияқты экономикалық қызмет түрлерімен ерекшеленеді.

Осылайша, жұмыс берушілердің өлімге әкелмейтін жарақаттану туралы есептілігіндегі мәліметтерді төмендету деңгейі экономика салаларында айтарлықтай өзгереді және жарақаттанудың жоғары деңгейі өндірістік циклдің, технологиялық

процестердің және пайдаланылатын шикізат пен материалдардың түріне байланысты болады. Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, тау-кен және өңдеу өнеркәсібі сияқты дәстүрлі жарақат алу қаупі бар салаларда еңбекті қорғауды ұйымдастыру жолға қойылғанын, оны басқару жүйелері енгізілгенін атап өтуге болады, бұл басқа салаларға қарағанда еңбек жағдайлары туралы сенімді сипаттама алуға мүмкіндік береді.

Өңірлік аспектіде абсолютті көрсеткіштер бойынша өндірістік жарақаттану және кәсіптік сырқаттану жағдайлары бойынша үстемдік ететін Қарағанды және Шығыс Қазақстан облыстары мен Алматы қаласы сияқты өңірлер ерекшеленеді. Сонымен қатар, жасырын жарақаттану көрсеткіші бойынша Павлодар және Маңғыстау облыстары (18:1), Шығыс Қазақстан облысы (17:1) және Алматы қаласы (16:1) көш бастап тұр.

Өңірлік аспектіде өлімге әкелмейтін жарақаттану туралы жұмыс берушілердің есептілігіндегі мәліметтердің төмендеу деңгейін талдау айтарлықтай өзгергіштікті көрсетеді, бұл сондай-ақ Жамбыл (6:1), Қызылорда (6:1) және Солтүстік Қазақстан (5:1) облыстары мен Шымкент қ. (5:1) сияқты өңірлерде жеңіл дәрежедегі жазатайым оқиғаларды жасыру мәселесін растайды (сурет 2.2.13).

году доля составляла 28,2%, в 2021 и 2022 годах 28,8% и 29,4% соответственно.

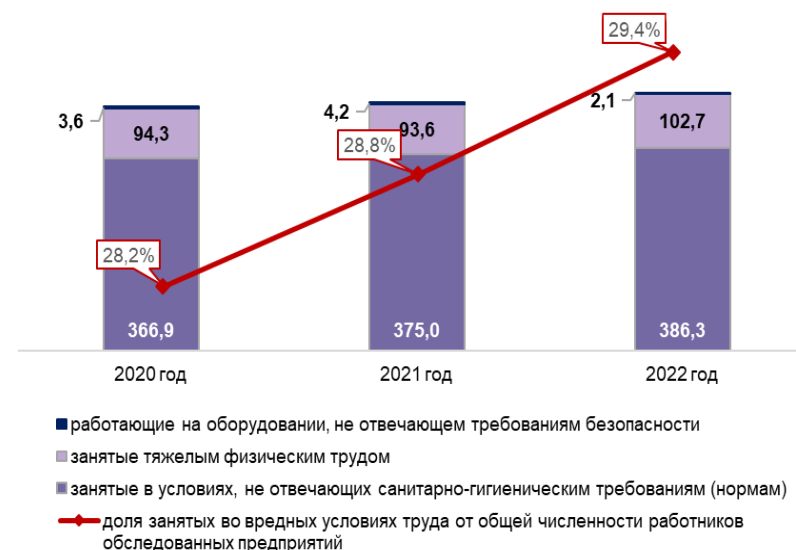


Рисунок 2.2.2 - Динамика занятости работников во вредных и других неблагоприятных условиях труда за 2020-2022 гг., тыс. человек

Анализ численности работников, занятых во вредных и других неблагоприятных условиях труда за последние три года показывает небольшой ежегодный прирост (366,9 тыс. чел. в 2020 г., 375,0 тыс. чел. в 2021 г. и 386,3 тыс.чел. в 2022 г.). Из представленных данных следует, что доминирующими вредными производственными факторами являются шумовые и вибрационные нагрузки (46%), запыленность и загазованность воздуха (33%).

Тяжелый физический труд на предприятиях республики выполняет более 100 тыс. работников, при этом в 2022 году наблюдается увеличение данного показателя в сравнении с 2020 и 2021 годами (в 2020 – 94,3 тыс. чел, в 2021 – 93,6 тыс. чел, 2022 – 102,7 тыс. чел.), в среднем удельный вес таких работников составляет 25%.

предприятия» (индекс 2-МП, периодичность годовая) не предоставляют данную форму.

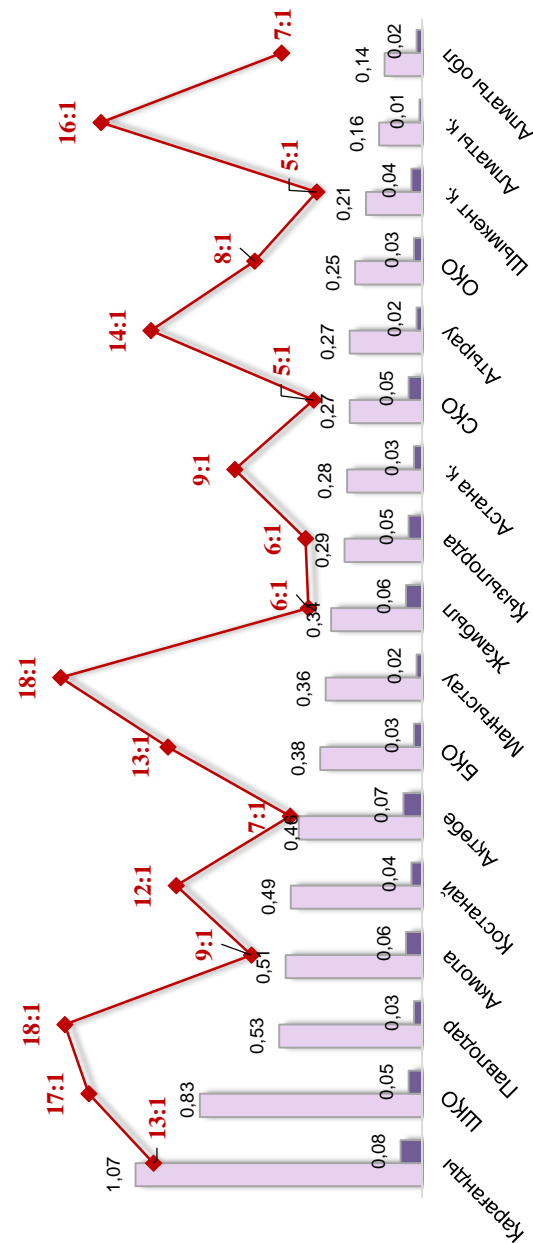
Помимо статистических данных для определения численности занятых во вредных условиях труда также используются сведения об индивидуальных пенсионных счетах работников, работодатели которых осуществляют обязательные профессиональные пенсионные вклады в Единый накопительный пенсионный фонд. Общий тренд показывает, что численность и доля работников, занятых во вредных условиях труда, постепенно растут с течением времени, что требует принятия мер по улучшению условий труда работников в соответствующих отраслях и предприятиях.

Численность работников, занятых во вредных условиях труда, увеличивалась в период с 2020 года по 2022 год. В 2020 году было занято 464,8 тыс. чел, в 2021 году – 472,8 тыс. чел, а в 2022 году – 491,1 тыс.чел.



Рисунок 2.2.1 – Основные индикаторы численности занятых во вредных условиях труда за 2022 год

Доля занятых во вредных условиях труда от общей численности работников обследованных предприятий также незначительно увеличивается с 2020 года по 2022 год. Так в 2020



— Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар кезінде зардап шеккендердің саны 1000 жұмысшыға, адамға
— Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар кезінде қаза тапқандар саны 1000 жұмысшыға, адам
— Жасырын жарақат көрсеткіші

Сурет 2.2.13 - 2020-2022 жж. орта есеппен алғанда өңірлік бөліністегі өндірістік жарақаттану көрсеткіштері

2022 жылдың соңында Қазақстанда 8168 адам кәсіби патологиямен есепте тұрды, оның ішінде барлық кәсіптік аурулардың жартысынан көбі 55,8% Қарағанды облысынан.

Кәсіптік сырқаттанушылық құрылымында барлық тіркелген кәсіптік науқастар арасында өнеркәсіптік аэрозольдердің әсерінен туындаған аурулар (40,4%), жеке органдар мен жүйелердің функционалдық шамадан тыс жүктемелері мен оларға байланысты аурулар (30,0%), физикалық факторлардың әсерінен болатын аурулар (23,8%) және химиялық факторлардың әсерінен туындаған аурулар (4,2%), азырақ – әсер етуден туындаған биологиялық факторлар (0,8%).



Сурет 2.2.14 - 2022 жылы есепте тұрған кәсіптік науқастар арасындағы кәсіптік сырқаттанушылықтың құрылымы

2022 жылы ресми деректер бойынша жаңадан анықталған 703 кәсіптік ауру тіркелді (2020 жылы - 237, 2021 жылы – 413).

Өңірлік бөліністе жыл сайын Кәсіптік аурулардың ең жоғары деңгейі Қарағанды және Шығыс Қазақстан облыстарында тіркеледі.

Рекомендациях по статистике труда 1985 г. (№ 170) ¹⁵³, основные статистические данные о труде, включая информацию о профессиональных травмах и профессиональных заболеваниях, должны собираться и публиковаться не реже одного раза в год.

При этом статистические данные следует классифицировать в зависимости от отраслей экономической деятельности и характеристик работников, таких как пол, возрастная группа, профессия и уровень квалификации. Следует отметить, что форма общенационального статистического наблюдения в целом соответствует данному требованию.

2.2. Текущее состояние охраны труда в контексте реализации общегосударственных и ведомственных статистических наблюдений

Общегосударственное и ведомственное статистическое наблюдение в сфере охраны труда осуществляется на основании собираемой статистической информации об условиях труда, производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Можно выделить три основные группы показателей, включающие в себя статистические показатели занятости во вредных и(или) опасных условиях труда, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.

Для мониторинга численности работников, занятых во вредных и других неблагоприятных условиях труда используются данные статистического наблюдения по форме 1-Т (условия труда), которым охвачено 11 отраслей, а именно сельское, лесное и рыбное хозяйство, промышленность, строительство, транспорт и складирование, услуги по проживанию и питанию, информация и связь, профессиональная, научная и техническая деятельность, здравоохранение и социальные услуги. При этом субъекты, отчитывающиеся по статистической форме «О деятельности малого

¹⁵³ http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_r170_ru.htm

указывается смена, в которой произошел несчастный случай);

– физическое состояние больного в момент несчастного случая по заключению судебно-медицинской экспертизы (алкогольное и наркотическое опьянение, психическое расстройство);

– код вида травмы, согласно Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10)¹⁵¹;

– код пострадавшей части тела на основании Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10);

– код вида профессионального заболевания;

– код видов происшествия;

– код перечня причин несчастного случая;

– код степени тяжести травмы пострадавшего;

– число календарных и рабочих дней потери трудоспособности;

– материальные последствия несчастного случая (выплачено по листку нетрудоспособности и единовременных пособий, тысяч тенге).

По форме 7-ТПЗ формируются такие показатели, как численность пострадавших от несчастных случаев, численность погибших от несчастных случаев, численность пострадавших и погибших при несчастных случаях, связанных с трудовой деятельностью на 1 000 работающих, степень тяжести травмы пострадавшего, потери рабочего времени в результате травмы, связанной с трудовой деятельностью и профзаболеваний, материальные последствия несчастных случаев.

Согласно международных стандартов в области статистики охраны труда, прописанных в Конвенции Международной организации труда (МОТ) по статистике труда 1985 г. (№ 160)¹⁵² и

¹⁵¹ <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=71591>

¹⁵² https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/-normes/documents/normativeinstrument/wcms_c160_ru.htm

Анықталған кәсіптік аурулардың жалпы санымен салыстырғанда, ол аймақтар «көш бастап тұр», бұл салалар аурулардың 90% - дан астамын құрайды. Бұл кездейсоқ емес, өйткені республиканың барлық дерлік тау-кен және тау-кен байыту өнеркәсібі осы салаларда шоғырланған. Мұның түсіндірмесі - кәсіптік аурулардың пайда болу қаупі өте жоғары осы салаларда жұмыс істейтін зиянды және ауыр еңбек жағдайларына әсері. 2.2.1 - кестеде соңғы үш жылдағы өңірлік бөліністегі бастапқы кәсіптік сырқаттанушылық көрсетілген.

Кесте 2.2.1 – 2020 - 2022 жылдарға бастапқы кәсіби сырқаттану саны, адам

Өңірлердің атаулары	Кәсіби сырқаттанушылар саны, адам		
	2020 жыл	2021 жыл	2022 жыл
Қарағанды	155	249	524
ШҚО	115	159	165
Жамбыл	8	1	3
БҚО	-	-	-
Алматы	2	1	-
Атырау	-	-	-
Ақтөбе	-	-	2
Ақмола	1	2	4
Қостанай	-	-	-
Павлодар	-	-	1
СҚО	-	-	-
Қызылорда	-	-	-
Маңғыстау	-	1	1
Түкістан	-	-	-
Астана қ.	-	-	2
Алматы қ.	-	-	-
Шымкент қ.	-	-	-
Барлығы	281	413	703

Кәсіптік сырқаттанушылық құрылымында жаңадан анықталған кәсіптік аурулар арасында өнеркәсіптік аэрозольдердің әсерімен байланысты (35,1%) және физикалық факторлардың әсерімен (17,0%) байланысты жекелеген органдар мен жүйелердің физикалық шамадан тыс жүктемелері мен шамадан тыс жүктемелерімен (46,3%) байланысты аурулар басым, аз – химиялық (1,1%) және биологиялық факторлардың әсерінен туындаған (0,5%).



Сурет 2.2.15 - 2022 жылы жаңадан анықталған кәсіптік науқастар арасында кәсіптік сырқаттанушылықтың құрылымы

Ең жиі анықталатын кәсіптік аурулар: кәсіптік радикуллопатия, силикоз, шаң этиологиясының созылмалы обструктивті бронхиті, діріл ауруы, кәсіби екі жақты сенсорлық есту қабілетінің жоғалуы, фосфор қосылыстарымен созылмалы интоксикация.

Жарақаттанудың және зиянды өндірістік факторлар қызметкерлерінің денсаулығына әсер етудің едәуір деңгейі бір зардап шегушіге еңбек қызметіне байланысты жарақат нәтижесінде жұмыс уақытының жоғалуы, жазатайым оқиғалардың

оказывающих неблагоприятное воздействие на работника.

Инструкция по заполнению статистической формы общегосударственного статистического наблюдения «Отчет о травматизме, связанном с трудовой деятельностью, и профессиональных заболеваний» (далее форма 7-ТПЗ) разработана в соответствии с подпунктом 8) статьи 12 Закона Республики Казахстан «О государственной статистике» и утверждена Приказом Руководителя Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан от 18 октября 2022 года № 34 и детализирует основные правила заполнения.

Статистическая форма заполняется в соответствии с главой 20 «Расследование и учет несчастных случаев, связанных с трудовой деятельностью» раздела 4 «Безопасность и охрана труда» Трудового кодекса Республики Казахстан¹⁴⁹ и приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года № 1055 «Об утверждении форм по оформлению материалов расследования несчастных случаев, связанных с трудовой деятельностью»¹⁵⁰.

В статистической форме указываются:

- фактическое месторасположение юридического лица (подразделения) (независимо от места его регистрации) – область, город, район, населенный пункт, а также наименование и код, согласно общему классификатору видов экономической деятельности (код по ОКЭД), фактически осуществляемого основного вида экономической деятельности юридического лица (подразделения);
- номер и дата акта несчастного случая (профзаболевания, отравления);
- пол пострадавшего, возраст пострадавшего на момент получения травмы (число полных лет);
- статус пострадавшего из Национального классификатора занятий;
- была ли работа сменной (при сменной работе дополнительно

¹⁴⁹ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000414>

¹⁵⁰ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012655>

компенсации составила 680,1 тыс. человек¹⁴⁷, что выше на 28 % от фактического значения. Вместе с тем с 1 января 2014 года дополнительно к обязательным пенсионным взносам работников (в размере 10% от заработной платы) работодателями перечисляются обязательные профессиональные пенсионные взносы (далее – ОППВ) в размере - 5% от фонда оплаты труда работника, занятых во вредных и(или) опасных условиях труда согласно Перечня производств, работ, профессий работников, занятых на работах с вредными условиями труда, в пользу которых агентами по уплате обязательных профессиональных пенсионных взносов за счет собственных средств осуществляются обязательные профессиональные пенсионные взносы, утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2013 года № 1562¹⁴⁸.

В Республике Казахстан сбор, обработку и предоставление первичных данных в уполномоченные органы по статистике осуществляет работодатель, что свидетельствует об одностороннем подходе. Примечательно, что в зарубежной практике статистического обследования ключевую роль играют работники как участники трудовых отношений и более либеральный режим доступа к для широкого круга пользователей.

Таким образом, существует ряд отклонений в действующей системе статистического наблюдения за условием труда, а именно:

- отсутствие четкой методики по сбору статистических данных, о чем свидетельствуют имеющиеся расхождения в числовых значениях при определении лиц, занятых во вредных и(или) опасных условиях труда;
- низкий охват статистической выборкой респондентов, т.е. обследуемых предприятий на наличие вредных и(или) опасных факторов;
- недостаточный учет производственных факторов,

¹⁴⁷ на основе данных БНС «Численность работников, занятых во вредных и других неблагоприятных условиях труда в Республике Казахстан (2022г.)»

¹⁴⁸ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1300001562/history>

материалдық зардаптары және зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыс істегені үшін өтемақы төлеуге жұмыс берушінің шығындары түрінде көрінетін материалдық зардаптарға әкеледі.

Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаның басталуы өндірістегі жазатайым оқиғалардың материалдық салдары, сондай-ақ өндірісте зардап шеккендерге МӘСҚ және сақтандыру ұйымдарының төлемдері сияқты көрсеткіштер призмасы арқылы экономикалық тұрғыдан бағалауға болатын белгілі бір шығындарға әкеледі. 2022 жылғы сақтандыру төлемдері 5,2 млрд теңгені құрады. Сонымен қатар, жұмыскерлерді өндірістегі жазатайым оқиғалардан міндетті сақтандыру сегментінде жиналған сыйлықақылар көлемі 59,6 млрд. теңгені құрады.



Сурет 2.2.16 - 2022 жылғы қауіпті еңбек жағдайларының материалдық салдары

2022 жылдың қорытындысы бойынша өтемақының кем дегенде бір түрі белгіленген қызметкерлер саны - 680,2 мың адам, қосымша демалыстар – 531,9 мың адам, қысқартылған жұмыс күні - 47,9 мың адам, тегін емдік-профилактикалық тамақтану 88,6 мың

адам, сүтті немесе басқа да баламалы өнімдерді тегін алу 321,9 мың адам, зиянды және басқа да қолайсыз жағдайлар үшін қосымша ақылар еңбек 404,3 мың адам.



Сурет 2.2.17 - 2022 жылы қауіпті еңбек жағдайларынан болған экономикалық шығындар

Осылайша, еңбекті қорғаудың ағымдағы жай-күйі Қазақстандағы еңбек жағдайларын жақсарту және аурулар мен өндірістік жарақаттануды қысқарту үшін статистикалық байқауларды қалыптастыру және іске асыру процестерін модельдеу қажеттігін көрсетеді.

деятельности (4839:11680 ед.) или 10% от всего количества предприятий всех размерностей (4839:48420 ед.), а удельный вес списочной численности работников на данных предприятиях составляет - 42% от общей списочной численности работников (1,6:3,9 млн. человек¹⁴⁵) или 27% от наемных работников в организации (1,6:5,9 млн. человек¹⁴⁶).

Следует отметить, что малые предприятия сдают статистическую отчетность «О деятельности малого предприятия» (индекс 2-МП, периодичность годовая), однако эта форма не содержит информацию о численности занятых работников во вредных и/или опасных условиях труда. Количество малых предприятий, не участвующих в обследовании условий труда составляет 37 648 ед. или 78%, а удельный вес списочной численности работников на малых предприятиях составляет - 27% от общей списочной численности работников (1,0:3,9 млн. человек). В результате проведенного статистического анализа было обнаружено, что при расчете общего числа работников учитывается только количество малых предприятий, находящихся в государственной собственности. Однако, если рассматривать малые предприятия как субъекты предпринимательства, то количество таких предприятий, не включенных в общую списочную численность работников, составляет 1,7 млн. человек. Тем самым, установлен низкий охват статического обследования всех работников малых предприятий по условиям труда, который составил 2,8 млн. человек или 47 % от наемных работников в организации (2,8:5,9 млн. человек) (ПРИЛОЖЕНИЕ А).

Статистический анализ численности занятых во вредных и (или) опасных условиях труда показал, что фактическая численность работников, занятых во вредных и/или опасных условиях труда за 2022 г. составила 491,1 тыс. человек, при этом численность работников, которым установлен хотя бы один вид

¹⁴⁵ на основе данных БНС «Численность и заработная плата работников в Республике Казахстан (I квартал 2023г.)»

¹⁴⁶ на основе данных БНС «Основные индикаторы рынка труда в Республике Казахстан (I квартал 2023г.)»

в электронном виде (в режиме он-лайн) через «Кабинет респондента»¹⁴², размещенном на интернет-ресурсе БНС или на бумажном носителе.

Анализ численности занятых во вредных и (или) опасных условиях труда за последние три года показал, что статистические наблюдения проводятся выборочным методом, при охвате лишь 11 отраслей из 19, т.е. 58% от общего числа отраслей согласно Международному стандарту отраслевой классификации ISIC-Rev.4.

Между тем, в мире для оценки занятости во вредных условиях труда применяется термин WAHJ (workers in arduous or hazardous jobs) - работники, профессии которых связаны с воздействием на работника в течение определенного периода времени одного или нескольких факторов, приводящих к профессиональным ситуациям, способным оказать длительное и необратимое воздействие на его здоровье. Эти факторы связаны с физическими ограничениями, психосоциальными рисками, агрессивной физической средой, организацией труда и рабочими ритмами, включая сменную работу. Численность работников данной категории в европейских странах определяется в процентах от общего числа рабочей силы и варьируется в диапазоне 1% и 4%¹⁴³.

При выявлении количества предприятий на основе численности работников, занятых во вредных условиях труда, было установлено, охват статистического наблюдения производится только по крупным и средним предприятиям, который составил по итогам I квартала 2023 года - 4 839 ед.¹⁴⁴, т.е. 45% от общего числа крупных и средних предприятий всех сфер

¹⁴² <https://cabinet.stat.gov.kz/>

¹⁴³ Natali, D., Spasova, S. and Vanhercke, B. (2016), Retirement regimes for workers in arduous or hazardous jobs. A study of national policies, European Social Policy Network (ESPN), Brussels: European

Commission. <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=16329&langId=en>

¹⁴⁴ на основе данных БНС «Основные показатели количества субъектов в Республике Казахстан (январь 2023г.)»

3. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУДЫҢ ЖАЙ-КҮЙІНЕ СТАТИСТИКАЛЫҚ БАЙҚАУЛАРДЫ ДАМУДЫҢ БОЛАШАҚ МОДЕЛІ

3.1. Еңбекті қорғаудың жай-күйін статистикалық байқау механизмінде цифрлық құралдарды қолдану

Халықаралық еңбек ұйымының (ХЕҰ) бағалауы бойынша, жыл сайын әлемде 340 миллион өндірістік жазатайым оқиға орын алады және 160 миллион адам жұмыс жағдайының жеткіліксіздігіне байланысты жұмыспен байланысты аурулардан зардап шегеді, бұл 6000-ға жуық жұмысшының күнделікті өліміне әкеледі⁶⁹. Нәтижесінде өндірістегі жазатайым оқиғалар зардап шеккен адамға және қоғамға ауыр салмақ түсіреді, соның ішінде жалақыны жоғалту және медициналық шығындар, өмір бойғы мүгедектік және өмір сапасының төмендеуі сияқты ақшалай шығындар⁷⁰. Мемлекеттік органдар мен ұйымдар ұлттық деңгейде жүзеге асыратын әртүрлі бағдарламалардың өзінде өндірістегі жазатайым оқиғалардың саны әлі де жоғары⁷¹. Осылайша, жұмыс орнындағы қауіпті әрекеттер мен жағдайларды бақылау үшін күш-жігер жеткіліксіз⁷².

Жасанды интеллект және деректерді талдау сияқты жаңа технологиялар статистикалық байқау процесін жақсартуға және

⁶⁹ ХЕҰ. Әлемдік статистика-нашар еңбек жағдайларының үлкен ауыртпалығы. Интернетте қол жетімді:

⁷⁰ Фордайс, Тиффани және Леонард, Меган мен Уотсон, Хизер және мұражай, Габор мен Вергара, Химен және Кришан, сүйкімді. (2016). Электр энергетикасы қызметкерлері арасында өлімге әкелетін және өлімге әкелмейтін жарақаттар мен жарақаттардың ауырлық факторларына талдау жүргізілді. Американдық өнеркәсіптік медицина журналы. 59. 10.1002/аджим.22621.

⁷¹ Ибрагим, и.; Амер, А.; Халим, Н.к. қауіпсіздік климатының құрамдас бөлігінің жұмыс орнындағы жазатайым оқиғаларға әсері. Тенаги Ұлттық Берхадтың жағдайлық зерттеуі. Өнер, әлеуметтік ғылымдар және технологиялар жөніндегі халықаралық конференция материалдарында (ifost 2010), Пенанг, Малайзия, 24-26 ақпан 2010 ж.; 1-24 ББ.

⁷² Кларк, С. жұмыс орнындағы жазатайым оқиғаларға қатысудың перцептивті, көзқарастық және диспозициялық тәсілдерін қарама-қарсы қою. Ғылым академиясы, 2006, 44, 537-550.

жеделдетуге көмектеседі. Статистиканы жетілдірудің қазіргі кезеңі цифрлық технологиялардың дамуымен байланысты, олардың тиімділігі теориялық және әдіснамалық сипаттағы міндеттердің тұтас кешенін шешуді анықтайды. Олардың шешімінің негізінде Статистика жүйелік, процестік және құрылымдық-функционалдық тәсілдердің бірлігінде жүзеге асырылатын басқару объектілері ретінде экономикалық құбылыстар мен процестерді көрсету жағдайында өз рөлін атқара алатындығын түсіну қажеттілігі туындап отыр.

Мемлекеттік органдар, кәсіпорындар және қоғам әртүрлі мекемелердің, соның ішінде статистикалық байқау жүйесінің дәстүрлі рөлдерін түбегейлі өзгертетін цифрлық трансформацияны бастан кешіруде.

Ұлттық статистикалық жүйелер (ҰСЖ) деректерді пайдаланушылардың өсіп келе жатқан үміттерін қанағаттандыру үшін цифрлық әлемге бейімделуі керек. Статистикалық байқау деректерінің қалыптасып келе жатқан экожүйесін қолдау үшін, атап айтқанда, өзінің операциялық процестерін нығайту және өзінің цифрлық мүмкіндіктерін дамыту қажет. Бұл міндеттер әсіресе табысы төмен және орташа елдерде статистикалық байқау үшін өте қиын, олар көптеген жағдайларда цифрландырудың шектеулі әсеріне ие болды, бірақ Кейптаунның жаһандық іс-қимыл жоспарының стратегиялық бағытына сәйкес талап етілгендей, технологиялық өзгерістердің жылдам қарқыны жағдайында олардың контекстіне сәйкес келетін цифрлық тәсілдер мен құралдарды анықтауы керек. («Инновациялар және ұлттық статистикалық жүйелерді жаңғырту»)⁷³.

Бұл есеп¹³⁴ табысы төмен және орташа елдердегі статистикалық байқау жүйесінің цифрлық трансформациясындағы ең көп таралған кедергілер мен қиындықтарды, сондай-ақ мұндай трансформацияға ықпал етуі мүмкін нақты драйверлерді

⁷³ Глобальный план действий Кейптауна, <https://paris21.org/Cape-Town-Global-Action-Plan-ctgap>

коэффициентов, классифицирующих условия труда по степени вредности и опасности, определяемых отраслевым соглашением;

2. Правил выдачи работникам молока или равноценных пищевых продуктов и (или) специализированных продуктов для диетического (лечебного и профилактического) питания, специальной одежды и других средств индивидуальной защиты, обеспечения их средствами коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами за счет средств работодателя, утвержденных приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года № 1054¹⁴⁰;

3. Норм выдачи работникам молока или равноценных пищевых продуктов, и (или) специализированных продуктов для диетического (лечебного и профилактического) питания, утвержденных приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года № 1056¹⁴¹.

При расчете списочной численности работников, включенных в категорию получателей льгот и компенсаций, учитывается факт наличия хотя бы одного вида таких льгот или компенсаций, что позволяет избежать двойного учета работников и обеспечить более точную оценку числа работников, имеющих право на соответствующие льготы и компенсации в рамках вредных и неблагоприятных условий труда.

В статистическую отчетность формы 1-Т (условия труда) включается информация о затратах предприятия на льготы и компенсации за работу во вредных и неблагоприятных условиях труда, отражающая фактические расходы за год на лечебно-профилактическое питание, молоко и другие пищевые продукты считаются в суммированном виде на основании данных бухгалтерского учета согласно накладным расходам.

Представление данной статистической формы осуществляется

¹⁴⁰ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012675>

¹⁴¹ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012709>

условиях труда, на производственных объектах на которых хотя бы один вредный производственный фактор превышает предельно допустимую концентрацию химического вещества или промышленной пыли или предельно допустимый уровень элемента, установленные санитарно-гигиеническими нормами. При этом каждый работающий учитывается только один раз, независимо от количества действующих на него вредных производственных факторов (шум, вибрация, температурный режим, уровень электрических, магнитных и электромагнитных полей (радиочастот), лазерного и ультрафиолетового излучения, радиационный и биологический фактор, запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны и др.).

Помимо численности работников, занятых во вредных и (или) опасных условиях труда в форме 1-Т (условия труда) отражается фактическая численность работников, получающих льготы и компенсации за работу во вредных и опасных условиях труда, при этом льготы за работу в районах экологического бедствия, а также льготы за работу в районах с неблагоприятными условиями (высокогорье, пустыни) не учитываются.

Списочная численность работников, которым установлены льготы и компенсации определяются на основании:

1. Списка производств, цехов, профессий и должностей, перечня тяжелых работ, работ с вредными и (или) опасными условиями труда, работа в которых дает право на сокращенную продолжительность рабочего времени, дополнительный оплачиваемый ежегодный трудовой отпуск и на повышенный размер оплаты труда, а также правил их предоставления, утвержденным приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года № 1053¹³⁹, при этом размер повышенных должностных окладов (ставок) или доплат определяется коллективным договором или актом работодателя с учетом отраслевых

сипаттайды. Цифрлық технологиялардың күрт өсуі мемлекеттік қызметтерге, соның ішінде инновацияларды ілгерілетуге, коммуникация революциясына және сауда мен инвестициялардың ұлғаюына үлкен әсер етеді.

Алайда, процестерді автоматтандыруды және технологияларды енгізуді көздейтін цифрландырудан немесе цифрландырудан айырмашылығы, цифрлық трансформация бұрын қол жетпейтін нәтижелерге қол жеткізу мақсатында ұйымдардың процестері мен инфрақұрылымының түбегейлі өзгеруін білдіреді. Мұндай іргелі цифрлық трансформация сатып алу мен әлеуетті дамытуға, сондай-ақ жаңа процедуралар мен басқару жүйелеріне айтарлықтай бастапқы инвестицияларды қажет етеді.

Әлемдік статистикалық қауымдастық ресми статистика өндірісін жақсартуға, жаңғыртуға және үйлестіруге бағытталған әртүрлі шеңберлер мен модельдерді әзірлейді және ілгерілетеді. Олардың көпшілігі ҰСЖ цифрлық трансформациясына қатысты нақты ақпарат пен нұсқауларды ұсынады:

1. GSBPM (статистикалық бизнес-процестердің жалпы моделі) ресми статистиканы өндіруге қажетті бизнес-процестердің жиынтығын сипаттайды және анықтайды. Бұл статистикалық ұйымдарға статистикалық өндіріс процестерін жаңартуға, сондай-ақ әдістер мен компоненттермен алмасуға көмектесу үшін стандартты құрылым мен дәйекті термино-логияны қамтамасыз етеді. GSBPM сонымен қатар деректер стандарттары мен метадеректерді процестерді құжаттау, статистикалық есептеу инфрақұрылымдарын үйлестіру және процестердің сапасын бағалау мен жақсартудың негізін қамтамасыз ету үшін үлгі ретінде біріктіру үшін пайдаланылуы мүмкін. Ол статистикалық өндірісті сегіз кезеңге (қажеттіліктерді анықтау, жобалау, құру, жинау, өңдеу, талдау, тарату, бағалау) және сәйкес ішкі процестерге бөледі. Цифрлық трансформация аясында әр кезең әртүрлі цифрлық құралдармен, тәсілдермен және әдістемелермен

¹³⁹ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012731/history>

байланысты болады. Осылайша, GSBPM ҰСЖ цифрлық трансформациясын жеңілдету және жүйелі жоспарлау, ұйымдастыру және жүзеге асыру үшін пайдалануға болатын негізгі үлгі ретінде қарастырылуы мүмкін.

2. GAMSО (статистикалық ұйымдар қызметінің жалпы моделі) ресми статистиканы шығаратын типтік ұйымда жүзеге асырылатын қызметті сипаттайды және анықтайды. Ол статистикалық бизнес-процестердің типтік моделін (GSBPM) кеңейтеді және толықтырады, статистикалық өндірісті қолдау үшін қажетті қосымша әрекеттерді қосады, мысалы, ресурстар мен деректер мен ақпарат ағындарын басқару. GAMSО қызметті статистикалық ұйымдар не істейтінін сипаттаса, ал GSBPM статистикалық ұйымдар статистикалық деректерді өндіру қызметін қалай жүзеге асыратынын сипаттайтын процесті айқындайды.

3. GSIM (жалпы статистикалық ақпараттық модель) - бұл ресми статистиканы (ақпараттық объектілерді) өндіруде қолданылатын ақпарат бөліктерін сипаттайтын халықаралық келісілген анықтамалардың, атрибуттардың және қатынастардың анықтамалық құрылымы. Ол статистикалық өндіріс процесінде деректер мен метадеректерді анықтау, басқару және пайдалану туралы жалпы сипаттама беруге мүмкіндік береді. Цифрлық трансформация шеңберінде ол сандық деректер ағындарын қалыптастыратын деректер құрылымдары мен тұжырымдамаларын жобалау және әзірлеу үшін шаблон бола алады. GSIM нысандары, мысалы, GSBPM ішкі процесінің кірісі мен шығысы болуы мүмкін.

Цифрлық трансформация дегеніміз-бұл ұйымның, Үкіметтің немесе ұйымның басқа түрінің цифрлық құралдары мен әдістерін енгізу. Мұндай трансформация технологиялар мен деректерді барлық салалар мен функцияларға біріктіре отырып, ұйымдардың қалай жұмыс істейтіні және олардың мүдделі тараптарына қандай пайдасы бар екендігін түбегейлі өзгертеді. Жеке сектор компаниялары цифрлық технологияны бірінші болып енгізгенімен,

Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62¹³⁶ и аттестации производственных объектов по условиям труда, проводимой согласно Правил обязательной периодической аттестации производственных объектов по условиям труда (проводиться 1 раз 5 лет), утвержденных приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года № 1057¹³⁷.

В случае не проведения производственного контроля и аттестации производственных объектов по условиям труда фактическая численность работников, занятых во вредных условиях труда заполняется в соответствии с Перечнем вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры, утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020¹³⁸.

Необходимо отметить, что в процессе определения численности лиц, занятых во вредных и (или) опасных условиях труда для составления формы 1-Т (условия труда), информация о респондентах, которые участвуют в выборочном статистическом наблюдении, источники первичных данных и подробности о производственном контроле и аттестации рабочих мест часто не являются достаточно детализированными. Для обеспечения более надежной и полной информации о состоянии вредных и (или) опасных условий труда необходимо разработать и применять более детализированные методы сбора данных, включая более полное документирование производственного контроля и аттестации рабочих мест.

Фактическая численность работников, занятых во вредных

¹³⁶ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032276>

¹³⁷ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012743/history>

¹³⁸ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021443>

годовая) по месту своего нахождения, если им делегированы полномочия по сдаче статистических форм юридическим лицом. Юридические лица, осуществляющие свою деятельность на территории двух и более областей, представляют статистическую форму на отдельных бланках по каждому подразделению, то есть данные отражают по месту осуществления деятельности.

Статистическая форма заполняется за отчетный год. При определении среднесписочной численности работников в контексте статистических данных учитываются все работники, которые входят в список организации в отчетном периоде и выполняют определенную работу по указанной специальности, квалификации или должности, с учетом требований и положений, установленных работодателем. Кроме того, в расчете фактической численности работников в среднем за отчетный период исключаются определенные категории работников, такие как те, кто находится в отпусках по беременности и родам, отпусках по уходу за ребенком и других формально обусловленных причинах.

Таким образом, среднесписочная численность работников является результатом учета всех работников, занятых в организации, соответствующих определенным критериям, исключая определенные категории работников, не находящихся на работе по определенным основаниям. Это позволяет получить более точное представление о фактической численности работников, занятых в организации, и использовать эту информацию для статистического анализа и отчетности.

Фактическая численность работников, занятых во вредных условиях труда (не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям, нормам), занятых тяжелым физическим трудом и работающих на оборудовании не отвечающим требованиям безопасности определяется на основании результатов производственного контроля, проводимого 1 раз в полугодие согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики

көптеген үкіметтер қағаз процестерінен алшақтай бастады. Көбірек мемлекеттік мекемелер онлайн қызмет көрсету арқылы тиімділікті арттыру үшін азаматтармен және кәсіпорындармен электронды Үкімет немесе цифрлық үкімет түрінде біртіндеп өзара әрекеттеседі (БҰҰ, 2020). Кейбіреулер қазір цифрландыруға біртұтас көзқарасқа көшу қажеттілігін түсінді⁷⁴.

Ескірген технологиялық ортамен біріктірілген қатаң, дәстүрлі және толық цифрлық емес статистикалық әдістер шешім қабылдаушылар қазір талап ететін нақты уақыт режимінде толық ақпарат алуға кедергі келтіруі мүмкін⁷⁵. Заманауи цифрлық технологиялар жаңа қол жетімді және күрделі деректерді тиімді жинау, сақтау, өңдеу, талдау, тарату және түсіну үшін қажет. Мұндай іргелі цифрлық трансформация сатып алу мен әлеуетті дамытуға, сондай-ақ жаңа процедуралар мен басқару жүйелеріне айтарлықтай бастапқы инвестицияларды қажет етеді. Бірақ бұл инвестициялар ақыр соңында өзін-өзі ақтайды, өйткені бұл үкіметтер мен қоғам үшін неғұрлым көп және өзекті ресми статистиканың арзан әрі жылдам өндірілуіне мүмкіндік береді⁷⁶.

Статистикалық байқаудың ұлттық жүйесін (СБҰЖ) жеке, жергілікті, өңірлік және ұлттық деңгейлерде деректерді жинауды, өңдеуді және таратуды жүзеге асыратын негізгі мемлекеттік органдар ұсынады. Олардың деректерге негізделген бизнес үлгісі басқа мемлекеттік органдарға қарағанда цифрландыру мен цифрлық трансформацияны, соның ішінде цифрлық деректерді тиімді басқару мен өңдеуді қажет етеді, үлкен деректер және қашықтықтан зондау сияқты озық технологияларды біріктіру және

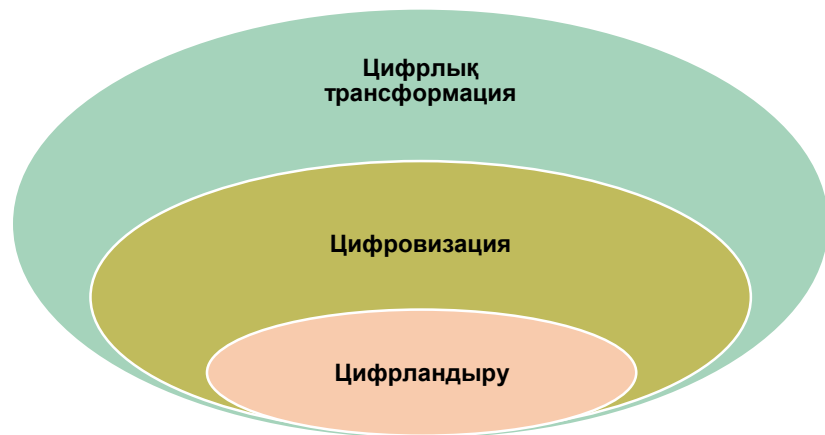
⁷⁴ <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/?sh=3360e5362f2c>.

⁷⁵ Общая архитектура производства статистики – CSPA v2.0 , Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН), Женева, <https://statswiki.unece.org/display/>

⁷⁶ <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7330775/8463599/Data+access+for+official+statistics++June+2017+.pdf/2543adf8-e06b-4e57-90f2-787b54cd477f>

деректердің қауіпсіздігі мен құпиялылығы тұрғысынан ең жоғары стандарттарға сәйкес келеді.

«Цифрландыру», «цифровизация» және «цифрлық трансформация» терминдері жиі бір-бірінің орнына қолданылғанымен, олардың масштабы мен мақсаттары бойынша маңызды айырмашылықтар бар (сурет 3.1.1).



Сурет 3.1.1 – «Цифрландыру», «цифровизация» және «цифрлық трансформация» анықтамаларының ауқымы

Цифрлық трансформация. Көптеген функцияларды қамтитын бүкіл ұйымды автоматтандыруға қол жеткізу үшін цифрланған процестерді біріктіру және бұрын қол жетпейтін нәтижелерге қол жеткізу үшін ағымдағы процестер мен қолдау инфрақұрылымын жаңарту.

Цифровизация. Процестерді автоматтандыру үшін цифрлық технологияларды пайдалану; алынған цифрлық ақпаратты бизнес нәтижелерін жақсарту үшін пайдалану;

неблагоприятных условиях труда» (далее форма 1-Т (Условия труда), разработанная в соответствии с подпунктом 8) статьи 12 Закона Республики Казахстан «О государственной статистике» и утвержденная Приказом Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 7 сентября 2020 года № 34 детализирует правила заполнения формы.

По форме 1-Т (условия труда) «Отчет о численности работников, занятых во вредных и других неблагоприятных условиях труда» формируются такие показатели, как среднесписочная численность работников (без учета малых предприятий), численность работников, занятых во вредных и др. неблагоприятных условиях труда; списочная численность работников, которым за работу во вредных и других неблагоприятных условиях труда установлены льготы и компенсаций; сумма затрат на компенсации за работу во вредных и других неблагоприятных условиях труда.

Статистический сбор данных по показателям согласно форме 1-Т (условия труда) осуществляется по таким признакам, как пол и возраст (до 18 лет и старше), регионы, виды экономической деятельности согласно Международному стандарту отраслевой классификации ISIC-Rev.4, размерность (крупные и средние предприятия и малые предприятия) и форма собственности предприятия (государственное, частное и совместное).

Статистическую форму 1-Т (условия труда) представляют юридические лица и (или) их структурные и обособленные подразделения с основным видом деятельности в сфере сельского, лесного и рыбного хозяйства, промышленности, строительства, транспорта и складирования, услуг по проживанию и питанию, информации и связи, профессиональной, научной и технической деятельности, здравоохранения и социальных услуг, за исключением отчитывающихся по статистической форме «О деятельности малого предприятия» (индекс 2-МП, периодичность

чающие возможность типичных ошибок ввода.

Процессы обработки информации автоматизированы с применением локальных программных комплексов, предусмотрены контроли входной и выходной информации.

Для проверки достоверности первичных статистических данных предусмотрены форматно-логические контроли. Проводится анализ данных. Представление недостоверных и непредставление первичных статистических данных в соответствующие органы государственной статистики в установленный срок являются административными правонарушениями, предусмотренными статьей 497 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях».

Однако следует отметить, что, исходя из изложенных выше данных о состоянии статистики производственного травматизма в Казахстане, действующие методики сбора статистической отчетности и анализа информации недостаточно объективно отражают ситуацию в области безопасности и охраны труда. В связи с этим, представляет интерес опыт обработки аналогичной статистической информации в странах Евразийского экономического союза (страны постсоветского пространства).

Следует отметить, что, на официальном ресурсе БНС отсутствует утвержденная методика по сбору и обработке статистических данных об условиях труда, производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Вместе с тем, имеются Инструкции по заполнению статистических форм общегосударственного статистического наблюдения «Отчет о численности работников, занятых во вредных и других неблагоприятных условиях труда» (индекс 1-Т (Условия труда), периодичность годовая) и «Отчет о травматизме, связанном с трудовой деятельностью, и профессиональных заболеваниях» (индекс 7-ТПЗ, периодичность годовая).

Инструкция по заполнению статистической формы общегосударственного статистического наблюдения «Отчет о численности работников, занятых во вредных и других

құндылықты оңтайландыру үшін қолданыстағы процестерге технологияларды енгізу.

Цифрландыру. Қолмен және / немесе қағаз жазбаларын, деректер мен процестерді сандық форматқа түрлендіру. Цифрландыру негізінен аналогтық деректерді цифрлық деректерге түрлендірумен байланысты (мысалы, оптикалық таңбаларды танумен немесе онсыз қағаз құжаттарды сканерлеу). Бұл цифрлық қоғамға өтудің айқын және негізінен техникалық қадамы, нақты жұмыс процестері мен өзара әрекеттесулерге аз ғана (бірақ міндетті емес) әсер етеді. Цифрландыру процесті емес, ақпаратты цифрлық етеді.

Цифровизация - бұл сандық қосымшалар мен процестер цифрлық деректерді қолданатын күрделі міндет. Әдетте, цифрландыру оқшауланған немесе шашыраңқы бизнес-процестерге әсер етеді. Ресми статистика әлемінде бұл қағаз зерттеулерінен электронды жинау, сақтау, өңдеу, талдау және таратуды қамтитын толық цифрлық процеске көшуді қамтуы мүмкін. Табысты цифрландыру көбінесе деректердің сапасы, уақтылығы және тиімділігі тұрғысынан салалық жақсартуларға әкеледі. Алайда, мұндай шашыраңқы және салалық жақсартулар көлденең интеграцияға ие емес (мысалы, басқа статистикамен немесе зерттеулермен).

Толық цифрланған сауалнаманың нәтижелері мен нәтижелерін дәстүрлі статистикалық мақсаттарда қайта пайдалану көбінесе ресми процестер мен құралдар міндетті түрде іске асырылмаған және күтпеген асқынулар мен шектеулерге әкелуі мүмкін кейбір арнайы деректерді манипуляциялауды қажет етеді. Цифрлық статистикалық процестер олардың толық аналогтарына қарағанда көптеген артықшылықтар ұсынғанымен, трансверсивтіліктің болмауы болашақта қажетсіз және жоспарланбаған проблемаларды тудыруы мүмкін екенін мойындау керек.

Ұзақ уақыт бойы СБҰЖ статистикалық процестердің

тиімділігін арттыру үшін ақпараттық технологияларды (АТ) қолданды. Алайда, мұндай инновациялар тек мамандандырылған салалармен ғана шектеліп, аралдар құра отырып, құралдар өзара әрекеттесу, деректермен алмасу және біртұтас жүйе ретінде бірлесіп жұмыс істеу ықтималдығы аз болады. Жеке және шашыраңқы жүйелердің бұл бөлшектелген ортасы көптеген зерттеушілер СБҰЖ ішінде «шашыраңқы» деп атаған нәрсені жасады. Дисперсия біртұтас көзқарастың айқындылығын шектейді, яғни СБҰЖ цифрлық технологияны қолдануға қатысты қажетті елеулі әсерге қол жеткізу үшін күресуде. Бұл себептерге АТ жүйелері мен нақты процестер арасындағы сәйкессіздік, сондай-ақ бүкіл өмірлік цикл бойы үздіксіз деректер ағынының болмауы жатады⁷⁷.

Цифрландыру жұмысты ұйымдастырудың бірқатар жаңа мүмкіндіктерін, демек, еңбек қауіпсіздігі мен гигиенасын қамтамасыз етудің жаңа мүмкіндіктерін ашады. Цифрландыру дегеніміз-барлық түрдегі ақпарат электронды түрде өңделіп, желіге біріктіріліп, ақпаратты тиімді басқаруға мүмкіндік береді. Бұл, мысалы, жұмыс барысын, өнімнің конфигурациясын және жұмысшылардың тәжірибесін ескере отырып, нақты жағдайларға арналған жұмыс кестелері мен нұсқауларын жасауға мүмкіндік береді. Ақпарат қарапайым мониторларда ғана емес, сонымен қатар ақылды көзілдіріктерде де ұсынылуы мүмкін немесе жұмыс аймағына жобалануы мүмкін. Ақпаратты ұсынудың бұл жаңа формалары оны тікелей жұмыс объектісімен байланыстырады. Осылайша, тиісті ақпаратты іздеудің үстеме шығындары және жұмысшылар үшін тиісті жұмыс жүктемесі айтарлықтай төмендеуі мүмкін. Бұл жерде цифрландыру қабылдаған нақты форма – мысалы, тиісті ақпаратты таңдау және ол ұсынылған форма – компанияның нақты қажеттіліктерін қанағаттандыруы және

⁷⁷ Структура анализа потоков данных: Рекомендации по анализу потоков данных в национальных статистических управлениях.
https://paris21.org/sites/default/files/inline-files/DFAF_FINAL_WEB.pdf .

информации об условиях труда и производственном травматизме. Это в свою очередь позволяет более эффективно анализировать и предотвращать производственные риски, а также разрабатывать и внедрять соответствующие меры по охране труда.

Корректное применение методологии, точный сбор данных и правильное заполнение форм статистической отчетности об условиях труда и производственном травматизме играют важную роль в обеспечении высококачественной информации. Эти аспекты способствуют достоверности и надежности статистических данных, что в свою очередь позволяет осуществлять анализ, мониторинг и принятие решений в области охраны труда на более информированной основе. Качественная информация, полученная благодаря правильной методологии и надежным статистическим данным, является основой для разработки и реализации эффективных мер и политик, направленных на улучшение условий труда и снижение производственного травматизма.

Перед началом процедуры сбора первичных статистических данных на ежегодной основе осуществляется сбор предложений пользователей и респондентов, областных департаментов статистики. Проводится опрос пользователей официальной статистической информации согласно анкете Q-002 «Опрос пользователей». А также при пересмотре форм статистической отчетности проходит процедура согласования с государственными органами, неправительственными организациями, НПП «Атамекен» и другими заинтересованными сторонами.

Статистический инструментарий разрабатываются с соблюдением требований международных стандартов и норм в сфере статистики охраны труда.

Сбор данных по условиям труда, производственному травматизму и профессиональным заболеваниям осуществляется в электронном виде и на бумажном носителе по желанию респондента. При электронном формате сдаче статистической отчетности в онлайн режиме для респондента предусмотрены автоматизированные арифметико-логические контроли, исклю-

2015 года обеспечивает охрану информации, составляющей коммерческую тайну;

– политикой информационной безопасности, утвержденной Приказом Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 31 октября 2016 года №252.

Оценка отклонений и несоответствий существующей методологии сбора и обработки статистической информации, а также форм статистической отчетности об условиях труда и производственном травматизме является важным аспектом анализа и улучшения условий труда.

При проведении данной оценки рассматриваются различные аспекты, включая:

1. Методология сбора данных. Анализируется процесс сбора информации о состоянии условий труда и производственном травматизме, включая определение показателей, методы наблюдения, периодичность сбора данных и качество собранных данных.

2. Обработка и анализ данных. Оцениваются методы обработки и анализа статистической информации, включая применяемые статистические методы, классификации и кодирование данных, а также возможность извлечения значимой информации и выявления трендов и паттернов.

3. Формы статистической отчетности. Производится анализ существующих форм статистической отчетности, их полноты, ясности и соответствия потребностям пользователей, а также возможность учета различных аспектов условий труда и производственного травматизма.

4. Публикация полученных результатов.

Цель оценки отклонений и несоответствий заключается в выявлении проблемных областей и предложении улучшений в методологии, сборе данных и формах статистической отчетности, чтобы повысить качество и полезность статистической

осылайша барлық қатысушы тараптар қабылдауы маңызды.

Еңбекті қорғаудағы және өнеркәсіптік қауіпсіздіктегі цифрландырудың қазіргі заманғы бағыттарын талдай отырып, цифрлық технологияларды еңбекті қорғаудың мынадай салаларында неғұрлым тиімді пайдалану деп санауға болады: 1) еңбекті қорғау жөніндегі рәсімдерді құжаттау; 2) еңбек жағдайларын және жұмыстардың қауіпсіз жүргізілуін бақылау; 3) қызметкерлердің денсаулық жағдайын бағалау; 4) еңбекті қорғау жөніндегі қызметкерлерді даярлау және оқыту⁷⁸.

Қазіргі уақытта серпінді цифрлық технологияларды іске асыруды қамтамасыз ететін интернеттегі ақпараттық-коммуникациялық техниканың қарқынды дамуына байланысты әртүрлі қызмет салаларындағы цифрлық трансформациялар саласында жоғары белсенділік байқалады⁷⁹, бұл да түсінікті себептерге байланысты статистикаға да әсер етеді.

Ақпараттық қоғамның құбылыстары мен процестерінің цифрлық трансформациясын қамтамасыз ететін цифрлық технологиялардың барлық алуан түрлілігімен Статистика жағдайында біз ең алдымен үлкен деректер технологиялары — Big data туралы айтуымыз керек⁸⁰. Мұнда Big Data санаты бір уақытта ұсынады:

– әр түрлі көздерден жоғары жылдамдықпен келетін үлкен көлемдегі, әртүрлі (құрылымдық және құрылымданбаған) форматтағы мәліметтер жиынтығы;

– мәліметтер базасын басқару жүйесінің ең озық

⁷⁸ Тимофеев С. С., Тимофеева С. С. еңбекті қорғаудың цифрлық болашағы // XXI ғасыр. Техносфералық қауіпсіздік. 2022. Т.7. № 1. 51-62 бет. <https://doi.org/10.21285/2500-1582-2022-1-51-62>.

⁷⁹ П. Потехина жаһандану жағдайында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды дамыту // <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiie-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-usloviyah-globalizatsii>

⁸⁰ Михненко О. Е., Салин В. Н. статистиканың қазіргі заманғы трансформациясының мәселелері. Есепке алу. Талдау. Accounting. Analysis. Auditing. 2021;8(4):18-33. DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-4-18-33

технологияларын пайдалана отырып есептеу желілері негізінде тігінен және көлденеңінен масштабталған деректерді өңдеуге арналған технологиялар жиынтығы;

– деректерді талдауды ұйымдастыру және оларды шешім қабылдау үшін пайдалану.

Олардың статистикалық байқауларды цифрлық түрлендіруге қолданылуы белгіленген тәсілдерге қатынасынан туындауы керек, атап айтқанда:

– нысан бұқаралық әлеуметтік құбылыстың көріністерінің тәуелсіз фактілерінің жиынтығы ретінде қарастырылған кезде дәстүрлі;

– фактілер жиынтығымен ұсынылған объект олардың өзара байланысы мен өзара тәуелділігінде әр түрлі дәрежедегі элементтерден құралған жүйелік құрылымы бар объект ретінде қарастырылған кезде басқарушылық қызмет.

Молдова тәжірибесі. Молдова еңбек инспекциясы ХЕҰ-ның көмегімен өндірістегі жазатайым оқиғалар туралы есеп беру үшін жаңа IT-платформа әзірледі. Бұл жаңа платформа елге өндірістегі жазатайым оқиғалар туралы деректерді төмендетудің кең таралған мәселесін жеңуге көмектесуі керек. Ағымдағы статистика өлімге әкелмейтін өндірістегі жазатайым оқиғалардың деңгейі ЕО-ға қарағанда 20 есе төмен екенін хабарлайды.

ХЕҰ бүкіл әлемде өндірістегі жазатайым оқиғалар мен жұмысқа байланысты аурулар жылына 2 миллионға жуық өлімге әкеледі деп есептейді. ХЕҰ алға тартқан өлім-жітімнің, жазатайым оқиғалардың және жұмыс орнындағы аурулардың нөлдік деңгейіне жету тұжырымдамасы еңбек өнімділігін арттырып қана қоймайды, сонымен қатар адам азабының алдын алуға көмектеседі.

Молдова әлі де нөлдік көріністен алыс. Молдова мемлекеттік еңбек инспекциясының жыл сайынғы есебіне сәйкес, 2020 жылы 63 адам қаза тауып, тағы 65 адам өндірістегі ауыр жазатайым оқиғалардан зардап шекті. 100000 жұмысшыға шаққандағы өндірістегі жазатайым оқиғалардың саны ЕО-ға қарағанда 3,4 есе

5. Статистические формы общегосударственных статистических наблюдений по статистике образования и науки, здравоохранения, социального обеспечения и инструкций по их заполнению, утвержденные Приказом Руководителя Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан от 18 октября 2022 года № 34;

6. Статистические формы общегосударственных статистических наблюдений по статистике труда и занятости и инструкций по их заполнению, утвержденные Приказом Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 7 сентября 2020 года № 34;

7. Правила предоставления на безвозмездной основе статистической информации, не предусмотренной графиком распространения официальной статистической информации и разработанной на основании первичных статистических данных, представляемых респондентами в соответствии с графиком представления респондентами первичных статистических данных, утвержденные приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по статистике от 20 мая 2010 года №113;

8. Правила предоставления и использования в научных целях база данных в деидентифицированном виде, утвержденные Приказом Председателя Агентства по статистике Республики Казахстан от 2 июля 2010 года №168. Зарегистрировано в МЮ РК 13 августа 2010 года №6388.

Конфиденциальность и защита данных, предоставляемых респондентами определяется политикой конфиденциальности БНС в соответствии:

– ст. 8 Закона РК от 19 марта 2010 года «О государственной статистике» в соответствии с которой обеспечивается гарантия конфиденциальности и защита предоставляемых данных респондентами;

– ст. 28 Предпринимательского Кодекса РК от 29 октября

2. СТАТИСТИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ В СИСТЕМЕ МОНИТОРИНГА ОХРАНЫ ТРУДА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

2.1 Формирование и реализация статистических наблюдений за состоянием охраны труда в Казахстане

Предоставление объективной и актуальной информации для разработки и оценки государственной политики охраны труда, принятия мер по улучшению условий труда и предотвращению травм и заболеваний на рабочем месте, а также для проведения научных исследований и международного сравнения в области охраны труда является основной целью статистического наблюдения за состоянием безопасности и охраны труда.

Статистическое наблюдение за состоянием охраны труда на общенациональном уровне осуществляется государственным уполномоченным органом лице Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (далее - БНС), деятельность которого регламентируется следующими нормативно-правовыми актами:

1. Закон Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 257-IV «О государственной статистике»;

2. Положение о Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, утвержденный Приказом Председателя Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан от 23 октября 2020 года № 9-нқ;

3. Ежегодный План статистических работ, утверждаемый приказом Руководителя Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан;

4. Правила представления респондентами первичных статистических данных, утвержденные приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по статистике от 9 июля 2010 года №173;

көп (1,7 жағдайға қарсы 5,9) және көршілес Румынияға қарағанда айтарлықтай жоғары (4,9 жағдай). Өлімге әкелмейтін өндірістегі жазатайым оқиғаларға келетін болсақ, Молдова статистикасы ХЕҰ-ның елдегі өндірістегі жазатайым оқиғаларды тіркеу туралы соңғы есебінде көрсетілгендей, ЕО орташа көрсеткішінен 20 есе төмен көрсеткіштер туралы хабарлайды. Есеп өндірістегі жазатайым оқиғалар мен кәсіптік аурулар туралы деректердің айтарлықтай төмендегенін көрсетеді.

Негізгі себептердің бірі-өндірістегі жазатайым оқиғалар мен кәсіптік ауруларды ұлттық деңгейде есепке алу және тіркеу үшін электрондық Дерекқордың болмауы. Сондықтан Молдованың мемлекеттік еңбек инспекциясы жақында өндірістегі жазатайым оқиғалар мен кәсіптік аурулар туралы сенімді статистиканы алуға көмектесетін жаңа веб-платформаны іске қосты. ХЕҰ қолдауымен құрылған жаңа платформа жұмыс берушілер мен жұмысшыларға өндірістегі жазатайым оқиғалар туралы есептерді электронды түрде ұсынуға мүмкіндік береді. Дәл осы платформа еңбек инспекторларына онлайн есептер негізінде тексерулерді жоспарлауға және жүргізуге, сондай-ақ бақылауды жоспарлауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, платформада жұмысшыларға еңбек инспекциясына еңбек заңнамасы мен қауіпсіздік ережелерін бұзу туралы өтініш беруге мүмкіндік беретін электрондық шағым жәшігі бар. Ақырында, жаңа платформа еңбек инспекторларына арналған eLearning бөлімін ұсынады, бұл оларға компанияларға жүгінген кезде негізгі функцияларын қалай орындау керектігін көрсетеді.

2021 жылдың 16 қарашасында Кишиневтегі жаңа платформаның тұсаукесерінде мемлекеттік еңбек инспекциясы директорының міндетін уақытша атқарушы Игорь Чилочи мырза платформа Үкіметтің елді цифрландыру саясатына сәйкес келетінін айтты. Чилочи мырзаның айтуынша, платформа еңбек заңнамасын, сондай-ақ Халықаралық еңбек стандарттарын сақтауды жақсартуға ықпал ете отырып, еңбек инспекциясының тиімділігі мен ашықтығын арттырады.

Өндірістегі жазатайым оқиғалар туралы есеп берудің жаңа жүйесі Молдованың еңбек инспекциясы жүйесін жандандыруға бағытталған күш-жігерінің бір бөлігі болып табылады. Жаңа үкімет жұмыс орнында тиімді қорғауды бірінші кезектегі міндетке айналдырды, бұл Молдова мен ХЕҰ-ның жақында қол қойылған жаңа төрт жылдық ынтымақтастық бағдарламасында да көрінеді.

Электрондық платформаны әзірлеуді ХЕҰ-ның «Covid-19 дағдарысы мен Молдовадағы қалпына келтіру кезінде жұмысшыларды қорғау және лайықты және қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету» жобасы қолдады⁸¹.

Германия тәжірибесі. Қолөнер саудасы секторы өнеркәсіпке қарағанда әлдеқайда көп адам еңбегімен сипатталады. Осылайша, 4.0 индустриясында байқалған барлық процестерді толық автоматтандыру және желіге қосу сирек мүмкін болады. Дегенмен, цифрландыру сонымен қатар қолөнер саудасы секторына қызметтерді кеңейту, тапсырмаларды Автоматтандыру және жұмысты жеңілдету және қауіпсіздік үшін көптеген мүмкіндіктер ашады.

Германиядағы қолөнер саудасы секторы миллион компанияны қамтиды және шамамен 5,36 миллион адамды жұмыспен қамтамасыз етеді. Қолөнер саудасы секторы өте гетерогенді, 150-ге жуық жеке кәсіптер мен кәсіпорындар бар, олар микрокәсіпорындардан бастап бірнеше жүз қызметкері бар орташа компанияларға дейін. Германиядағы қолөнер саудасының жартысына жуығы бес адамнан аз жұмыс істейді.

Цифрландыру сонымен қатар қолөнер саудасы секторындағы нарықтарға, бизнес-процестерге және кәсіптерге айтарлықтай әсер етеді. Жақында ZDH және Bitkom цифрландырудың рөлі туралы зерттеу жүргізді (Германияның білікті жұмысшылар конфедерациясы/федералды Ақпараттық технологиялар, телекоммуникация және жаңа медиа

здоровья персонала с визуализацией основных показателей. Рассмотренные примеры визуализации данных по охране труда, базирующиеся на актуальности, открытости данных и удобстве их представления, позволят выявить преимущества цифровой трансформации в охране труда и разработать эффективные способы визуализации большого объема статистических данных. Это позволит:

- обеспечить независимость государственной статистики;
- обеспечить максимальную полноту, оперативность, непротиворечивость и доступность официальной статистической информации, а также ее полезность для принятия управленческих решений на всех уровнях власти и управления;
- повысить доверие к официальной статистической информации;
- обеспечить доступность обезличенных первичных статистических данных для проведения научных исследований и создания приложений для работы с открытыми данными.

Таким образом, современные инструменты формирования и реализации статистических наблюдений в области охраны труда произвели революцию в данной сфере. Эти инструменты, использующие передовые технологии, такие как анализ и визуализация больших данных, использование цифровых платформ обеспечивает более точный и всесторонний сбор и обратку данных. Это повышает способность выявлять тенденции, прогнозировать риски и внедрять эффективные меры безопасности. Следовательно, эти технологические достижения не только повышают точность и эффективность статистики охраны труда, но и вносят значительный вклад в создание безопасной рабочей среды, которая приносит пользу как работникам, так и государственным органам для мониторинга за состоянием охраны труда.

⁸¹ https://www.ilo.org/global/docs/WCMS_831237/lang--en/index.htm

чисел, выделенных крупным жирным шрифтом и краткими небольшими подписями:

- статистика смертельных несчастных случаев;
- статистика работников, получивших несмертельные травмы (о которых сообщили сами), согласно LFS;
- статистика несмертельных травм работников, о которых сообщили работодатели, согласно RIDDOR.

Кроме того, на этой же странице располагается:

- круговая диаграмма предполагаемых несмертельных травм, о которых работники сообщили сами;
- гистограмма несмертельных травм работников в результате наиболее распространенных видов несчастных случаев (по сообщениям работодателей);
- график динамики несмертельных травм на рабочем месте, приходящихся на 100 000 работников (о которых работники сообщили сами) ¹³⁴.

Более того, можно заметить, что в отчете указывается ссылка на официальный сайт HSE, где можно найти более детальную статистику, которая не вошла в отчет. Так, например, при помощи кликабельных диаграмм представлено распределение несчастных случаев по видам экономической деятельности (гистограмма), по возрасту пострадавших (круговая диаграмма). Данная информация расположена на сайте HSE ¹³⁵.

Вопрос визуализации статистических данных по охране труда является актуальным. Правильное представление данных необходимо для принятия стратегически важных решений и планов. На сегодняшний день научные исследователи предлагают различные методы и способы по оптимизации больших данных для более простого и понятного их представления. Разрабатываются программы и платформы для обеспечения охраны труда и

¹³⁴ OSH BAROMETER Data Visualisation Tool. Eu-osha. [Электронный ресурс]. URL: <https://visualisation.osha.europa.eu/osh-barometer>

¹³⁵ Мониторинг условий и охраны труда. Eisot.rosmintrud.ru. [Электронный ресурс]. URL: <https://eisot.rosmintrud.ru/monitoring-uslovij-i-okhrany-truda>

қауымдастығы: «Das Handwerk wird digital»). Қолөнер саудасы кәсіпорындары жабдықты оңтайландырылған сақтау мен бөлудің, уақытты үнемдеудің және жұмысты икемді ұйымдас-тырудың ең үлкен артықшылықтарын көреді. Кәсіпорындардың төрттен бір бөлігі түгендеуді басқару жүйелері, 3D принтерлер мен сканерлер, болжамды техникалық қызмет көрсету жүйелері, роботтар немесе ұшқышсыз ұшу аппараттары сияқты сандық қолданбаларды пайдаланады. Клиенттік деректер мен жобаларды басқаруға арналған арнайы бағдарламалық жасақтама әр екінші компанияда қолданылады.

Техникалық құралдарды пайдалану қолөнер саудасы секторындағы көптеген міндеттерді бұрынғыға қарағанда физикалық тұрғыдан қиындатты. Цифрландыру жұмыс жүктемесін одан әрі жеңілдетеді: жұмыс киіміне салынған сенсорлар («киілетін құрылғылар») пайдаланушының дене температурасын, жүрек соғу жиілігін және қоршаған ортаның температурасын өлшей алады және осылайша жедел қауіп пен шамадан тыс жүктеме туралы ерте ескертуді қамтамасыз етеді.

Ерте физикалық сарқылудың мысалы ретінде жиі келтірілетін шатырлардың денсаулығына қауіп төнбейді, егер шатырды баспалдақ немесе тіреу қажеттілігінен арылту арқылы дронды бақылауға болады (BMAS жариялаған White Paper Work 4.0»).

Датчиктері бар шұңқырлар дренаж жүйесінің күйін қолөнер сауда кәсіпорындарына үнемі хабарлайды, ал кейінгі қызметтер (мысалы, тазалау, техникалық қызмет көрсету, жөндеу) жеңілдетілген.

Құрылыс алаңдарын электронды түрде бақылауға болады, мысалы, веб-камералар арқылы; адамның тұрақты қатысуы енді қажет емес.

Бұл шаралар жұмысқа байланысты физикалық жүктемелерден аулақ болуға мүмкіндік береді, яғни шамадан тыс

жүктемені уақытында тану және алдын алу шараларын қабылдау. Демографиялық өзгерістер, жұмыс ұзақтығының артуы және білікті қызметкерлердің қажеттіліктерін қанағаттандырудағы қиындықтардың артуы аясында қолөнер саудасы кәсіпорындары да өз қызметкерлерінің мүмкіндігінше ұзақ уақыт бойы сау және сау болуына мүдделі.

Әкімшілік пен саудада, атап айтқанда, жоспарлау тапсырмаларын орындау және ДК-де жұмыс істеу кезінде цифрландыру және электрондық желілер отбасылық өмір мен еңбек қызметін үйлесімді ете алады. Дегенмен, қолөнер саудасының көптеген дәстүрлі салаларында жұмысшылардың болуы тұтынушылардың үй-жайларында, құрылыс алаңдарында және шеберханаларда немесе сауда орындарында әлі де қажет болады. Осылайша, қолөнер саудасы секторында кәсіподақтар қорқатын еңбек шекараларының бұлыңғырлануын күтудің қажеті жоқ.

Цифрландыру проблемаларының бірі-жұмысқа делдалдық ету үшін жаңа платформалардың үнемі пайда болуы және осыған байланысты жеке кәсіпкерлерді тарту үрдісі. Бұл жеке кәсіпкерлер көбінесе бұрыннан қалыптасқан қолөнер сауда кәсіпорындарымен бәсекелеседі. Еңбекті қорғау ережелері де, міндетті зейнетақымен қамсыздандыру тетіктері де қолданылмайтын жеке кәсіпкерлер қызметкерлеріне міндетті әлеуметтік сақтандыру жарналары салынатын компаниялармен бәсекелес болған кезде, тиісті шығындар құрылымдары арасындағы алшақтық бәсекелестіктің бұрмалануына әкеледі. Мұндай бұрмаланулардан аулақ болу керек.

Негізгі міндет компаниялардың икемділік қажеттілігі мен жұмысшылардың қажеттіліктері, әсіресе олардың жұмыс уақытын ұйымдастыру арасындағы келсімге келу болады. Сондықтан ZDN 4.0 жұмыс кітабында ұсынылған «эксперименттік кеңістіктерді» қолдайды, онда жаңа жұмыс үлгілері сыналады және

труда, разработанная для оценки экономических издержек, связанных с травмами и новыми случаями ухудшения здоровья, возникающими в основном из-за текущих условий труда. Экономическая оценка затрат включает в себя как финансовые, так и человеческие затраты;

6) Eurostat – статистический отдел Европейской комиссии публикует данные о несчастных случаях со смертельным исходом на производстве. Показатели смертности стандартизированы с учетом различий в отраслевой структуре занятости в отдельных европейских странах и исключают дорожно-транспортные происшествия и несчастные случаи на борту любого транспортного средства во время работы;

7) European Labour Force Survey (EU-LFS) – обзор европейской рабочей силы.

В отчете выделяются key facts (ключевые факты), которые представляют собой краткие выводы разделов с указанием источников, по которым берутся статистические данные, в табличном виде. Рассматривая отчет 2022 года, можно выделить следующие разделы:

1. Work-related ill health (плохое состояние здоровья, связанное с работой).
2. Work-related stress, depression or anxiety (стресс, депрессия или тревога, связанные с работой).
3. Work-related musculoskeletal disorders (нарушения опорно-двигательного аппарата, связанные с работой).
4. Occupational lung disease (профессиональное заболевание легких).
5. Coronavirus pandemic (пандемия коронавируса).
6. Workplace injury (травмы на рабочем месте).
7. Costs to Britain (издержки для Великобритании).
8. Industries (производственный травматизм в разрезе ВЭД).
9. European comparisons (сравнение показателей с Европой).

Визуализация статистических данных на примере раздела Workplace injury (травмы на рабочем месте) представлена в виде

исследований, обучение, публикации и информирование в области охраны труда и техники безопасности.

Большая часть публикуемой статистики HSE относится к категории «Национальная статистика». Это означает, что политика и практика, связанные с составлением и публикацией статистических данных, соответствуют Кодексу практики официальной статистики¹³³. В широком смысле это можно интерпретировать как означающее, что статистика отвечает потребностям пользователей; производятся, управляются и распространяются в соответствии с высокими стандартами. Рассматриваемый отчет 2022 года сформирован по следующим источникам статистики:

1) The Labour Force Survey (LFS) – предоставляют статистику об оценке профессиональных заболеваний и производственных травм;

2) The Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulations (RIDDOR) – предоставляют статистику о смертельных несчастных случаях, а также пострадавших с утратой трудоспособности более чем на семь дней (сведения предоставляются работодателями в соответствии с установленными требованиями);

3) Specialist physician and general practitioner reporting (THOR) – предоставляют статистику о случаях респираторных и кожных заболеваний, связанных с работой (сведения предоставляют врачи-специалисты THOR);

4) Death certificates – свидетельства о смерти, включают несчастные случаи от некоторых видов профессиональных заболеваний легких, в том числе связанных с асбестом, заболевания мезотелиома и асбестоз, идентифицированные по зарегистрированной причине смерти;

5) HSE Costs to Britain Model – статистика затрат на охрану

¹³³ Code of Practice for Statistics. [Электронный ресурс]. URL: <https://code.statisticsauthority.gov.uk/>

ашық оймен бағаланады. Екі мүддені де үйлестіретін жаңа әлеуметтік келсімге келу қажет⁸².

Еңбекті қорғауды бақылаудың цифрлық жүйелерінің екі негізгі кешенді тәсілі бар (кесте 3.1.1). Біріншісі-мақсаты белсенді тәсіл боып табылатын зиянның алдын алу және кеңірек айтқанда денсаулықты нығайту болып табылады. Екіншісі - апаттар мен төтенше жағдайларға жауап беруге бағытталған реактивті тәсіл. Демек, еңбекті қорғау жүйелерінің таксономиясы (жоққа шығармайтын) еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғаудың осы екі тәсіліне бөлінеді:

проактивті жүйелер апат болғанға дейін орын алады. Олар негізінен жұмыста қолданылатын құралдар мен қолдау арқылы бастапқы профилактикаға, сондай-ақ жұмысшылардың болуы мен кәсіптік тәуекелге ұшырауын ерте анықтауға бағытталған. Олар тұрақты тексерулер мен техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз етеді, жұмысшыларды оқытады және оларға жұмыста нұсқау береді, осылайша жұмыс орнын бейімдеу және реттеу үшін деректер береді;

реактивті жүйелер төтенше жағдай/жазатайым оқиға кезінде зиянның әсерін азайтуға және есеп беру және тергеу мақсатында оқиғалар туралы мәліметтерді жинауға көмектеседі. Олар жазатайым оқиғалардың/төтенше жағдайлардың салдарын азайтады, ағып кету немесе құлау сияқты жазатайым оқиғаларды білдіреді және төтенше жағдайда жұмысшыларды тауып, оларға көмектеседі. Олар сондай-ақ жазатайым оқиғаларды (соның ішінде еңбек инспекциясы хабарлаған оқиғаларды) хабарлауға және тергеуге көмектеседі және осылайша түзету шараларын қабылдау үшін деректер береді.

⁸² <https://www.kan.de/en/publications/kanbrief/digitalization-and-industry-40/world-of-work-40-opportunities-and-challenges-of-digitalization-from-the-perspective-of-the-craft-trade-sector>

Кесте 3.1.1 - Еңбекті қорғауды бақылаудың жаңа жүйелерінің түрлері⁸³

Маңызды көрсеткіштер	Проактивті	Реактивті
Мақсаты/ пайдалану	Денсаулық пен қауіпсіздік тәуекелдерін анықтау және алдын алу. Тұрақты тексерулер мен техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз ету. Жұмыс орнындағы қолдау және кері байланыс. Еңбекті қорғауды жақсарту жөніндегі түзету шаралары үшін деректерді ұсыну	Авариялар/ Төтенше жағдайлар салдарын азайту. Апаттар туралы хабарлама. Жазатайым оқиғаны тергеу. Еңбекті қорғауды жақсарту жөніндегі түзету шаралары үшін деректерді ұсыну
Еңбекті қорғауды жақсарту жөніндегі шаралар		
АКТ (мысалы, байланыс, ноутбуктер, смартфондар); камералар (соның ішінде жылу бейнелеу, ИҚ және т. б.); киюге болатын құрылғылар, интеллектуалды ЖҚҚ, мониторингке арналған экзоскелеттер және басқа датчиктер; ВСН; RFID; заттар интернеті; VR, AR; роботтар; дрондар; микрофондар немесе шуды өлшеуге арналған басқа құрылғылар		
Технологиялар	Жасанды интеллект негізінде	Жасанды интеллект негізінде емес
Тәуекелдер	Физикалық, Қауіпсіздік, Эргономикалық, Психосоциалдық, Ұйымдастырушылық, Биологиялық, Химиялық, Радиациялық.	
Міндеттер түрлері	Объектіге бағытталған Жеке ақпараттық	Үй-жайлар (жұмыс орны және жұмыс ортасы) Зауыт (шиналар мен көлік құралдары) Адамдар (жұмыс әдістері,

⁸³ <https://osha.europa.eu/en/publications/smart-digital-monitoring-systems-occupational-safety-and-health-optimising-uptake>

«Операторы мобильных станций», «Операторы машин и стационарных установок»);

7) распределение смертельных несчастных случаев по причинам несчастных случаев;

8) распределение смертельных несчастных случаев по месту происшествия (штат);

9) распределение смертельных несчастных случаев среди случайных прохожих по причине несчастного случая и по возрастным группам ¹³². Данные по всем перечисленным выше пунктам представляются в виде таблиц, графиков (для отображения динамики), гистограмм или круговых диаграмм (для отображения распределений). Инфографика содержится как в отчетах, доступных для свободного скачивания в различных форматах, так и на сайте. Причем информация во всех местах оперативно обновляется в случае нахождения ошибок обработки числовых данных, о чем информируется в тексте в сноске.

В вопросе визуализации данных интерес представляет также выделение key findings, т.е. ключевых выводов. В данном разделе инфографика содержит числа, схематические изображения описываемого факта и краткие подписи. Стоит обратить внимание на использование карты страны, поделенной на штаты, с краткой информацией по локализации травматизма в рамках страны в выносках на рисунке по каждому штату ²⁵.

В Великобритании ежегодные отчеты «Охрана труда и техника безопасности на рабочем месте» (Health and Safety at work) предоставляет Управление по охране труда (Health and Safety Executive [HSE]). HSE является полуавтономной негосударственной организацией в Великобритании, которая отвечает за стимулирование, регулирование и проверку выполнения требований законодательных актов по охране труда и технике безопасности, а также за проведение научных

¹³² Work-related fatal injuries in Great Britain. Health and Safety Executive. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hse.gov.uk/statistics/fatals.htm>

за миллион отработанных часов, выплаченные медицинские компенсации, среднее потерянное время в неделях с разделением по гендерному признаку. Данная инфографика сопровождается таблицей для удобства чтения и анализа данных²³.

Например, подача статистики по травмированию отдельных частей тела осуществляется при помощи рисунка человека, на котором локально отмечены места травм, сопровождаемые подписями и процентным соотношением случаев. Аналогичным образом рисунок сопровождается таблицей для детального анализа данных.

Что касается смертельных несчастных случаев, то в общем виде отчет содержит следующие основные пункты:

- 1) динамику распределения смертельных несчастных случаев по их количеству и частоте их возникновения;
- 2) динамику распределения смертельных несчастных случаев по гендерному признаку;
- 3) динамику распределения смертельных несчастных случаев по возрастным группам;
- 4) распределение смертельных несчастных случаев по виду экономической деятельности;
- 5) согласно стратегии развития безопасных условий труда в Австралии на 2012– 2022 годы, было выделено 7 приоритетных видов экономической деятельности. Происходит дальнейшее детальное рассмотрение данных видов экономической деятельности (где это возможно): по группе вида экономической деятельности (аналогично коду ОКЭД в РК), по причинам, а также видам и типам несчастных случаев, по виду транспорта, на котором произошел несчастный случай (для сельского хозяйства и транспортных происшествий преимущественно), по возрастной группе;
- 6) распределение смертельных несчастных случаев по видам профессий и по объединенным группам профессий (например, группа «Операторы машин и водители», виды: «Водители автомобильных и железнодорожных перевозок»,

		көзқарастар және мінез-құлық) Процедуралар (тапсырмаларды бөлу, баланс пен жұмыс уақытының құрылымын сұранысты бақылау)
--	--	--

3.1.1-кестеде келтірілген мәліметтерден еңбекті қорғауды бақылаудың цифрлық жүйелерін әртүрлі секторларда, салаларда және жұмыс түрлерінде қолдануға болады. Бұл жүйелер физикалық тәуекелдер, қауіпсіздік тәуекелдері, эргономикалық, психологеттік, ұйымдастырушылық, биологиялық, химиялық және радиациялық сияқты әртүрлі қауіп түрлері туралы деректерді жинауға қабілетті.

Бақыланатын тәуекелдер 4Р деп аталады: зауыт, үй-жайлар, адамдар және процедуралар. Бұл тәуекелдер объектілерге (мысалы, эргономикалық тәуекелдер және ауыл шаруашы-лығындағы заттарды көтеру), адамдарға (мысалы, эргономикалық тәуекелдер және денсаулық сақтау және әлеуметтік қамсыздандыру саласындағы пациенттерді көтеру) және ақпарат-тық міндеттерге (атап айтқанда, кеңсе және басқару лауазымдары үшін эргономикалық тәуекелдер) жатады. Жиналған деректер жан-жақты. Бұл жүйелер жеке жұмысшылардың еңбекті қорғауға қатысты мәліметтерін жинай алады мысалы, психикалық және физикалық денсаулық пен әл-ауқат, шаршау мен стресс, тәуекелге ұшырау (мысалы, Денсаулық сақтау мамандары үшін радиация деңгейі) және қауіпсіздік шегі жақындаған немесе асып кеткен кезде жұмысшыларға ескерту сигналдарын жібере алады. Олар сондай-ақ жұмыс күшіне тәуекелге ұшырау және/немесе шаршау бере алатын және құрылымдық шаралар арқылы еңбекті қорғауды жақсартуға көмектесетін (мысалы, әлеуметтік қорғау жүйелері, ауысымдардың айналуы деректерді жинай алады жиынтық) жиынтық көрсеткіштері туралы түсінік береді.

Кез келген цифрлық технологияны еңбекті қорғауды

бақылаудың жаңа жүйелері пайдаланады, соның ішінде: ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ); камералар; кюге болатын құрылғылар, интеллектуалды жеке қорғаныс құралдары (ЖҚҚ) және экзо-қаңқалар; виртуалды шындық (VR) және толықтырылған шындық (AR); ұшқышсыз ұшу жүйелері (БПЛА) немесе дрондар; радиожілікті сәйкестендіру желілері (RFID) және сымсыз сенсорлар (WSN)⁸⁴ (ҚОСЫМША Г). Бұл жүйелер байланысты жиі қолданылады заттардың интернеті (IoT), олардың өзара байланысы және Интернет арқылы деректер алмасу.

Өз кезегінде, Заттар интернеті еңбекті қорғауды жақсарту үшін пайдалануға болатын үлкен деректерді ұсынады. АКТ мобильді құрылғыларды, компьютерлерді, бағдарламалық жасақтаманы және т.б. қамтиды. Ол eLearning оқулықтары мен платформаларын, сондай-ақ Oiga сияқты ыңғайлы онлайн интерактивті тәуекелдерді бағалау құралдарын ұсына алады. Бұл технологиялар пайдаланушыларға есеп беру мақсатында фотосуреттер түсіруге және бейнелер жазуға мүмкіндік береді және кеңірек айтқанда, әртүрлі технологиялар мен бағдарламалық платформалар арасында деректер алмасуды жеңілдетеді, болашақ оқу мақсаттары үшін немесе тергеу және оқиға туралы хабарлау үшін сақтауға болатын сигналдарды жазады. Олар сондай-ақ деректерді түсіндіретін алгоритмдері бар ақылды жүйелерді қамтуы мүмкін.

Киілетін құрылғылар-бұл әдетте дененің әртүрлі бөліктерінде, соның ішінде білектерде, саусақ ұштарында, құлақтарда, аяқтарда және теріде киілетін сенсорлары бар электронды құрылғылар. Олар бұлтқа қосылған смартфондар сияқты құрылғыларда орнатылған қолданбаларды пайдаланады. Киілетін құрылғылар қадамдар саны, жүрек соғысы, ЭКГ, ұйқы режимі, дене салмағы, дене температурасы және тіпті эмоциялар сияқты денсаулыққа қатысты әртүрлі

⁸⁴ Булавка, Ю. А., & Самусевич, В. Н. (2020). Использование цифровых инструментов интегрированных решений в области охраны труда. Вестник Полоцкого государственного университета. Серия В. Промышленность. Прикладные науки, (11), 72-81. <https://journals.psu.by/industry/article/view/543>

База данных о производственном травматизме формируется из трех источников:

- Национальный набор данных для статистики на основе компенсаций (National Data Set for Compensation-based Statistics [NDS]) – составленный с использованием принятых требований работников о компенсации;

- Данные о смертельных случаях, подлежащих уведомлению (Notifiable Fatalities Collection [NFC]) – созданные с использованием несчастных случаев, о которых сообщается австралийским органам по охране труда;

- Национальная корональная информационная система (National Coronial Information System [NCIS]) – национальная база данных о каждой зарегистрированной смерти.

В работе рассматриваются два вида ежегодных отчетов – общие сведения о производственном травматизме в Австралии (Key work health and safety statistics Australia за 2022 год) и непосредственно о смертельных несчастных случаях (Work-related traumatic injury fatalities Australia за 2021 год)^{130, 131}.

Отличительной особенностью данных отчетов при визуализации статистических данных является выделение key findings, то есть основных выводов. Это графическое иллюстрирование основных моментов в представляемом разделе.

Так, статистика производственного травматизма представлена инфографикой, включающей в себя общее количество случаев, частоту их возникновения за миллион отработанных часов, выплаченные медицинские компенсации, среднее потерянное время в неделях, а также график динамики производственного травматизма на тысячу занятых и на миллион отработанных часов. Статистика травматизма по гендерному признаку приведена инфографикой с разделением рисунками на мужчин и женщин и содержит также частоту возникновения случаев

¹³⁰ Health and Safety at work. Summary statistics for Great Britain – 2022

¹³¹ Work-related fatal injuries in Great Britain. Health and Safety Executive. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hse.gov.uk/statistics/fatals.htm>.

Наличие данных о численности работников, занятых различными видами профессиональной деятельности, обеспечивает возможность оценки соответствующих рисков.

В результате многолетней скоординированной работы национальных и межгосударственных органов и организаций современная статистика ЕС представляет собой обширную базу данных, сформированную на основе статистических стандартов, предусматривающих единую форму процесса сбора, обработки и представления статистических сведений. Мониторинг травматизма в разрезе укрупненных профессиональных групп позволяет: а) выявлять профессии и виды профессиональной деятельности работников, подверженных высоким уровням рисков; б) идентифицировать и ранжировать типовые опасности и обстоятельства, вызывающих травмы работников указанных профессиональных групп; в) разрабатывать стратегии снижения приоритетных рисков. Система мониторинга в ЕС существенно расширяет возможности специалистов БТ и ОЗ в части прогнозирования и предупреждения травматизма. Имеющаяся нормативная база обеспечивают возможность анализа оперативной информации, необходимой для разработки целенаправленных стратегий предотвращения несчастных случаев, и эффективности регулирования в этой сфере.

В Австралии ежегодные отчеты о производственном травматизме предоставляет Safe Work Australia¹²⁹. Safe Work Australia – это государственное учреждение, которое включает в себя членов Содружества наций, а также каждого штата и территории, членов, представляющих интересы работников и работодателей. Safe Work Australia является органом национальной политики, но не регулирует вопросы охраны труда. Каждое отдельное административное деление Австралии (штаты) несет ответственность за регулирование и соблюдение законов об охране труда и технике безопасности в своей юрисдикции.

¹²⁹ <https://www.safeworkaustralia.gov.au/>

параметрлерді бақылауға көмектеседі.

Ақылды ЖҚҚ екінші жағынан, дәстүрлі қорғаныс киімдері ақылды көзілдірік, аяқ киім және белсенді қорғаныс шалбары сияқты ақылды бөлшектермен үйлеседі. Датчиктер ең жақсы қорғанысты қамтамасыз ететін және/немесе оларды тиімдірек және сенімді ететін жерлерде орналастырылады. Экзоскелеттер сондай-ақ киілетін құрылғылар мен Интеллектуалды ЖҚҚ сияқты сенсорлар бар, бірақ олар жұмысшылардың күші мен тұрақтылығын арттыруға және/немесе қолдауға арналған. VR және AR бұл нақты тәжірибені имитациялайтын және нақты тәжірибені сәйкесінше компьютерлік мазмұнмен біріктіретін компьютер жасаған сценарийлер. AR жұмысшылардың қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін жақсартады, мысалы, AR смарт көзілдірігін пайдалану арқылы.

Ұшқышсыз авиациялық жүйелер (ұшқышсыз ұшу аппараттары) немесе дрондар ағып кетуді анықтауға, үлгілерді алуға қабілетті және оларды AR-мен бірге қашықтықтан виртуалды тексерулер үшін пайдалануға болады. Оларды жердегі және жер астындағы іздеу - құтқару жұмыстарында, сондай-ақ теңіз және жағалау аймақтарында орнату кезінде пайдалануға болады. RFID электромагниттік сигналдарға негізделген сенсорлық технология болып табылады.

Антенна шығаратын радио сигналдар деректерді оқу және жазу үшін белгіні белсендіреді. RFID-ді интеллектуалды ЖҚҚ-мен біріктіріп, соқтығысу қаупі туралы, жүк көтергіштің қауіпті аймақтары туралы ескертуге, сондай-ақ құралдар белдеуінде құрал жетіспейтіндігін және басқа мақсаттар үшін сигнал беруге болады. BSN-бұл тегтерді қиетін жұмысшыларды локализациялауға және олардың қозғалысын бағалауға мүмкіндік беретін сымсыз сенсорлық желі. Оны жақындыққа, жылдамдыққа және ықтимал соқтығысуларға байланысты тәуекелдер үшін жұмыс орнын қашықтан бақылау үшін де пайдалануға болады. WSN-ді ұшқышсыз ұшу аппараттары немесе дрондар сияқты басқа технологиялармен біріктіруге болады.

Ақырында, жасанды интеллект өзінің болжамды күші мен күрделі мақсаттарға жету қабілетінің арқасында барлық басқа

технологияларды айналып өте алады. Демек, зиянның алдын алып қана қоймай, жазатайым оқиғалар мен төтенше жағдайларды болжайды. Және үлкен деректермен өзара байланысты, өйткені ол оқыту үшін деректердің үлкен көлеміне сүйенеді, ал үлкен деректерді өз кезегінде жасанды интеллект қолдауынсыз талдау қиын. Жасанды интеллект қалай жұмыс істейтіні туралы ашықтықты қамтамасыз ету және алгоритмдер емес, адамдар түпкілікті шешім қабылдаған кезде адамның бақылау принципін сақтау маңызды.

Еңбекті қорғауды бақылаудың цифрлық жүйелері зиянды болдырмауға және/немесе азайтуға және еңбек қауіпсіздігі мен гигиенасын жақсартуға көмектесетін деректерді беру үшін цифрлық технологияларды жиі басқа технологиялармен біріктіреді. Бұл жүйелерді енгізу еңбекті қорғау процестерін қолдауға айтарлықтай мүмкіндіктер ашады және жұмыс берушілер мен жұмысшыларға ресурстарды, соның ішінде уақыт пен ақшаны үнемдеуге және стрессті азайтуға мүмкіндік береді. Бұл жүйелер еңбекті қорғауды бақылаудың дәстүрлі жүйелері арқылы жиналмауы мүмкін толық және нақты деректерді ұсынады. Бұл деректер басқаша назардан тыс қалуы мүмкін тәуекелдерді анықтауға және бағалауға мүмкіндік береді. Бұл әсіресе ESSENER деректеріне негізделген зерттеулер жұмыс орындарын бағалаудан бас тартудың негізгі себептерінің бірі анықталған маңызды мәселелердің немесе бұрыннан белгілі тәуекелдердің болмауы екенін көрсететінін ескерсек, өте маңызды.

Алайда, жұмыс берушілер үшін де, жұмысшылар үшін де еңбекті қорғауды бақылаудың маңыздылығы еңбекті қорғауды бақылаудың жаңа жүйелерін нақты және нақты анықтау қажеттілігін көрсетеді. Бұл анықтама толықтық пен нақтылық арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз етуі керек, сонымен қатар тез қартаймауға тырысуы керек. Бұл әсіресе цифрлық технологиялар мен еңбекті қорғауды бақылау жүйелерінің қарқынды дамуы аясында маңызды. Осыған қарамастан, жұмысшылардың еңбекті қорғау жүйелерінің мақсаттарын анықтауға қатысуын қамтамасыз ету маңызды және еңбекті қорғау жүйелері әр жұмыс орнына бейімделуі керек — олар

Иерархическая четырехуровневая структура используемых классификаторов обеспечивает возможность дальнейшего детального анализа каждой из переменных, например:

7 Ручной инструмент без указания источника питания

72* Ручные инструменты с приводом

722* Режущие инструменты с приводом

7221 Цепная пила, с приводом

7222 Резец, с приводом ... и так далее.

В соответствии с Регламентом ESAW в настоящее время страны ЕС могут свободно выбирать и предоставлять как минимум три из этих девяти переменных, касающихся причин и обстоятельств несчастного случая. Для остальных шести переменных передача является необязательной. Таким образом, ежегодный объем баз данных в ESAW варьируется в зависимости от вклада тех государств-членов ЕС, которые решили предоставить каждую отдельную переменную.

В рамках Европейской статистики несчастных случаев на производстве осуществляется мониторинг травматизма в разрезе укрупненных профессиональных групп (видов профессиональной деятельности) пострадавших:

Законодатели, крупные чиновники, руководители высшего и среднего звена

- специалисты высшего уровня квалификации;
- специалисты среднего уровня квалификации, чиновники;
- служащие офисные и по обслуживанию клиентов;
- работники сферы торговли и услуг;
- квалифицированные работники сельского, лесного хозяйства и рыбоводства;
- квалифицированные рабочие, занятые ручным трудом;
- работники ремесленных и смежных профессий;
- квалифицированные рабочие, использующие машины и механизмы;
- неквалифицированные рабочие всех отраслей.

безопасности на рабочем месте. Регламент призван обеспечить, чтобы статистика здравоохранения предоставляла адекватную информацию всем государствам-членам ЕС для мониторинга действий Сообщества в области общественного здравоохранения, а также охраны труда и техники безопасности на рабочем месте. В апреле 2011 года был принят Регламент Европейской комиссии (ЕС) № 349/2011 о статистике несчастных случаев на производстве, в котором подробно указаны переменные, разбивки и метаданные, которые должны предоставлять государства-члены ЕС.

Несчастный случай на работе определяется в методологии ESAW как отдельный инцидент, который приводит к физическому или психическому вреду. Несчастные случаи со смертельным исходом на работе это те, которые приводят к смерти жертвы в течение одного года после происшествия. Несмертельные несчастные случаи на работе определяются как несчастные случаи, которые подразумевают как минимум четыре полных календарных дня отсутствия на работе (их иногда также называют «серьезными несчастными случаями на работе»). Показатели несчастных случаев на производстве могут быть представлены в виде абсолютных значений, в виде процентных распределений, в виде показателей заболеваемости на каждые 100 000 занятых лиц.

В рамках сбора данных ESAW фиксируются данные о переменных, обеспечивающих возможность анализа системных причин и обстоятельств несчастных случаев на производстве в разрезе отрасли (вида экономической деятельности).

Полный перечень из девяти переменных, связанных с причинами и обстоятельствами несчастных случаев на производстве, охватывает: рабочее место; рабочая среда (рабочее пространство); рабочий процесс; специфическая физическая активность; материальный агент, связанный с определенной физической активностью; отклонение, спровоцировавшее возникновение несчастного случая; материальный агент, связанный с отклонением; вид контакта (способ травмирования); материальный агент, связанный с типом контакта (способом травмирования).

бейімделіп, тасымалданбайды. Бұл жүйелерді дұрыс пайдалану туралы менеджерлер мен жұмысшыларды оқыту және хабардар ету өте маңызды.

Сонымен, проактивті де, реактивті де еңбекті қорғауды бақылаудың цифрлық жүйелері жұмысшылардың денсаулығы мен жұмысына бақылауды арттыруға арналған. Олар олардың мүмкіндіктерін кеңейтуге және зиянды, соның ішінде стрессті азайтуға көмектеседі және жұмысшылардың әртүрлі топтарының қажеттіліктерін қанағаттандыру арқылы жақсы тепе-теңдік факторы бола алады.

Дегенмен, олар физикалық және психикалық денсаулық пен қауіпсіздік тұрғысынан әртүрлі қауіптер мен проблемаларды білдіреді. Сондықтан, осы салаларды реттейтін құқықтық және саяси шеңберлер цифрлық құралдардың қарқынды дамуымен және оларды жұмыс орнында қолданудың салдарымен қатар жүруі керек.

Өндірісте еңбекті қорғауды қамтамасыз ету үшін қолданылатын интеграцияланған шешімдердің цифрлық құралдарын талдау көрсеткендей, бұл технологиялар бүгінде еңбекті қорғау қызметтерінің міндетті және қажетті құралы болып табылады. Цифрлық инновациялар еңбекті қорғау қызметтерінің құралдар жинағын сипаттайды және қамтиды.

Цифрлық инновациялар ауқымды функционалдылықпен сипатталады және еңбекті қорғау саласындағы жұмыстың әртүрлі бағыттарында қолданылады, атап айтқанда: оқыту, қауіпсіздік талаптарының сақталуын бақылау, еңбекті қорғау жөніндегі маманның жұмыс орнын автоматтандыру, оқиғалардың алдын алу және алдын алу және қызметкерлерді жеке қорғау құралдарын жетілдіру.

Біздің зерттеулеріміздің негізінде біз еңбекті қорғау саласында цифрлық қауіпсіздік жүйесін құрудың негізгі бағыттарын ұсынамыз:

1) ҚР үшін еңбекті қорғау саласындағы объектілер мен субъектілерді дәл айқындай отырып жаңа ғылыми бағыт қауіпсіздікті цифрландыру әзірлеу;

2) еңбек қауіпсіздігі саласында жаңа цифрлық технологияларды енгізу және пысықтау;

3) мемлекеттер аумағында еңбек қауіпсіздігін бұзу бойынша цифрлық алаңдарды жобалау және құру;

4) кәсіпорындарда қауіпсіздік жүйесін жаһандық жетілдіру мақсатында жоспарлы және жоспардан тыс тексерулер жүргізетін еңбек заңнамасының сақталуын қадағалау және бақылау органдарының тексеру нәтижелерін цифрландыру саласында терең зерттеу жүргізу.

3.2. Еңбекті қорғау саласындағы статистикалық мониторингтің жаңа цифрлық экожүйесін модельдеу тұрғысынан кәсіпорындардың цифрлық картасы

Цифрлық трансформация, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен киберқауіпсіздік саласын дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасына сәйкес елімізде цифрландырудың драйвері «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы болды.

Бүгінгі жетістіктердің ішінде: халықтың 99% - ы интернетпен қамтылған, мемлекеттік қызметтердің 90% - дан астамы онлайн режимінде қолжетімді, Индустрия 4.0 элементтерін пайдаланатын ірі және орта кәсіпорындардың үлесі 5% құрады, инфокоммуникациялық инфрақұрылым кеңейтілді және 5G жаңа буынының ұялы байланысы сыналуда, электрондық коммерция үлесі 2020 жылы 2,7% - дан 9,7% - ға дейін өсті, криптовалюталарды өңдеу бойынша цифрлық фермалар құрылды, модельдік фабрикалар мен зияткерлік кен орындарын құру жұмыстары жалғасуда.

Кәсіпорындардың цифрлық трансформациясы және толыққанды цифрлық экономиканың қалыптасуы адами ресурстарды дамыту стратегиясын қайта қарастыруды талап етеді.

Әлеуметтік-еңбек саласын цифрландыру халықтың, әсіресе

Управляющий Совет, в который входят представители правительства, работодателей и рабочих из 25 государств-членов и представители Еврокомиссии.

Европейское агентство объединяет представителей Европейской Комиссии, правительств государств-членов, работодателей и работников организаций, а также ведущих экспертов в каждом государстве ЕС-27 и за его пределами.

Одним из важных результатов координации политики стран ЕС стала разработка эффективной методологии мониторинга и анализа причин и обстоятельств несчастных случаев на производстве. Гармонизированные данные о несчастных случаях на производстве формируются в рамках сбора административных данных «Европейская статистика несчастных случаев на производстве» (European statistics on accidents at work – ESAW)¹²⁸ на основе регламента «Методология гармонизации европейской статистики несчастных случаев», опубликованного в 1992 году. Данный регламент объединил знания и огромный опыт, накопленный в этой области, и сконцентрирован в первую очередь на тех параметрах, которые обеспечивают возможность реализации превентивных мер.

Информационные массивы ESAW дополняются данными специальных модулей «Обследования рабочей силы» (LFS) и данными Европейской статистики профессиональных заболеваний (EODS). Они предоставляют дополнительную информацию о несчастных случаях, происходящих на рабочих местах и приводящих к отсутствию на работе менее 4 дней, возвращению на работу после несчастного случая и о проблемах со здоровьем, вызванных или усугубленных работой.

В декабре 2008 года Европейский парламент и Совет приняли Регламент (ЕС) № 1338/2008 о статистике Сообщества в области общественного здравоохранения, здравоохранения и

¹²⁸ Evropejskaja statistika neschastnyh sluchaev na proizvodstve (ESAW). Kratkaja metodologija. Izdanie 2013 g. Ljuksemburg: Bjuro publikacij Evropejskogo Sojuza, 2013. 59 s.

усилий включают улучшение сбора данных о несчастных случаях на производстве и профессиональных заболеваниях, а также анализ первопричин каждой смерти или травмы, связанных с работой.

Работа над проектом гармонизации европейской статистики несчастных случаев началась в 1990 году после принятия директивы 89/391/ЕЭС от 12.06.89 «О проведении мероприятий для содействия усовершенствованию в области безопасности и здоровья работников на рабочем месте». В соответствии с принятой стратегией странам ЕС был рекомендован поэтапный подход к подготовке баз данных, необходимых для формирования гармонизированной статистики производственных травм.

Работа с различными вопросами, касающимися охраны безопасности и здоровья на производстве и необходимость в больших знаниях на уровне рабочего места находится вне возможностей и опыта отдельных государств-членов. Поэтому в 1996 году было создано Европейское агентство по охране безопасности и здоровья на производстве (European Agency for Health and Safety at the Workplace, EUOSHA) – для сбора, анализа информации и содействия охране безопасности и здоровья на производстве. Задача Агентства сделать рабочие места в Европе более безопасными, здоровыми и производительными, в том числе способствовать эффективной технике безопасности.

EUOSHA (г. Бильбао, Испания) располагает командой специалистов в области охраны безопасности и здоровья на производстве, коммуникации и общественной администрации. На национальном уровне Агентство представлено сетью фокусных точек, которые обычно являются лидирующими организациями в области охраны безопасности и здоровья на производстве в соответствующей стране. Фокусные точки работают через трехсторонние сети, в которые входят представители правительства, работодателей и рабочих. Эта же трехсторонняя структура отражается на составе Управляющего Совета Агентства и сетевых структур. Агентство управляется Директором и имеет

қоғамның көмегіне тәуелді адамдардың өмір сүруі үшін қолайлы жағдайларды қамтамасыз етеді.

Барлық мемлекеттік функцияларды жұмыстың цифрлық форматына көшіру тиімсіз бизнес-процестерден және негізсіз жоғары жұмыс көлемінен арылуға, қайталанатын немесе ұқсас функцияларды алып тастауға, мемлекеттік аппараттың жұмысын оңтайландыруға көмектеседі.

Бүгінгі таңда бүкіл әлемдегі компаниялар жұмыс орнындағы қауіпсіздік деңгейін арттыруға, қызметкерлерді инновацияларға үйретуге және оларды өндірістегі ықтимал қауіптерден қорғауға көмектесетін цифрлық технологияларды белсенді түрде енгізуде.

ҚР-да еңбекті қорғау саласындағы цифрландыру мынадай бағыттарда жүзеге асырылады:

– Еңбекті қорғау саласындағы мемлекеттік бақылау, мемлекеттік статистикалық байқау саласындағы бизнес-процестерді автоматтандыру. Мәселен, 2023 жылғы 1 сәуірден бастап еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау саласындағы тәуекелдерді алдын алу және уақтылы бағалау мақсатында тәуекелдерді басқарудың автоматтандырылған жүйесі-цифрлық ахуалдық орталық іске қосылады⁸⁵

– Өндірістік объектілерді аттестаттау, кәсіптік тәуекелдерді бағалау, Өндірістік бақылау шеңберінде еңбек жағдайларын бағалау процестерін автоматтандыру (онлайн-хаттамалар, арнайы компьютерлік қосымшалар мен бақылау бағдарламалары, GPS трекерлері мен электронды рұқсаттамаларға немесе бейдждерге ендірілген жазу құрылғылары, инспекция үшін пилотсыз ұшу құралдарын пайдалану, «ақылды» жеке қорғаныс құралдарын енгізу және т. б.;

– Оқыту, қайта даярлау, біліктілікті арттыру процесінде цифрлық (қашықтықтан) технологияларды қолдану (виртуалды /

⁸⁵ <https://www.gov.kz/memleket/entities/enbek/press/news/details/475487?lang=ru>

онлайн-тренажерлер, электрондық оқыту модульдері).

Қазіргі заманғы сын – қатерлер «ЕҚҚ» ААЖ - мен қатар жаңа құралдарды (ORIS - КТБ нәтижелерінің дерекқоры, кәсіпорындардың цифрлық картасы - КЦК) қамтитын еңбекті қорғау саласындағы статистикалық байқаудың жаңа цифрлық экожүйесін құру қажеттілігін негіздейді.

Еңбек жағдайлары мен жарақаттану туралы деректерді жинау және өңдеу үшін бірыңғай автоматтандырылған платформа құру, оның жұмыс істеу нәтижесі кейіннен пайдалану және еңбек жағдайларын жақсарту үшін шығыс ақпаратын ұсыну болып табылады. Осыған байланысты ААЖ басқа мемлекеттік органдардың ақпараттық жүйелерімен біріктіру қажет:

- Еңбек шарттарын есепке алудың бірыңғай жүйесі (ЕШЕБЖ) АЖ қағаз құжаттарды жинау қажеттілігінің болмауына байланысты жұмысқа орналастыру процесін жеңілдетуге, Шарттың, қорларға жарналар мен аударымдардың болуын көрсету, сондай-ақ жұмыс берушінің қызметкер алдындағы міндеттемелерін бекіту арқасында әлеуметтік тәуекелдерден қорғауды жүзеге асыруға мүмкіндік береді;

- «Заңды тұлғалар» Мемлекеттік деректер базасы (ЗТ МДБ) АЖ бизнес-сәйкестендіру нөмірлерінің ұлттық тізілімін жүргізуге арналған және ЗТ МДБ және Ұлттық статистика бюросының және Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің Мемлекеттік кірістер комитетінің ведомстволық жүйелерімен өзара іс-қимыл жасай отырып, заңды тұлғаларға, филиалдар мен өкілдіктерге БСН беруді қамтамасыз етеді;

-Тексерулердің субъект/объектілерінің бірыңғай тізілімі (ТСОБТ) АЖ - тексеруге істер бойынша мәліметтерді алуда растауды беруге арналған интеграцияланған салықтық ақпараттық жүйе;

- Е-Отinish - күшіне енген Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекс (ӘРПК) шеңберінде қаралатын азаматтардың барлық өтініштері үшін бірыңғай ақпараттық жүйе, өтініш барысын бақылауға және бақылауға және қанағаттанарлықсыз жауап болған жағдайда мемлекеттік

неотъемлемой частью деятельности любой организации.

Основными источниками данных служат разнообразные наборы количественных данных, такие как статистика Евростата и масштабные опросы по всей ЕС (например, Европейский опрос предприятий по новым и вновь возникающим рискам, проводимый EU-OSHA (ESENER), Европейский опрос по условиям труда Eurofound (EWCS), Опрос рабочей силы Евростата (LFS) и его дополнительные модули, и Flash Eurobarometer), подробные фоновые отчеты о рисках, группах работников, системах и инфраструктуре по охране труда (например, отчеты EU-OSHA, Eurofound, Агентства по основным правам и др.), а также оценки и оценки уровня реализации директив по охране труда (например, директивы Генерального директората по занятости (DG EMPL) или опросы Комитета старших инспекторов по труду, проводимые Национальными инспекциями труда).

Барометр охраны труда, предоставленный Европейским агентством по безопасности и гигиене труда (EUOSHA)¹²⁷, основан на следующих категориях показателей БиОТ:

1. Общая информация;
2. Управление БиОТ;
3. Результаты по охране труда и условия труда;
4. Инфраструктура БиОТ.

Статистические данные о несчастных случаях на производстве, влиянии на здоровье и воздействиях физических и психических факторов риска включены в третью категорию.

В Стратегических рамках по культуре безопасности и гигиене труда на 2021–2027 годы (OSH 2021-2027) подчеркивается, что необходимо приложить усилия для максимального сокращения числа заболеваний и несчастных случаев, связанных с работой, в соответствии с подходом VISION ZERO. Меры по поддержке этих

¹²⁷ Evrostat. Evropejskaja statistika professional'nyh zaboлевanij (EODS). Jeksperimental'naja statistika. Osnovnoj (kratkij) spisok zaboлевanij// <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/publications/key-figures>

формата формулы встроены в макет формы, который размещен на центре Единой информационной системы статистики Республики Беларусь.

Статистическая официальная информация касательно количества пострадавших на производстве формируется по республике, областям и г. Минска по районам и городам областного подчинения; типам финансовой деятельности; формам собственности; органам управления.

Программа статистических работ утверждается каждый год.

Официальные статистические сведения касательно производственного травматизма создаются в виде периодических статистических изданий – бюллетеня, буклета один раз в два года, в сентябре; в статистических сборниках в сентябре; вопросников, предоставляемых межгосударственным органам, международным организациям и статистическим органам зарубежных стран; индикаторов достойного труда; на сайте Белстат (<https://www.belstat.gov.by/>); Национальная площадка для представления отчета по показателям Целей устойчивого развития; Информационно-аналитическая система распространения официальной статистической информации (ИАСБД), вебпортал «Гендерная статистика».

Официальная статистическая информация предоставляется пользователям, а также на основе запросов письменно соответственно с Инструкцией о порядке представления и распространения официальной статистической информации, которая формируется органами статистики.

1.3 Современные инструменты формирования и реализации статистических наблюдений охраны труда

Охрана труда играет важную роль в жизни общества. Охрана труда волнует всех граждан, будь они работают на фабрике, в офисе, продают товары в магазине или заботятся о пациентах в больнице. Здоровье и безопасность на рабочем месте являются

органный жауабына шағымдануға мүмкіндік береді;

- Шетелдік жұмыс күші (ШЖК) АЖ шетелдік жұмыс күшін тарту және олармен байланысты оқиғалар туралы мәліметтерді ұсынады;

- Бірыңғай сақтандыру деректер базасы (БҚБЖ) АЖ мандаты міндетті әлеуметтік сақтандыру шарттары (ЖОМС) туралы ақпаратты қамтиды.

Бірыңғай автоматтандырылған платформаның негізі-әр кәсіпорынның деректерін еңбек жағдайлары бойынша жинақтайтын, бір платформада қалыптастырылатын кәсіпорындардың цифрлық картасы. Кәсіпорындардың деректерді енгізуі жеке және заңды тұлғалардың эталондық базалары арқылы цифрлық картаны интеграциялау арқылы жеңілдетіледі. Айта кету керек, әрбір кәсіпорын өз деректерін қалыптастырады және тек өз деректеріне ғана қол жеткізе алады.

КЦК ашық ақпараттық-анықтамалық базаны (өндірістер тізбесі, кәсіптер тізімі, ЖҚҚ тізбесі, зиянды факторлар мен тәуекелдер жіктеуіші, стандарттар каталогы), КТБ арнайы ұйымдарын, оқу орталықтарын таңдау үшін интеграцияланған базаны, ЖҚҚ, мемлекеттік бақылау объектілерін таңдауды, сақтандыру тарифтерін саралауды қамтиды.

Сонымен қатар, КЦК-ның функционалдық мақсаты интегралды КТБ нәтижелері негізінде кәсіпорындарды саралау болып табылады.

2030 жылға дейінгі қауіпсіз еңбек тұжырымдамасын әзірлеу жөніндегі жол картасында КЦК кәсіпорындарының рейтингтік тізімі (рейтингі) не жеке немесе заңды тұлғалардың өтініштері, шағымдары негізінде мемлекеттік бақылау шеңберінде тексеру үшін кәсіпорындарды таңдаудың жаңа алгоритмін, сондай-ақ кәсіпорындарды рейтингтік бағалаудың жаңа әдістемесін, мемлекеттік бақылау шеңберінде Тексеру объектілерін автоматтандырылған іріктеу өлшемшарттарын жасау көзделген.

КЦК - еңбек инспекциясы жөніндегі жергілікті органдар мен ҚР ЕХӘҚМ Еңбек және әлеуметтік қорғау комитеті үшін кәсіпорындардағы ахуалды мониторингтеу, жедел ақпарат алу,

сондай-ақ кейіннен ден қою үшін бұзушылықтар бойынша хабарламалар алу құралы.

Мемлекеттік бақылау мен статистикалық мониторингтің жаңа форматы тікелей қатысушылар-ақпараттық жүйелердің (платформалардың) иелері ақпаратты енгізуді жүзеге асырады деп болжайды.

Сандық экожүйеде пайдалану үшін де қажет болатын белгілі бір мәліметтер жиынтығы – жұмыс берушілер мен олардың өкілдері, жұмысшылар мен олардың өкілдері, оқу орталықтары, арнайы ұйымдар иелік ететін мәліметтер.

Барлық деректер басқарушылық шешімдер қабылдау және еңбек жағдайларын жақсартуға бағытталған мемлекеттік саясатты қалыптастыру үшін пайдаланылатын болады.

Әрбір жұмыс беруші өз деректерін (өзіне ғана көрінетін құпия) республикалық және салалық параметрлермен салыстыра алады.

Еңбекті қорғаудың жай-күйі туралы статистикалық ақпаратты визуализациялау үшін деректерді бағалау, талдау және салыстыру, есептерді жасау және өзектендіру құралы болып табылатын еңбекті қорғаудың цифрлық барометрін әзірлеу жүзеге асырылатын болады.

Цифрлық экожүйе шеңберінде (сурет - 3.2.1) КЦҚ, еңбекті қорғаудың цифрлық барометрі, «Еңбекті қорғау және қауіпсіздік» ААЖ (бұдан әрі – «ЕҚҚ» ААЖ) және мүдделі мемлекеттік органдардың ақпараттық жүйелері (мемлекеттік бақылаудың автоматтандырылған жүйесінің жаңа форматы суретте көрсетілген), оның мақсаты мемлекеттік еңбек инспекторларының (МЕИ) жұмыс тиімділігін және басқарушылық шешімдер қабылдау сапасын арттыру, бизнес-процестерді оңтайландыру және автоматтандыру есебінен жүйені пайдалану ыңғайлылығы мен өзекті деректермен толтыру, алдын ала мемлекеттік бақылауды жүзеге асыру және еңбек жағдайларының мониторингі.

«ЕҚҚ» ААЖ еңбекті қорғау жай-күйіне статистикалық байқауларды іске асыру, жағдайды бағалау және шаралар қабылдау, тәуекелдерді бағалау және басқару жүйесін автоматтандыру

случаях являются юрлица, подразделения, которые имеют отдельный баланс.

Государственный статистический контроль за количеством пострадавших на производстве проводится по заявительному принципу, что учитывает отчетности организациями в органы статистики только при наличии пострадавших на производстве в отчетном году.

Отчет не представляют, т.е. практически исключены из генеральной совокупности: малые организации, фермерские и крестьянские хозяйства, исполкомы сел, поселков, городов районного подчинения, некоммерческие организации, в том числе, где средняя численность сотрудников за календарный год до пятнадцати человек, потребительские кооперативы (исключение составляют союзы потребительских обществ), культовые объединения.

Белстатом статистическое наблюдение за количеством пострадавших на производстве при несчастных случаях ведется ежегодно, территориальные аппараты общегосударственной статистики проводят статистический контроль централизованно.

Инструментарий выполнения статнаблюдения – это форма отчетности 1-Т «Отчет о численности потерпевших при несчастных случаях на производстве». Первичные учетные документы - акты о несчастных случаях на производстве формы Н-1, в соответствии с постановлением от 14 августа 2015 г. № 51/94 «О документах, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» Минтруда и соцзащиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь; листки и справки о нетрудоспособности.

Контроль качества первичных статистических сведений, представляемых респондентами централизованных статистических исследований, исполняется сотрудниками госстатистики посредством логического и арифметического контролирования.

При представлении отчетности в варианте электронного

охране труда; во-вторых, руководство пытается избежать штрафов. Особенно это касается малых предприятий. Их обороты ниже, а, значит, выше дефицит средств, которые можно было бы направить на охрану труда.

Учет и регистрацию несчастных случаев на производстве осуществляют Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь и Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Безопасность работы в больших и некрупных организациях выявляется способом непрерывного исследования, что предполагает собой информацию обо всех единицах исследуемой совокупности. Характеризуется большими расходами, недостающей оперативностью данных.

Для некрупных предприятий предусматривается выборочный контроль безопасности труда, базирующийся на случайном отборе исследуемой совокупности, при этом в выборочной совокупности должны быть все единицы, существующие, в общем, для получения репрезентативности подборки.

Положения статистики производственного травматизма включают информацию касательно организации и выполнения государственного статистического исследования за количеством пострадавших на производстве при несчастных случаях.

Основная цель выполнения статистического наблюдения за количеством пострадавших при несчастных случаях на производстве — это предоставление данных о состоянии дел данной сферы в рамках исполнения 13-ой Резолюции МОТ, имеющей отношение к статистике травм на производстве.

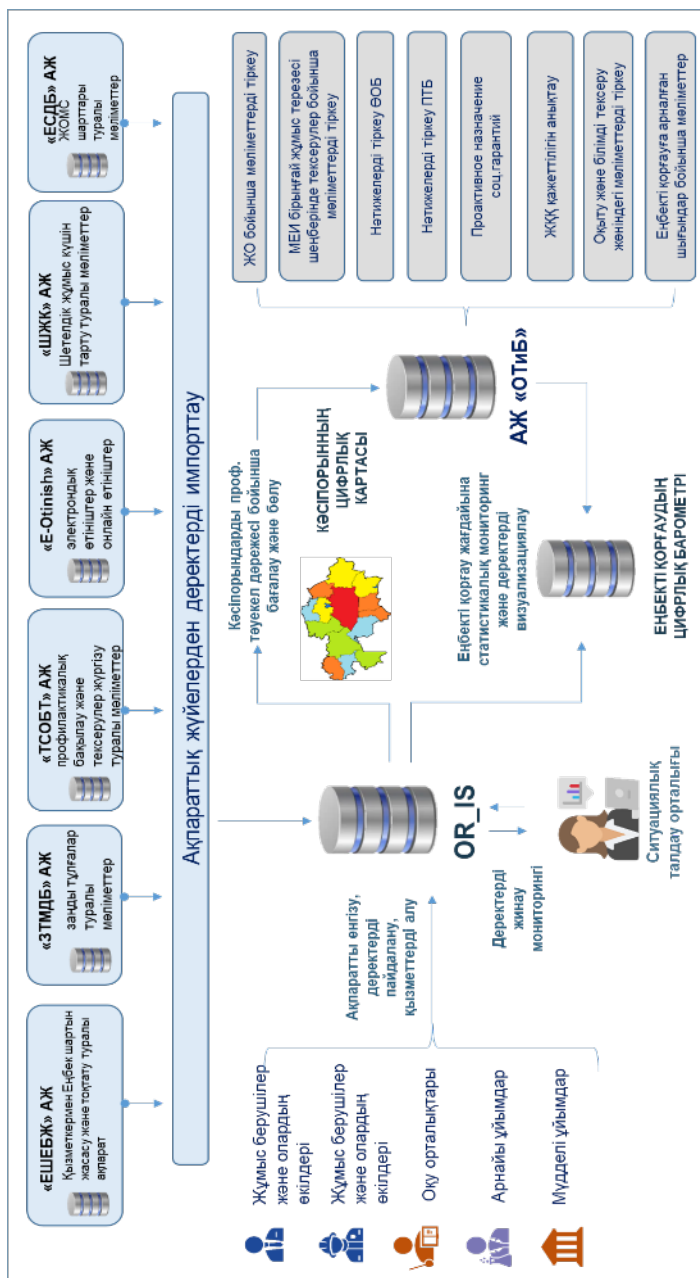
Методологическую базу статистики производственного травматизма представляют инструкции, созданные Государственным статистическим комитетом Республики Беларусь: инструкции к формам статнаблюдений показателей по труду; указания по заполнению формы наблюдения за количеством потерпевших на производстве при несчастных случаях.

Объектами государственного статистического наблюдения за количеством пострадавших на производстве при несчастных

шеңберінде мемлекеттік инспекцияның профилактикалық жұмысын жүзеге асыру құралдарының бірі болып табылады.

Айта кету керек, қолданыстағы «ЕҚҚ» ААЖ аумақтық мемлекеттік инспекторлардың жұмысын автоматтандыруға арналған және мыналарды қамтамасыз етеді:

1. ҚР еңбек заңнамасының сақталуын ақпараттық қолдау;
2. өндірістік жарақаттануды және кәсіптік сырқаттанушылықты талдау (өндірістегі жазатайым оқиға туралы актілер негізінде (Н-1 нысаны);
3. ұйымдардағы еңбек қатынастары саласындағы тәуекелдерді мониторингілеу және бағалау;
4. есеп беру процедураларын автоматтандыру, бұл оларды құру мен өңдеуге кететін уақытты едәуір қысқартады, сонымен қатар олардың уақтылы жеткізілуін бақылауды қамтамасыз етеді. Есептердің барлық түрлерін цифрландыру есебінен қағаз тасығыштарға арналған шығындар қысқартылатын болады.



Сурет 3.2.1 – Мемлекеттік бақылаудың автоматтандырылған жүйесінің жаңа форматы

защиты Республики Беларусь 01.07.2021 № 533 июня 2003 г. № 70¹²⁵;

– Закона Республики Беларусь 28 ноября 2004 г. № 345-3 «О государственной статистике» Принят Палатой представителей 29 октября 2004 года. Одобрен Советом Республики 10 ноября 2004 года с изменениями и дополнениями Закон Республики Беларусь от 13 июля 2016 г. № 397-3 (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 16.07.2016, 2/2395) – новая редакция¹²⁶;

– Закона Республики Беларусь от 23 июня 2008 г. № 356-3 «Об охране труда»;

– Директивы Президента Республики Беларусь от 1 марта 2004 г. № 1 «О мерах по укреплению общественной безопасности и дисциплины».

Уменьшение степени производственного травматизма представляется одной из важных проблем общества. Обусловлено числом негативных последствий, появляющиеся в результате несчастных случаев. По исследованиям МОТ, утраты из-за несчастных случаев, происшествий, профессиональных болезней, а также убытка собственности составляют около 5% валового продукта.

Статистические данные по производственному травматизму с точки зрения системного анализа и использования инструментария математической статистики и логики не позволяют полностью решить проблему достоверности. Менеджмент, собственники, а иногда и пострадавшие сотрудники не заинтересованы в распространении точной информации о травмах, связанных с выполнением должностных обязанностей.

Ситуацию усугубляет недостаток финансирования: во-первых, у компаний недостаточно средств на мероприятия по

¹²⁵ Об утверждении правил по охране труда»: Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 1 июля 2021 г. № 53.

¹²⁶ О государственной статистике: Закон Республики Беларусь от 28 ноября 2004 г. № 345-3. –2022. – URL: https://kodeksy-by.com/zakon_rb_o_gosudarstvennoj_statistike.htm

аналитическим отчетам и выработке корректирующих мер, но и конфликт интересов между ведомствами и дублирование функций.

Основой всех организационных мероприятий по обеспечению безопасности труда должна быть целостная информационная система с комплексным анализом потенциальных рисков и грамотным распределением ответственности государственных органов, что требует перераспределения полномочий и обеспечения полной доступности информации для респондентов из производственного и научного сообщества на сайтах госструктур.

Программа статистического наблюдения и методика формирования показателей разработаны также в соответствии с учетом требований законодательных актов Республики Беларусь и международных рекомендаций с учетом:

- Конституции Республики Беларусь;
- Трудового кодекса Республики Беларусь;
- Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 15 января 2004 г. № 30 «О расследовании и учете несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»¹²³;
- Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 августа 2015 г. № 51/94 «О документах, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»¹²⁴;
- Правил по охране труда № 53, вступившие в действие с 22.09.2021 взамен Межотраслевых общих правил по охране труда, утвержденных Постановлением Министерства труда и социальной

¹²³ О расследовании и учете несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15 января 2004 г. № 30 – 2022. – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32612661.

¹²⁴ О документах, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 августа 2015 г. № 51/94.

«ЕҚҚ» ААЖ жұмыс істеуінің негізгі мақсаттары:

1) конфигурацияға қойылатын ең төменгі талаптардың салдарынан сатып алуға бастапқы шығындарды азайту;

2) біріздендіру барлық пайдаланушыларда бірдей бағдарламалық жасақтама жиынтығы бар;

3) ақпаратты ұсынудың жеделдігі, толықтығы, дәйектілігі және ақпаратты көрсету форматтарының ыңғайлылығы есебінен басқарушылық шешімдер қабылдау сапасын арттыру;

4) Еңбекті қорғау және қауіпсіздік саласында жұмыс істейтін органдар қызметінің ақпараттық ашықтығы мен ашықтығын арттыру, ыңғайлылық пен жайлылықты арттыру (қаржылық және уақытша шығындарды азайту);

5) тапсырмаларды іске асырудың қарапайымдылығы-әр компьютерді жеке-жеке баптаудың қажеті жоқ, өйткені ақпараттық процесті орталықтандырылған басқару жүзеге асырылады. Клиенттерді басқаруға арналған барлық параметрлер жүйелік әкімші серверде орталықтандырылған түрде орындалады;

6) бұзылу ықтималдығы барынша азайтылған және барлық бағдарламалар серверде орнатылған бірдей компьютерлерге қызмет көрсететін жүйелік әкімшінің уақытын үнемдеу;

7) масштабтау пайдаланушылардың бүкіл тобын іске қосу үшін бір рет жасалған жүйелік кескін оңай масштабталатын желіні қолдауға мүмкіндік береді. Қажет болғанша компьютерді орнатуға болады, ал жаңа жұмыс орындарын қосу аз күш жұмсайды;

8) ақпараттың ағып кетуінен қорғау - жергілікті ақпарат құралдары жоқ - алынбалы ақпарат тасығыштарға құжаттардың көшірмелерін жасауға мүмкіндік жоқ.

Қойылған мақсаттарды іске асыру үшін жүйе мынадай міндеттерді шешеді:

1) тиісті аумақта ҚР еңбек заңнамасының сақталуын мемлекеттік қадағалауды және бақылауды жүзеге асыруға;

2) тәуекелдерді бағалау жүйесіне сәйкес тексерулер жүргізуге және еңбек және еңбекті қорғау туралы Заңнаманы бұзу себептерін белгілеуге;

3) жұмыс берушілерге (олардың өкілдеріне) Қазақстан

Республикасының Еңбек және еңбекті қорғау туралы заңнамасын бұзушылықтарды жою туралы, осы бұзушылықтарға кінәлілерді тәртіптік жауаптылыққа тарту немесе оларды белгіленген тәртіппен лауазымынан шеттету туралы ұсыныстармен азаматтардың бұзылған құқықтарын қалпына келтіру туралы орындау үшін міндетті нұсқамалар ұсынуға;

4) тексеру нәтижелері бойынша ҚР Еңбек және еңбекті қорғау туралы заңнамасын бұзу фактілері бойынша кінәлі адамдарды қылмыстық жауапкершілікке тарту туралы материалдарды құқық қорғау органдарына беруге, сондай-ақ сотқа талап-арыз беруге құқылы.

Жоғарыда аталған процестерді автоматтандыру өз міндеттерін орындау кезінде қызметкерлердің тиімділігі мен сапасын арттырады. Сондай-ақ, белгілі бір критерийлер бойынша деректерді есепке алуға, мониторинг жүргізуге, іздеуге және сұрыптауға мүмкіндік береді. есеп беруді автоматтандыру, оған жедел қол жеткізу мүмкіндігімен құжаттардың мұрағатын жүргізу.

«ЕҚҚ» ААЖ технологиялық бизнес-процестері мыналарды қамтиды:

1) Қазақстан Республикасының еңбек жөніндегі орталық атқарушы органының бас МЕИ жұмыстарын ұйымдастыру;

2) еңбек заңнамасының сақталуын бақылауды жүзеге асыру бойынша МЕИ үшін әдістемелік нұсқаулар әзірлеу;

3) жазатайым оқиғаларды және еңбек қызметіне байланысты қызметкерлердің денсаулығының өзге де зақымдануларын тергеп-тексерудің және есепке алудың белгіленген тәртібінің орындалуын қамтамасыз ету;

4) республика бойынша еңбек заңнамасының сақталу жай-күйіне мониторинг жүргізуді, сондай-ақ өндірістегі жазатайым оқиғалардың себептері мен мән-жайларын талдауды ұйымдастыруды;

5) еңбек заңнамасын сақтаудың жай-күйі туралы Қазақстан Республикасының Үкіметіне ақпарат пен баяндамалар дайындауды ұйымдастыру;

6) жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеру барысында туындаған

Республики Беларусь (далее – Белстат)¹²², являясь республиканским органом государственного управления в области государственной статистики, осуществляет руководство государственной статистикой в Республике Беларусь и координирует деятельность в этой области. Соответственно, одними из основных задач Минстата являются сбор, обработка, обобщение, накопление, хранение и защита статистических данных (информации) на основе научно-обоснованной статистической методологии, представление сводных статистических данных (информации) Администрации Президента, Национальному собранию, Совету Министров, республиканским органам государственного управления, а также распространение сводных статистических данных (информации) другим пользователям.

При организации государственных статистических наблюдений, будь они сплошными либо выборочными, статистический регистр служит основой отбора (формирования) определенной совокупности субъектов, при заданных условиях отбора, которые будут служить источником информации исследуемого явления.

Первичная информация, получаемая при использовании сплошных и выборочных методов статистического наблюдения, обеспечивает мониторинг для выявления наиболее опасных секторов экономики (промышленность, строительство, транспорт), на предприятиях или компаниях для выявления факторов травматизма на рабочих местах, что должно привести к изменению методов и условий работы. Как показывает информация, размещенная на сайтах госорганов, данные используются и отчасти детализируются в региональном и отраслевом разрезах еще более, чем десятью госорганами, общественными и профсоюзными организациями.

Возникает не только временная задержка до 5-10 месяцев по

¹²² <https://www.belstat.gov.by/>

правильное решение. Она позволяет существенно снизить уровень травматизма, в т.ч. за счёт простоты подачи информации, а представленные материалы разъясняют какие опасности есть на рабочем месте и как их избежать.

Электронная платформа от «ВНИИ труда» предоставляет всем желающим доступ к методическим материалам и электронным сервисам, таким как:

- «Учёт и рассмотрение микротравм»;
- «Аудит системы управления профессиональными рисками в организациях»,
- «Оценка профессиональных рисков для микропредприятий»;
- «Особенности проведения специальной оценки условий труда для микропредприятий»;
- «Описание, подбор, эксплуатация СИЗ и ДСИЗ»;
- «Расследование и учёт лёгких несчастных случаев»;
- «Опасности и опасные события».

Эксперты разработали для каждого сервиса алгоритмы простых действий, рекомендации для осуществления необходимых мероприятий и шаблоны документов.

Электронная платформа позволяет работодателям усовершенствовать систему управления охраной труда на своих предприятиях, а также учитывать особенности и специфику производственных процессов, в том числе процесс оценки и управления профессиональными рисками. Кроме того, можно посмотреть анимационные видеоматериалы, наглядно раскрывающие такие практические вопросы из области охраны труда, как эксплуатация промышленного транспорта, погрузочно-разгрузочные работы, производство пищевой продукции, работа на высоте и многие другие.

Опыт Белоруссии. Национальный статистический комитет

жұмыс беруші, қызметкер және МЕИ арасындағы келіспеушіліктер бойынша қорытындыларды ресімдеу;

7) министрлік жүктеген міндеттерге сәйкес МЕИ қызметін ұйымдастырудың өзге де түрлерін қамтамасыз ету;

8) кәсіпорындардан деректерді жинау (жарақаттану туралы мәліметтер, ірі кәсіпорындардың мониторингі бойынша деректер);

9) еңбек заңнамасын бұзу себептерін анықтау және талдау;

10) нұсқама беру;

11) еңбек туралы заңнаманың сақталуын бақылау нысандары мен әдістерін жетілдіру мәселелері бойынша іс-шаралар тізбесін әзірлеу;

12) тәуекелдерді бағалау жүйесіне сәйкес тексеру жоспарын жасау;

13) тексеру нәтижелері туралы деректерді жүргізу (бұзушылықтардың түрлері мен себептері, тағайындалған іс-шаралардың тізбесі, ат әкімшілік бұзушылық туралы істің ашылуы/жабылуы туралы деректер.д.);

14) өңірлер бөлінісінде де, бүкіл республика бойынша да өндірістік жарақаттануды талдау. Жарақаттануды талдау түрлері:

- саланы немесе салалар тобын таңдау мүмкіндігі бар салалар бойынша зардап шеккендердің (оның ішінде әйелдердің) саны (ағымдағы жылы, талдау тереңдігі белгіленген жылдар бойынша, есепті күндер бойынша таңдалған жылы);

- өңірді немесе өңірлер тобын таңдау мүмкіндігі бар өңірлер бойынша зардап шеккендердің (оның ішінде әйелдердің) саны (ағымдағы жылы, талдау тереңдігі тапсырмасы бар жылдар бойынша, есепті күндер бойынша таңдалған жылы);

- саланы немесе салалар тобын таңдау мүмкіндігі бар салалар бойынша қаза тапқандардың (оның ішінде әйелдердің) саны (ағымдағы жылы, талдау тереңдігі тапсырмасы бар жылдар бойынша, есепті күндер бойынша таңдалған жылы);

- өңірді немесе өңірлер тобын таңдау мүмкіндігі бар өңірлер бойынша қаза тапқандардың (оның ішінде әйелдердің) саны (ағымдағы жылы, талдау тереңдігі тапсырмасы бар жылдар бойынша, есепті күндер бойынша таңдалған жылы);

- жазатайым оқиғаның түріне, жазатайым оқиғаның себептеріне, оқиға түріне, жасына, жынысына, қызметкердің санатына, осы кәсіп бойынша жұмыс өтіліне, саланы/өңірді немесе салалар/өңірлер тобын таңдау мүмкіндігімен ауысым басынан бастап жұмыс істеген сағат санына байланысты салалар/өңірлер бойынша зардап шеккендердің саны (ағымдағы жыл үшін, тапсырмасы бар жылдар бойынша есепті күндер бойынша таңдалған жылы талдау тереңдігі);

- жазатайым оқиғаның түріне, жазатайым оқиғаның себептеріне, оқиға түріне, жасына, жынысына, қызметкердің санатына, осы кәсіп бойынша жұмыс өтіліне, саланы/өңірді немесе салалар/өңірлер тобын таңдау мүмкіндігімен ауысым басынан бастап жұмыс істеген сағат санына байланысты салалар/өңірлер бойынша қаза тапқандар саны (ағымдағы жыл үшін, тапсырмасы бар жылдар бойынша есепті күндер бойынша таңдалған жылы талдау тереңдігі);

- саланы немесе салалар тобын таңдау мүмкіндігі бар салалар бойынша жазатайым оқиғалардың (оның ішінде әйелдердің) жиілік коэффициенті (ағымдағы жыл үшін, талдау тереңдігі белгіленген жылдар бойынша, есепті күндер бойынша таңдалған жылы);

- өңірді немесе өңірлер тобын таңдау мүмкіндігі бар өңірлер бойынша жазатайым оқиғалардың (оның ішінде әйелдердің) жиілігінің коэффициенті (ағымдағы жылы, талдау тереңдігі белгіленген жылдар бойынша, есепті күндер бойынша таңдалған жылы);

- саланы немесе салалар тобын таңдау мүмкіндігі бар салалар бойынша жазатайым оқиғалардан (оның ішінде әйелдерден) болатын өлім-жітім коэффициенті (ағымдағы жылы, талдау тереңдігі белгіленген жылдар бойынша, есепті күндер бойынша таңдалған жылы);

- өңірді немесе өңірлер тобын таңдау мүмкіндігі бар өңірлер бойынша жазатайым оқиғалардан (оның ішінде әйелдерден) болатын өлім-жітім коэффициенті (ағымдағы жылы, талдау тереңдігі белгіленген жылдар бойынша, есепті күндер бойынша таңдалған жылы);

- жазатайым оқиғаның түріне, жазатайым оқиғаның себептеріне, оқиға түріне, жасына, жынысына, қызметкердің санатына, осы кәсіп бойынша жұмыс өтіліне, саланы/өңірді немесе салалар/өңірлер тобын

«Сведения о распределении числа пострадавших при несчастных случаях на производстве по основным видам происшествий и причинам несчастных случаев» (приложение к форме 7 - травматизм) ¹²⁰.

Федеральное статистическое наблюдение за травматизмом на производстве осуществляется Росстатом на основе годовой формы № 7-травматизм «Сведения о травматизме на производстве и профессиональных заболеваниях» и Приложения к форме № 7-травматизм «Сведения о распределении числа пострадавших при несчастных случаях на производстве по основным видам происшествий и причинам несчастных случаев», собираемого раз в три года.

Годовую статистическую форму № 7-травматизм предоставляют юридические лица, кроме микропредприятий, всех форм собственности, осуществляющие все виды экономической деятельности, кроме: финансовой деятельности, государственного управления и обеспечения военной безопасности, социального страхования, образования, деятельности домашних хозяйств, деятельности экстерриториальных организаций (далее именуется организации). Исключение из статистического наблюдения отдельных видов экономической деятельности связаны с малым числом случаев производственного травматизма.

По крупным и средним предприятиям проводится сплошное наблюдение, по малым предприятиям – выборочное.

В России в ВНИИ труда функционирует бесплатная «Электронная платформа по охране труда»¹²¹ Интернет-ресурс помогает всем работодателям, вне зависимости от вида экономической деятельности и размера предприятия, обеспечить безопасность в области охраны труда и лучше разобраться в нормативных правовых актах. По сути, это большая виртуальная энциклопедия. Электронная платформа облегчает работу в условиях ограниченных ресурсов и помогает быстро принять

¹²⁰ https://vcot.info/uploads/researches_file/619cbdc415951343985474.pdf

¹²¹ <https://s.vcot.info/>

этой области федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих мероприятия целевых программ улучшения условий и охраны труда, которые утверждаются на определенные временные периоды, а также органов, контролирующих исполнение этих программ.

Сведения по форме № 1-Т (условия труда) представляют юридические лица (без субъектов малого предпринимательства) и их обособленные подразделения всех форм собственности, основной вид экономической деятельности которых, в соответствии с классификацией по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) относится к сельскому, лесному хозяйству, охоте, рыболовству и рыболовству; добыче полезных ископаемых; обрабатывающим производствам; обеспечению электрической энергией, газом и паром; кондиционированию воздуха; водоснабжению; водоотведению, организации сбора и утилизации отходов, по ликвидации загрязнений; строительству; транспортировке и хранению; деятельности в области информации и связи.

Обследованию не подлежат организации, средняя численность работников которых не превышает 15 человек.

Основой для заполнения показателей о состоянии условий труда являются результаты специальной оценки условий труда. Регулирование специальной оценки условий труда осуществляется Трудовым Кодексом Российской Федерации, Федеральным законом Российской Федерации от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке труда», другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

Государственная статистическая отчетность о производственном травматизме в Российской Федерации включает утвержденные формы государственного статистического наблюдения «Сведения о травматизме на производстве и профессиональных заболеваниях» (Форма 7 – травматизм),

таңдау мүмкіндігімен ауысым басынан бастап жұмыс істеген сағат санына байланысты салалар/өңірлер бойынша жазатайым оқиғалардың жиілігі коэффициенті (ағымдағы жыл үшін, жылдар бойынша есепті күндер бойынша таңдалған жылы талдау тереңдігінің тапсырмасымен);

- жазатайым оқиғаның түріне, жазатайым оқиғаның себептеріне, оқиға түріне, жасына, жынысына, қызметкердің санатына, осы кәсіп бойынша жұмыс өтіліне, саланы/өңірді немесе салалар/өңірлер тобын таңдау мүмкіндігімен ауысым басынан бастап жұмыс істеген сағат санына байланысты салалар/өңірлер бойынша жазатайым оқиғалардан болатын өлім-жітім коэффициенті (ағымдағы жыл үшін, салалар / өңірлер тобын талдаудың тереңдігі, есепті күндер бойынша таңдалған жылы);

- шығындар түріне байланысты салалар/өңірлер бойынша еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі іс-шараларға арналған шығындарды талдау (ағымдағы жыл үшін, талдау тереңдігі тапсырмасымен жылдар бойынша, есепті күндер бойынша таңдалған жылы);

- саланы/өңірді немесе салалар/өңірлер тобын таңдау мүмкіндігі бар салалар/өңірлер бойынша жұмыс істейтіндердің (оның ішінде әйелдердің) саны (ағымдағы жылы, талдау тереңдігі тапсырмасы бар жылдар бойынша, есепті күндер бойынша таңдалған жылы).

15) есептілікті құру: Н нысаны, нұсқамалар, әкімшілік құқық бұзушылық туралы хаттама, тексерулерді тағайындау туралы қаулы, әртүрлі түрдегі мемлекеттік актілер және т.б., 2-ГИТ, 2-ГИТ-Т, 2-ГИТ-ИУ Т. Б. нысандар бойынша есептер және ҚР Еңбек Кодексі негізінде бекітілген нысандар.

«ЕҚҚ» ААЖ ағымдағы функционалының негізгі бағыттары:

- жазатайым оқиға бойынша мәліметтерді тіркеу (мәліметтерді енгізудің күрделі процесі, деректерді қолмен енгізудің үлкен көлемі);
- алдағы тексерулер бойынша мәліметтерді тіркеу (ТСОБР АЖ – мен ақпаратты қайталау-әртүрлі деректер);
- ай сайынғы есептер (есептер жүйеден алынған мәліметтер бойынша емес, жиынтық деректерді қолмен енгізу негізінде қалыптастырылады);

- еңбек тәуекелдерінің картасы (функционалын кеңейту);
- тәуекелдерді басқару жүйесі (ТБЖ қалыптастыру жөніндегі қағидалардың өзгеруіне байланысты пысықтау қажет);
- жазатайым оқиғадан міндетті сақтандыру шарттары;
- міндетті зейнетақы төлемдері бойынша берешекті анықтау.

Сонымен қатар мынадай пайдаланылмайтын функционалдар бар:

- ұжымдық еңбек даулары;
- еңбек жағдайлары бойынша жұмыс орындарын аттестаттау;
- кәсіпорындар бөлінісінде жасырын жұмыссыздық туралы мәліметтер беру (З-ТН);
- әкімшілік құқық бұзушылықтар;
- сенім сертификаты;
- ұжымдық шарттар.

Еңбекті қорғаудың жай-күйін мемлекеттік мониторингілеу және статистикалық байқау жүйесін трансформациялау жұмыс процесінде туындайтын ақпарат ағындарын тиімді басқару және сыртқы ақпараттық кеңістікпен интеграциялау мақсатында «ЕҚҚ» ААЖ модификациясын талап етеді. Сонымен қатар, қолданыстағы жүйеде бизнес-процестерді қайта құруды талап ететін олқылықтар бар екенін атап өткен жөн.

1. Ескірген технологиялар:

- «ЕҚҚ» ААЖ ескірген технологиялармен әзірленген, бұл жүйе кодын әзірлеуді және одан әрі модификациялауды қиындатады;
- ескірген технологиялармен жұмыс жасау мамандардың қызығушылығын тудырмайды;
- жүйенің коды оңтайландырылмаған, осыған байланысты жүйенің кез-келген әрекетке реакциясы өте ұзақ.

2. User-unfriendly (пайдаланушыға жағымсыз) интерфейс.

Жүйенің ыңғайсыз ағымдағы интерфейсi, пайдаланушыға жүйемен жұмыс істеуін түсіну қиын (пайдаланушының күрделі және түсініксіз жолы (CJM));

3. Жүйеде жұмыс істеу:

- жүйелік функционалдылықтың бөлігі пайдаланылмайды,

прав и законных интересов работников в области охраны труда;

- развитие социального партнерства в сфере охраны труда;
- развитие международного сотрудничества в области охраны труда.

Основанием для проведения общероссийского мониторинга является Приказ Минтруда России №101 от 3 марта 2022 г. «О проведении общероссийского мониторинга условий и охраны труда».

Общероссийский мониторинг условий и охраны труда производится с 2010 года в соответствии с приказом Минтруда России от 3 марта 2022 г. № 101 «О проведении общероссийского мониторинга условий и охраны труда».

Общероссийский мониторинг проводится Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации с участием:

- Федеральной службы по труду и занятости;
- Фонда социального страхования Российской Федерации;
- Пенсионного фонда Российской Федерации;
- ФГБУ «Федеральное бюро медико-социальной экспертизы» Минтруда России;
- ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Минтруда России;
- иных органов и организаций в пределах их компетенции

Федеральное статистическое наблюдение за состоянием условий труда и компенсациями за работу с вредными и (или) опасными условиями труда осуществляется ежегодно с 1991 года по форме № 1-Т (условия труда) «Сведения о состоянии условий труда и компенсациях за работу с вредными и (или) опасными условиями труда».

Целью проведения федерального государственного статистического наблюдения за состоянием условий труда и компенсациями за работу с вредными и (или) опасными условиями труда является информационное обеспечение о состоянии дел в

- уровень производственного травматизма и профессиональной заболеваемости;
- установление инвалидности лицам вследствие трудового увечья или профессионального заболевания;
- предоставление гарантий и компенсаций работникам за работу с вредными и (или) опасными условиями труда;
- социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- федеральный государственный контроль (надзор) за соблюдением государственных нормативных требований охраны труда;
- государственная экспертиза условий труда;
- разработка и совершенствование нормативно-правовой базы по охране труда субъектов Российской Федерации;
- разработка и реализация государственных программ субъектов Российской Федерации (подпрограмм государственных программ) по улучшению условий и охраны труда;
- информационное обеспечение охраны труда и распространение передового отечественного и зарубежного опыта по улучшению условий и охраны труда;
- проведение специальной оценки условий труда;
- реализация мероприятий, направленных на профилактику несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, финансирование предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников;
- профессиональная подготовка специалистов и обучение работников по охране труда;
- предоставление досрочных пенсий по старости гражданам в связи с их занятостью на работах с вредными и (или) опасными условиями труда;
- осуществление общественного контроля за соблюдением

- функционалдылықтың логикасы мен мақсаты түсініксіз;
- мәліметтерді енгізу және «ЕҚҚ» ААЖ-да жұмыс істеу бойынша бизнес-процесс өте шиеліністі және күрделі, бұл ретте мәліметтердің бір бөлігін пайдаланушылар енгізбейді;
 - бірнеше жұмыс орны (МЕИ «ЕҚҚ» ААЖ-дан басқа, АЖОП АЖ-ға ақпарат енгізуге міндетті);
 - МЕИ қызметі бойынша деректердің толықтығы жоқ (МЕИ деректерімен салыстырғанда «ЕҚҚ» ААЖ мәліметтерінің үлесі: тексерулер – 66%, нұсқамалар-59%, зардап шеккендер-26%, қаулылар – 22%⁸⁶);
 - есептерді қалыптастыру үшін жиынтық ақпаратты қолмен енгізу;
 - оңтайландыруды қажет ететін көп деңгейлі анықтамалықтар мен көлемді деректер формалары.
4. «ЕҚҚ» ААЖ-да МЕИ жұмысының бірыңғай регламентінің болмауы:
- «ЕҚҚ» ААЖ-ға деректерді реттелмеген енгізу (жүйеге деректерді енгізу, бақылау, МЕИ іс-қимылдарының бірыңғай бизнес-процесі мерзімдерінің болмауы);
 - «ЕҚҚ» ААЖ-дағы жұмыс міндеттемелеріне қатысты ережелердің, НҚА-ның болмауы;
 - МЕИ жүйелі оқытудың болмауы.
- «ЕҚҚ» ААЖ кемшіліктеріне байланысты қолданыстағы жүйені реинжиниринг, сондай-ақ келесі бағыттар бойынша бизнес-процестерді өзірлеу арқылы өзгерту ұсынылады:
- 1) жазатайым оқиға бойынша мәліметтерді тіркеу;
 - 2) МЕИ бірыңғай жұмыс терезесі шеңберінде тексерулер бойынша мәліметтерді тіркеу;
 - 3) «тәуекелдерді басқару жүйесі» модулін енгізу;
 - 4) «еңбек тәуекелдерінің картасы» модулін енгізу;
 - 5) сенім сертификатын проактивті түрде ұсыну;
 - 6) өндірістік объектілерді еңбек жағдайлары бойынша аттестаттау нәтижелерін тіркеу;

⁸⁶ «Еңбек ресурстарын дамыту орталығы» АҚ ұсынған мәліметтер бойынша

7) ЕҚЕҚ бойынша білімді тексеру (басшылар мен жауапты тұлғалар үшін);

8) кәсіптік тәуекелдерді бағалау нәтижелерін тіркеу;

9) зиянды еңбек жағдайларында жұмыс істегені үшін жұмыскерлерге кепілдіктерді белсенді тағайындау (еңбекақының ұлғайтылған мөлшері, қосымша демалыс, қысқартылған жұмыс күні, міндетті кәсіби зейнетақы жарналары, емдік-профилактикалық тамақтандыру, сүт);

10) «Жұмыс берушінің шығындарын бюджеттеу» сервисін енгізу;

11) «Өзін-өзі тексеру» сервисін енгізу;

12) «НҚА базасы» сервисін енгізу;

13) «ЖҚҚ таңдау» модулін енгізу;

14) «Еңбекті қорғаудың цифрлық барометрі» ведомстволық статистикалық байқау;

15) «Еңбекті қорғаудың цифрлық картасы» мемлекеттік мониторингі.

«ЕҚҚ» ААЖ дерекқоры барлық қатысушылар, яғни мемлекеттік мониторинг субъектілері бойынша қауіпсіз еңбектің негізгі көрсеткіштері бойынша деректерді қалыптастыратын болады. Статистикалық ақпарат беретін мемлекеттік мониторинг шеңберінде статистикалық байқау субъектілері әртүрлі меншік нысанындағы және өлшемдегі жұмыс берушілер, кәсіптік тәуекелдерді бағалауды жүргізетін мамандандырылған ұйымдар және еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау мәселелері бойынша оқытуды жүзеге асыратын оқу орталықтары болады.

Бірыңғай ақпараттық және технологиялық кеңістік негізінде қауіпсіз еңбек көрсеткіштерінің деректерін жинау мен статистикалық байқауды, олардың индикаторларын жүйелеу мен талдауды ахуалдық талдау орталығы (бұдан әрі - АТО) жүзеге асыратын болады – басшылардың немесе сарапшылар топтарының дұрыс шешімдерді жедел қабылдауын қамтамасыз ету мақсатында құрылатын инновациялық әдістемелік, ақпараттық, аппараттық-бағдарламалық және есептеу құралдарының кешенін пайдаланатын уәкілетті органның құрылымдық бөлімшесі (жаңа экожүйе шеңберіндегі

независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности, работодателей - физических лиц, в трудовых отношениях с которыми состоят работники), а также иных субъектов, которые в соответствии с федеральными законами наделены правом заключать трудовые договоры.

Федеральный государственный надзор в сфере труда осуществляется в соответствии с ратифицированными Российской Федерацией конвенциями Международной организации труда по вопросам инспекции труда, Трудовым кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 31 июля 2020 г. № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации», другими федеральными законами, постановлением Правительства РФ от 21 июля 2021 г. № 1230 «Об утверждении Положения о федеральном государственном контроле (надзоре) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права.

Федеральная служба государственной статистики (Росстат)¹¹⁸ является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по формированию официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации, а также в порядке и случаях, установленных законодательством Российской Федерации по контролю в сфере официального статистического учета.

Основными объектами мониторинга условий и охраны труда в Российской Федерации являются¹¹⁹:

– состояние условий труда и обеспечение охраны труда на рабочих местах;

¹¹⁸ <https://rosstat.gov.ru/>

¹¹⁹ https://www.researchgate.net/publication/348310575_OSObENNOSTI_MONITORINGA_RISKOV_v_RF_i_ES

которое помогает респондентам или немедленно выявляет ошибочные данные, которые могут быть исправлены респондентами перед отправкой своих данных. Все ответы, независимо от того, какой вариант отчетности был использован, редактируются в электронном виде. Ответы, которые не соответствуют критериям компьютерного отбора или не проходят проверку персоналом, перенаправляются работодателю на дополнительную проверку.

Опыт Российской Федерации. В Российской Федерации нормативно-правовыми основами охраны труда являются: Трудовой кодекс Российской Федерации (Федеральный закон №197-ФЗ от 30 декабря 2001 г.), федеральные законы: «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» №125-ФЗ от 24 июля 1998 г., «Об основах охраны труда в Российской Федерации» №181-ФЗ от 17 июля 1999 г., «Об основах обязательного социального страхования» №165 от 16 июля 1999 г., «О специальной оценке условий труда» №426-ФЗ от 28 декабря 2013 г. и др.); разработка и реализация государственных программ (подпрограмм государственных программ) по улучшению условий и охраны труда в субъектах Российской Федерации и др.

Федеральный государственный надзор в сфере труда регламентирован постановлением Правительства РФ от 21 июля 2021 г. № 1230 «Об утверждении Положения о федеральном государственном контроле (надзоре) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права»

Федеральный государственный надзор в сфере труда осуществляется Федеральной службой по труду и занятости¹¹⁷ и ее территориальными органами (государственными инспекциями труда) в отношении любых работодателей (организаций),

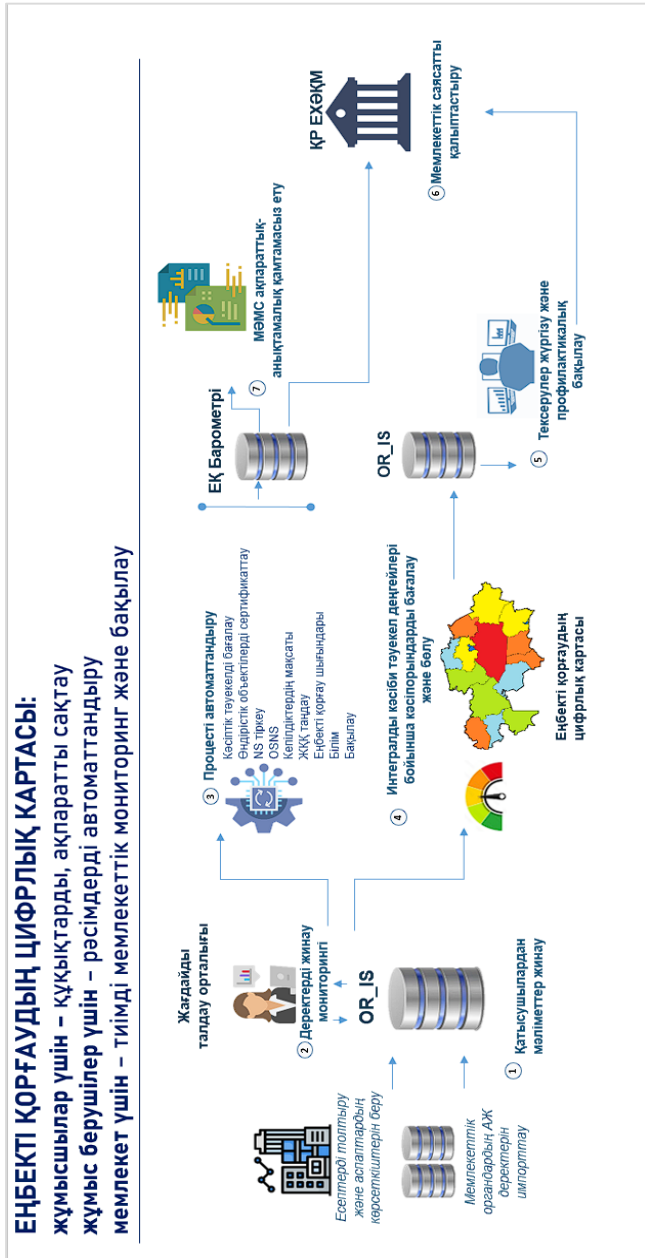
¹¹⁷ <http://www.rostrud.ru/>

субъектілердің өзара іс-қимылы жөніндегі рөлі мен негізгі бизнес-процестері еңбекті қорғаудың цифрлық картасында көрсетілген 3.2.2, 3.2.3-суреттер).

АТО-тың функционалдық мүмкіндіктері бұған мүмкіндік береді, өйткені олар ақпаратты беру технологияларының симбиозына, оны тұтынушының нақты уақыт режимінде жедел талдаудың заманауи әдістерімен және жағдайларды сыни бағалаумен алуға негізделген, бұл әр түрлі күрделілік дәрежесіндегі мәселелерді шешу процесін жеделдету үшін сарапшылардың ұжымдық жұмысын дұрыс ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

АТО-тың келесі маңызды функциясы-қауіпсіз еңбек көрсеткіштерін сыни бағалау, тәуекелдерді болжау және жағдайды модельдеу негізінде олардың ықтимал көріну орындарын анықтау. АТО жұмыс орындарындағы қауіпсіздік пен денсаулық сақтау саласындағы жаңа сын-қатерлерге үздіксіз жақсарту мен бейімделуді қамтамасыз ету үшін еңбек жағдайындағы өзгерістерді және қауіпсіздікті жақсарту шараларының тиімділігін бақылайды.

Талдау және болжау нәтижелері негізінде АТО еңбекті қорғаудың жай-күйін жақсарту жөніндегі шаралар мен ұсынымдар әзірлейтін болады. Бұған заңнаманы жаңарту, оқыту және енгізу үшін ресурстармен қамтамасыз ету, қауіпсіздіктің жаңа стандарттарын әзірлеу, ситуациялық модельдер мен қауіп-қатер модельдерінің негізінде, оның ішінде әзірленген шешім нұсқаларын қолдануды ескере отырып, жағдайдың дамуын болжау және т. б. кіруі мүмкін.



Сурет 3.2.2 – Еңбекті қорғаудың цифрлық картасы

Работодателям доступны следующие варианты ответа на SOII:

1) Internet Data Collection Facility (IDCF) — это централизованная платформа, используемая SOII и другими программами BLS. IDCF обеспечивает единую, управляемую и безопасную среду для сбора данных опросов BLS через Интернет. BLS впервые использовала IDCF для опроса в 2002 году. Инструмент опроса IDCF — это веб-инструмент, который предоставляет работодателям возможность отвечать на SOII онлайн. Работодатели могут вводить данные о своих травмах и болезнях (наряду с занятостью и отработанным временем), используя интернет-систему, которая разработана таким образом, чтобы были максимально схожи на печатные формы опросов, которые работодатели традиционно получают по почте и на которые они отвечают. Примерно 77% ответов на SOII в 2022 были отправлены через IDCF.

2) Работодатели могут запросить стандартную форму для отправки по факсу, которую они могут заполнить и отправить обратно по факсу в BLS.

3) Работодатели могут позвонить представителю SOII и сообщить свои данные по телефону.

4) Работодатели могут принять решение получать и сообщать свои данные, используя печатную форму опроса, которая высылается им по почте и возвращается по почте в BLS.

Ответы на опрос, полученные по почте, факсу или телефону, вводятся вручную в систему сбора данных SOII. Ответы через Интернет исключают эту ручную обработку, поскольку данные вводятся работодателем непосредственно в IDCF, а затем загружаются в систему сбора данных SOII.

Таким образом, ответы через Интернет сокращают время обработки и устраняют риск ошибок, связанных с ручным вводом данных, необходимых для ответов SOII, полученных в печатном виде (например, по почте или факсу). Варианты электронной отчетности могут также включать оперативное редактирование,

Железная дорога	Включено	Включено ¹¹³
Временные работники	Кодируются по отрасли, в которой они непосредственно заняты ¹¹⁴	Кодируются по отрасли, в которой они непосредственно заняты.
Конкретные отрасли	Все включено	Частные домохозяйства, почтовые работники (NAICS 491), космические исследования и технологии (NAICS 927), а также национальная безопасность и международные отношения (NAICS 928) не включены ¹¹⁵
Болезни работников	Не включено	Включено
Возраст работников	Все	Все
Случаи, возникающие в территориальных водах	Включено	Включено ¹¹⁶

¹¹³ Данные о железнодорожном транспорте собираются Федеральным управлением железных дорог (FRA) и предоставляются SOII для включения в оценки.

¹¹⁴ Начиная с 2011 года CFO начал сбор информации о подрядчиках. Теперь временные работники, как и раньше, кодируются по отрасли, в которой они непосредственно заняты, а также по отрасли, в которой они получили смертельную травму (подрядная отрасль). Дополнительную информацию о данных подрядчиков в CFO см. по адресу: <https://www.bls.gov/iif/definitions/occupational-safety-and-health-definitions.htm>.

¹¹⁵ Хотя технически они больше не исключаются из сферы действия Закона о безопасности и гигиене труда 1970 года из-за изменений в формулировках Закона о повышении безопасности почтовых служащих 1998 года, BLS еще не изменила SOII, включив в него почтовую службу США.

¹¹⁶ Учитываются случаи, которые происходят в территориальных водах в пределах 3 морских миль от общей береговой линии или в 9 морских милях (3 лигах) от Техаса, Флориды и Пуэрто-Рико. Дополнительные правила, в том числе о том, прикреплена ли судно к морскому дну, смотрите в разделе https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=INTERPRETATIONS&p_id=29408.

АШЫҚ АҚПАРАТТЫҚ-АНЫҚТАМАЛЫҚ БАЗА

№1-3 анықтамалықтар (енбек жағдайлары, өндірістер тізбесі, кәсіптер тізімі, ЖҚҚ тізбесі), стандарттар каталогы

- Зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың (ЗҚӨФ) және жіктеуіші
- ЗҚӨФ мен салыстырылатын ЖҚҚ нын жаңа тізімі
- Зиянды немесе қауіпті еңбек жағдайлары бойынша жұмыспен қамтылған адамдарға берілетін әлеуметтік кепілдіктердің жаңа тізбесі

ТАНДАУ ҮШІН ИНТЕГРАЦИЯЛАНҒАН МӘЛІМЕТТЕР БАЗАСЫ

Кәсіптік тәуекелді интегралды бағалау (ӨОБ, ПТБ, өндірістік бақылау) нәтижелері негізінде

- КТБ арнайы ұйымын таңдау
- Оқу ұйымдарын таңдау
- Әлеуметтік кепілдіктерді саралау
- ЖҚҚ таңдау
- Мемлекеттік бақылау объектілерін таңдау
- Сақтандыру тарифтерін саралау

КӘСІПОРЫНДАРДЫҢ РЕЙТИНГІ

Кәсіптік тәуекелдің 5 сыныбы бойынша кәсіпорындарды (жұмыс орындарын) жатқызу алгоритмі (формуласы) негізінде

Өрбір жұмыс орны бойынша және кәсіптік тәуекел негізінде интегралдық кәсіптік тәуекелді бағалау-кәсіптік тәуекел дәрежесі бойынша өртүрлі салалардағы кәсіпорындарды саралау

Кәсіпорын/жұмыс матрицасы
Деңгей
A
B
C
D

Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау талаптарының сақталуын бақылау және мониторингтеу

Сурет 3.2.3 - Кәсіпорындардың сандық картасы: проактивті жұмыс форматы

Кәсіпорындардың цифрлық картасы:

- қызмет түрінің өңірлік бірліктері бөлінісінде ұйымдардың қызметін есепке алу;
- республикалық статистикалық байқаудың Объектілік деректер базасын құру;
- респонденттердің мәліметтерді бір рет ұсыну және оларды бірнеше рет пайдалану моделіне өту;
- кеңістіктегі және уақыттағы әртүрлі мемлекеттік органдар жинайтын ақпараттың ашықтығы мен салыстырмалылығын қамтамасыз ету;
- ГАЖ және басқа да әкімшілік ақпарат көздерімен байланыста метадеректерді басқарудың тиімділігін арттыру.

Жалпы мемлекеттік деңгейде де, нақты кәсіпорындар деңгейінде де еңбек жағдайларын бағалау нәтижелерінің дерекқорын цифрлық форматқа ауыстырудың жекелеген мысалдары бар.

Шет елдерден мысал ретінде Ресей Федерациясының Еңбекті қорғау жөніндегі бірыңғай ақпараттық жүйесі (ЕҚБАЖ) бола алады. Ресейдегі еңбек жағдайларын арнайы бағалаудың федералды мемлекеттік ақпараттық қызметі (ФМАҚ ЕҚБЖ) - ашық бөліктен (сарапшылар мен ұйымдардың тізілімдері, анықтамалық ақпарат, еңбекті қорғауды басқару жүйесі мәліметтерін тексеру) және жабық бөліктен (еңбекті қорғау құжаттары мен мәліметтері, мониторинг, бақылау, талдау, интеграция) тұратын ЕҚБАЖ элементі.

ФМАҚ ЕҚБЖ Ресей федерациясының құрылтай субъектілері бойынша жиынтық деректерді, сондай-ақ жеке есептерді түсіруге мүмкіндік береді.

ФМАҚ ЕҚБЖ экономикалық қызмет түрлері бойынша еңбек жағдайлары бойынша жиынтық деректерді, соның ішінде тізілімдер бойынша жиынтық есепті, ЕҚБЖ жүргізетін ұйымдардың жұмыстарды орындауы бойынша картографиялық есепті, экономикалық қызмет түрлері бойынша жұмысшылар санын, экономикалық қызмет түрлері бойынша зиянды еңбек

Частный предприниматель	Включено	с 2008 года равномерно по всей стране ¹⁰⁷
Добровольцы	Включено ¹⁰⁹	Не включено ¹⁰⁸
Сельское и лесное хозяйство, рыболовство и охота	Включено	Варируется ¹¹⁰ Сельскохозяйственные предприятия (NAICS 111 и 112) с численностью сотрудников более 10 человек ¹¹¹
Добыча	Включено	Включено ¹¹²

¹⁰⁷ SOI не распространяется на работников, деятельность которых регулируется другими федеральными агентствами. Например, шахты, регулируемые Управлением по безопасности горных работ и охране здоровья, или железнодорожные транспортные компании, регулируемые Федеральным управлением железных дорог, а также не распространяются на федеральных работников в соответствии с законодательством.

¹⁰⁸ Самозанятые работники не подпадают под действие Закона о безопасности труда 1970 года. https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=12775.

¹⁰⁹ См. «Перепись смертельного производственного травматизма (CFO): Определения», <https://www.bls.gov/nir/definitions/occupational-safety-and-health-definitions.htm> и Мэтью М. Гюнтера, «Смертельные профессиональные травмы Работники-добровольцы, 2003–2007 гг.», Ежемесячный обзор труда (декабрь 2010 г.), <https://www.bls.gov/opub/mir/cwsc/fatal-occupational-injuries-to-volunteer-workers-200307.pdf>

¹¹⁰ Планы OSHA разных штатов могут охватывать волонтеров. Национальные правила OSHA не распространяются на волонтеров, <https://webapps.dol.gov/elaws/osharecordkeeping.htm>

¹¹¹ Исключение «малого сельского хозяйства» связано с регуляторными ассигнованиями OSHA, которые освобождают сельскохозяйственные операции, в которых занято 10 или менее сотрудников, согласно Закону об охране труда 1970 года, включая обязательное предоставление ответов на ежегодное обследование BLS

¹¹² Данные о горных работах собираются Управлением по безопасности и гигиене труда на шахтах (MSHA) и предоставляются SOI для включения в оценки.

Таблица 1.2.1 - Объем данных, охватываемых переписью смертельных профессиональных травм (CFOI) и обследованием профессиональных травм и заболеваний (SOI)

Характеристика	Перепись смертельного производственного травматизма (CFOI)	Обследование профессиональных травм и заболеваний (SOI)
Метод сбора	Использует несколько исходных документов (например, свидетельства о смерти, отчеты о компенсациях работникам и сообщения СМИ) для обоснования каждого случая, обеспечивая перепись.	Для получения подробных оценок используется выборка из примерно 230 000 предприятий. Обязательное обследование от BLS для предприятий частного сектора ¹⁰⁵ .
Частота публикаций	Ежегодно	Годовые сводные оценки публикуются ежегодно. Оценки случаев и демографические данные публикуются раз в два года.
Географический охват	Данные собираются из каждого штата, округа Колумбия, Нью-Йорка, Пуэрто-Рико, Виргинских островов США и Гуама.	Данные собираются из штатов-участников, округа Колумбия, Пуэрто-Рико, Виргинских островов США и Гуама ¹⁰⁶ .
Работники частного сектора	Включено	Включено
Государственные служащие	Включает федеральных, государственных, местных, иностранных и других государственных служащих.	Включает государственных и местных работников

¹⁰⁵ Государственные учреждения по закону не обязаны реагировать. «Для работодателей в государственных и местных органах власти законы вашего штата определяют, является ли участие в опросе [SOI] обязательным».
<https://www.bls.gov/respondents/iff/facts.htm>

¹⁰⁶ Данные по участвующим государством собираются и используются исключительно для табулирования национальных оценок.

жағдайларындағы жұмыскерлер санын, экономикалық қызмет түрлері бойынша жұмыс берушілер түрлері бойынша жұмыс берушілер санын талдауға мүмкіндік береді қызметі.

Өз кезегінде, жұмыс беруші еңбекті қорғау жөніндегі жеке кабинет шеңберінде тиісті субъектілерге қажетті мәліметтерді толтырады және жібереді. Бұл ретте, нарықта IT-компаниялар цифрлық шешімдер, оның ішінде кәсіпорынның өндірістік және табиғат қорғау қызметінің қауіпсіздігін кешенді автоматтандыру, еңбекті қорғау жөніндегі маманның электрондық жұмыс орны (жұмыс орындары карталарының тізілімі, зиянды факторлардың тізбесі, арнайы бағалауды жүргізудің өлшемдері мен мерзімдерін бақылау) бойынша өз қызметтерін ұсынады.

Қазақстанда «Самұрық-Қазына» АҚ жекелеген кәсіпорындары «Өндірістік қауіпсіздік» интеграцияланған жүйесінде еңбек жағдайлары бойынша өндірістік объектілерді аттестаттаудың автоматтандырылған рәсімдерін әзірлеп, енгізді.

Деректердің үлкен массивін пайдалану еңбекті қорғауды басқарудың жаңа жүйесінің цифрлық архитектурасы болуын талап етеді, оның негізгі элементтерінің бірі орталық процессор болады.

Қазіргі уақытта оны әзірлеу бойынша тиісті алгоритм іске асырылуда. Сонымен қатар, КЦК-ның функционалдық мақсаты интегралды КТБ нәтижелері негізінде кәсіпорындарды саралау болып табылады. 2030 жылға дейінгі қауіпсіз еңбек тұжырымдамасын әзірлеу жөніндегі жол картасында КЦК кәсіпорындарының рейтингтік тізімі (рейтингі) не жеке немесе заңды тұлғалардың өтініштері, шағымдары негізінде мемлекеттік бақылау шеңберінде тексеру үшін кәсіпорындарды таңдаудың жаңа алгоритмін, сондай-ақ кәсіпорындарды рейтингтік бағалаудың жаңа әдістемесін, мемлекеттік бақылау шеңберінде Тексеру объектілерін автоматтандырылған іріктеу өлшемшарттарын жасау көзделген.

ҚОРЫТЫНДЫ

Еңбекті қорғау статистикасы реттеуші шараларды жетілдіру және мемлекеттік саясаттың тиімділігін арттыру үшін жүргізілетін ғылыми зерттеулердің маңызды бағыты болып табылады. Іске асыру, еңбек жағдайларын жақсарту және жұмыс орнында жарақаттар мен аурулардың алдын алу бойынша шаралар қабылдау кезінде объективті және өзекті ақпаратты қамтамасыз ету үшін еңбекті қорғау статистикасының ұлттық моделін өзектендіру қажет. Осыған байланысты, осы ғылыми-ақпараттық басылымның зерттеу фокусында қарастырылған еңбекті қорғаудың жай-күйіне статистикалық байқауларды қалыптастыру және іске асыру процестерін модельдеу қажет.

Еңбекті қорғау статистикасының ұлттық моделі статистикалық байқаулардың бірнеше деңгейіне ие. Олардың негізгісі Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросы тұлғасында мемлекеттік уәкілетті орган жалпыұлттық деңгейде жүзеге асыратын еңбекті қорғаудың жай-күйін статистикалық байқау болып табылады.

Еңбекті қорғау саласындағы статистикалық байқауларды қалыптастыру және іске асыру мемлекеттің тарихи даму ерекшеліктерін ескере отырып және халықаралық стандарттар негізінде 1998 жылы 16-шы Халықаралық Еңбек және статистика конференциясы қабылдаған өндірістік жарақаттану статистикасына (өндірістегі жазатайым оқиғалардың нәтижесінде) қатысты жүзеге асырылатынын атап өткен жөн.

Осы қағидатқа берілгендігіне қарамастан, Қазақстан Республикасында қолданыстағы құрал-саймандар (өндірістік жарақаттану және еңбек жағдайлары бойынша статистикалық нысандар) одан әрі жақсарту және шешу үшін резервтерге ие.

Еңбекті қорғау саласындағы қолданыстағы статистикалық байқау жүйесі мынадай проблемалардың болуымен сипатталады:

– еңбек жағдайларын іріктеп тексеру үшін кәсіпорындарды төмен қамту;

электронном виде. Методы сбора данных для SOII значительно эволюционировали в последние годы в ответ на цели Бюро статистики труда США (BLS) по более эффективному сбору данных и предоставлению более своевременных и точных данных своим пользователям. Для достижения поставленной цели BLS расширила использование доступных технологий, а именно Интернета и других электронных ресурсов в качестве альтернативных средств реагирования на SOII, что позволило сократить время сбора и обработки данных. В результате, отчеты SOII публикуются своевременно.

Учреждения, отобранные для участия в SOII, уведомляются BLS в письменной форме до начала года, за который от них потребуются предоставить данные. Этот процесс уведомления гарантирует, что даже те учреждения, от которых OSHA обычно не требует ведения журналов травм и заболеваний и формуляров случаев, будут делать это в течение года обследования. Затем работодатели получают инструкции о том, как регистрировать и сообщать о своих травмах и заболеваниях от государственных органов (или самой BLS в штатах, не участвующих в программе) в начале года, следующего за годом, который они обязаны регистрировать. Эти уведомления приходят по почте, но инструкции рекомендуют отправлять в электронном виде.

принципам ведения учета, опубликованными Управлением по безопасности и гигиене труда (OSHA) Министерства труда США. Хотя SOII использует руководящие принципы ведения учета OSHA для облегчения сбора данных, они не администрируются OSHA. Кроме того, сфера действия SOII охватывает отрасли, не регулируемые OSHA, такие как транспорт (железная дорога) и горнодобывающая промышленность.

Информация, собранная с помощью программного продукта, используется исключительно в статистических целях, но не рассматривается OSHA и не используется для каких-либо нормативных целей.

Помимо количества производственных травм и профессиональных заболеваний, респондентов опроса также просят предоставить дополнительную информацию по следующим двум подгруппам несмертельных случаев:

- 1) случаи, связанные с отсутствием на работе как минимум 1 день, за исключением дня травмы или начала заболевания;
- 2) случаи продолжительностью не менее 1 дня, когда работник выполняет нестандартные должностные функции, но не пропускает ни одного рабочего дня.

Работодатели отвечают на несколько вопросов об этих случаях, включая демографические данные работника, характер инвалидизирующего состояния, событие и источник, вызывающий это состояние, а также пораженную часть тела.

SOII охватывает наемных работников частного сектора, органов власти штата и местных органов власти, в то время как Перепись смертельного производственного травматизма (CFOI) также охватывает работников небольших ферм, самозанятых, семейных работников и служащих федерального правительства.

Из-за этих различий в охвате данных CFOI и SOII напрямую не сопоставляются (см. таблица 1.2.1.).

Обследование производственного травматизма и профессиональных заболеваний (SOII) начиналось как опрос по почте, однако в настоящее время данные SOII в основном собираются в

– кәсіпорындардың салалық қағидаты мен өлшемділігі бойынша жеткіліксіз қамту;

– зиянды еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлердің санын анықтаудың нақты әдістемесінің болмауы;

– қызметкерге жағымсыз әсер ететін барлық өндірістік факторлардың спектрін толық қамтымау;

– 7-ТПЗ статистикалық нысаны зардап шеккен қызметкер туралы, атап айтқанда, еңбекке қабілеттілігі мен табысының жоғалуы туралы толық ақпарат бермейді;

– еңбекті қорғаудың бірыңғай цифрлық экожүйесінің және мемлекеттік органдардың ақпараттық жүйелерімен ведомствоаралық интеграцияның болмауы.

Қазіргі заманғы сын – тегеуріндер еңбекті қорғау саласындағы статистикалық байқаудың жаңа цифрлық экожүйесін, оның ішінде «Еңбекті қорғау және қауіпсіздік» ААЖ - мен қатар жаңа құралдарды (ORIS-КТБ нәтижелерінің дерекқоры, кәсіпорындардың цифрлық картасы-КЦК) құруды қажет етеді, оның сипаттамасы басылымда егжей-тегжейлі ұсынылған.

Еңбек жағдайлары мен жарақаттану туралы деректерді жинау және өңдеу үшін бірыңғай автоматтандырылған платформа құру, оның жұмыс істеу нәтижесі еңбек жағдайларын кейіннен пайдалану және жақсарту үшін шығыс ақпаратын ұсыну болып табылады.

ВВЕДЕНИЕ

В Послании Главы государства Касым-Жомарта Токаева «Экономический курс Справедливого Казахстана»⁸⁷ была обозначена необходимость принятия Концепции по обеспечению безопасного труда до 2030 года. Одним из приоритетных направлений данной Концепции обозначено совершенствование национальной системы управления охраны труда, важным компонентом которой является организация контроля и мониторинга на основе измеримых показателей, получаемых в результате проведения статистических наблюдений.

Вопросы статистического наблюдения в Республике Казахстан, в том числе в сфере охраны труда с 2005 года регулируются на уровне специального подзаконного нормативно-правового акта⁸⁸. В настоящий момент, действует отдельный закон о государственной статистике². Основной целью статистических наблюдений за состоянием охраны труда является информационное обеспечение о состоянии дел в данной области с целью выявления, предотвращения производственного травматизма и снижения профессиональных заболеваний. Вместе с тем, увеличение потока получаемой информации, статистических данных, использования современных IT технологий диктует необходимость реализации системных и комплексных мер совершенствования процессов формирования и реализации статистических наблюдений за состоянием охраны труда с акцентом на автоматизацию и цифровизацию.

Стоит отметить, что, несмотря на создание правовых основ, до сих пор возникают трудности с реализацией принципов сопоставимости и согласованности, своевременности и достоверности статистических данных как на уровне общегосударственной, так и ведомственной статистики. Поэтому дальнейшее

б) идентифицировать и ранжировать типовые опасности и обстоятельства, вызывающих травмы работников указанных профессиональных групп;

в) разрабатывать стратегии снижения приоритетных рисков.

Таким образом, анализируя данные, собранные с помощью ESAW, политики, исследователи и специалисты по охране труда и технике безопасности могут получить представление об основных причинах несчастных случаев на производстве и разработать целевые стратегии по их предотвращению. Эта система играет решающую роль в обеспечении более безопасных и здоровых рабочих мест по всей Европе.

Опыт США. Закон о безопасности и гигиене труда 1970 года США призвал к созданию более широкой статистической сети для сбора данных о производственных травмах и профессиональных заболеваниях, а также для измерения их количества и уровня. Действующее обязательное обследование профессиональных травм и заболеваний (SOII) соответствует основным требованиям законодательства и включает показатели, охватывающие широкий спектр производственных травм и заболеваний в различных отраслях. С 1992 года SOII начала собирать информацию об обстоятельствах несмертельных случаев, связанных с отсутствием на работе дней, а также характеристиках работников, получивших производственные травмы и профессиональные заболевания. SOII — это совместная программа федерального уровня и штата, в рамках которой отчеты работодателей собираются и обрабатываются агентствами штата в сотрудничестве с Бюро статистики труда (BLS).

SOII оценивает количество и частоту (уровень) производственных травм и профессиональных заболеваний на рабочем месте на основе журналов учета, которые работодатели ведут в течение года. Эти записи отражают не только учет травм и заболеваний за год, но и понимание работодателем того, какие случаи связаны с трудовой деятельностью согласно руководящим

⁸⁷<https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-ekonomicheskij-kurs-spravedlivogo-kazahstana-18588>

⁸⁸ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P050000463>

(пол, возрастная группа, профессия, уровень квалификации).

В рамках сбора данных ESAW фиксируются данные о переменных, обеспечивающих возможность анализа системных причин и обстоятельств несчастных случаев на производстве в разрезе отрасли (вида экономической деятельности). Полный перечень из девяти переменных, связанных с причинами и обстоятельствами несчастных случаев на производстве, охватывает:

- рабочее место;
- рабочая среда (рабочее пространство);
- рабочий процесс;
- специфическая физическая активность;
- материальный агент, связанный с определенной физической активностью;
- отклонение, спровоцировавшее возникновение несчастного случая;
- материальный агент, связанный с отклонением;
- вид контакта (способ травмирования);
- материальный агент, связанный с типом контакта (способом травмирования).

В соответствии с Регламентом ESAW в настоящее время страны ЕС могут свободно выбирать и предоставлять как минимум три из этих девяти переменных, касающихся причин и обстоятельств несчастного случая. Для остальных шести переменных передача является необязательной. Таким образом, ежегодный объем баз данных в ESAW варьируется в зависимости от вклада тех государств-членов ЕС, которые решили предоставить каждую отдельную переменную.

Мониторинг травматизма в разрезе укрупненных профессиональных групп позволяет:

- а) выявлять профессии и виды профессиональной деятельности работников, подверженных высоким уровням рисков;

совершенствование процесса статистических наблюдений в сфере охраны труда является актуальным не только по причине реализации вышеназванных принципов, но и в свете приоритетов Концепции безопасного труда по разработке нового формата государственного контроля и статистического мониторинга. Ведь статистические наблюдения являются основой для выработки национальной политики, программ и стратегий в области охраны труда, принятия управленческих решений.

Формирование и актуализация баз данных, предоставление сведений для принятия стратегически важных решений невозможно осуществить без обновления форм статистической информации (инструментарий) за счет расширения перечня индикаторов и показателей. Качество, скорость, читаемость статистических наблюдений должны стать ключевыми принципами современной системы охраны труда. Наряду с этим, возникает необходимость оптимизации самой системы сбора первичных и административных данных в рамках формирования новой цифровой экосистемы.

Уникальность современной ситуации заключается в формировании новой парадигмы статистических наблюдений в сфере охраны труда как базового элемента и драйвера проактивного и цифрового формата государственного контроля и статистического мониторинга. Цифровизация в сфере охраны труда приведет к прозрачности всех процессов и, как следствие, к росту уровня осознанности и ответственности работодателей к вопросам охраны труда, повышению общего уровня культуры безопасности. Этим базовым и сопутствующим вопросам посвящено настоящее коллективное и междисциплинарное издание.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ТРУДА

1.1 Статистические наблюдения как важный компонент в системе мониторинга охраны труда

Статистика охраны труда является составной частью большого раздела социальной статистики - статистики труда, которая помимо количественной характеристики и закономерностей массовых явлений и процессов в области воспроизводства трудовых ресурсов и эффективности их использования, исследует уровень и динамику заработной платы, изучает вопросы, связанные с производственным травматизмом.

Согласно Межгосударственного статистического комитета Содружества независимых государств, применяется классификация разделов статистики рынка труда, состоящая из следующих подразделов: оплата труда, рабочая сила, трудовая миграция, производственный травматизм⁸⁹.

Производственные травмы являются результатом несчастных случаев, которые происходят, в свою очередь, вследствие несоблюдения норм безопасности труда и возникают под воздействием опасных производственных факторов. Методологические положения по статистике производственного травматизма содержат информацию о порядке организации и проведения государственного статистического наблюдения за численностью потерпевших при несчастных случаях на производстве и содержат четкий и устоявшийся категориальный аппарат.

Статистика производственного травматизма учитывает число пострадавших при несчастных случаях на производстве с утратой трудоспособности на один рабочий день и более и смертельным

⁸⁹ Рынок труда. / Межгосударственный статистический комитете Содружества Независимых Государств URL: <https://new.cisstat.org/social-labour> (дата обращения: 16.09.23)

визуализации статистических данных (цифрового барометра) интерес представляет методологический опыт стран-лидеров в области предотвращения несчастных случаев Швейцарии, Германии, Франции, Австрии, Бельгии, Венгрии и взаимосвязи с информационными системами.

В странах ЕС используются статистические единицы обследования «Несчастные случаи на производстве» которые охватывают лиц, занятых в национальной экономике, в том числе юридические лица, организационные единицы без образования юридического лица, физические лица, осуществляющие экономическую деятельность, местные подразделения, частные фермы в сельском хозяйстве, бюджетные подразделения, работающие в области национальной обороны и общественной безопасности (обязанность по представлению отчетности распространяется только на гражданских служащих).

«Несчастные случаи на производстве» – это непрерывное круглогодичное обследование (данные собираются непрерывно в течение данного календарного года), осуществляемое путем полного (субъекты, перечисленные в качестве статистических единиц обследования, обязаны представить этот отчет) и обязательного опроса с охватом субъектов, зарегистрированных в региональном реестре.

Данные собираются с использованием метода локальных единиц, т.е. в соответствии с фактическим местом работы жертвы, с разбивкой по разделам, подразделениям и группам и по административному делению, и в основном собираются в электронном виде.

Анализ международных стандартов в сфере статистики охраны труда показал, что, согласно Конвенции, МОТ по статистике труда 1985 года, необходимо собирать и публиковать основные статистические данные по труду, в т.ч. о профессиональных травмах и профессиональных заболеваниях (должны составляться не реже одного раза в год) в зависимости от отраслей экономической деятельности и характеристик работников

методология»¹⁰⁴, в которой излагается работа над методологией с 1990 года. В этом документе обобщается и обновляется методология ESAW, опубликованная в 2001 году. ESAW — это система, предназначенная для сбора и анализа данных о несчастных случаях на производстве в государствах-членах Европейского Союза (ЕС) и других европейских странах. Основными задачами системы ESAW являются:

1) обеспечение общей основы для сбора и представления данных о несчастных случаях на производстве в европейских странах.

2) содействие сравнению количества аварий и тенденций между различными странами и секторами.

3) поддержание разработки и оценки политики охраны труда и техники безопасности как на уровне ЕС, так и на национальном уровне.

4) определение секторов и видов деятельности высокого риска для определения приоритетности профилактических мер и вмешательств.

5) улучшение общего понимания вопросов безопасности и охраны труда в Европе.

ESAW собирает данные о несчастных случаях на производстве, которые приводят к смертельным случаям, тяжелым травмам или отсутствиям на работе в течение определенной продолжительности. Собранные данные обычно включают такие подробности, как тип несчастного случая (например, падение, авария с оборудованием), отрасль промышленности, род занятий пострадавшего работника, характер травм и обстоятельства несчастного случая.

В связи с направленностью НТП на разработку инструмента

¹⁰⁴ European statistics on accidents at work (ESAW) — Methodology — 2001 edition (KE-36-019-60-EN-C), its update for the Member States joining the EU in 2004, and the addendum to take account of NACE Rev.2.

исходом. Приводятся данные о численности лиц, пострадавших на производстве (включая погибших) и численности лиц, погибших при несчастных случаях на производстве, а также число дней временной нетрудоспособности работников вследствие производственного травматизма.

Несчастный случай на производстве – событие, в результате которого работник получил увечье или иное повреждение здоровья при выполнении трудовых обязанностей и в иных случаях, установленных законодательно как на территории организации, так и в любом другом месте, где работник находился в связи с работой или совершал действия в интересах организации, которое повлекло необходимость перевода работника на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности либо его смерть.

К числу потерпевших при несчастных случаях на производстве с утратой трудоспособности на один рабочий день и более и со смертельным исходом при выполнении ими трудовых обязанностей на территории организации, а также при следовании на работу или с работы на транспорте, предоставленном организацией, относятся лица, подлежащие учету в соответствии с законодательством.

Число человеко-дней нетрудоспособности у потерпевших – дни нетрудоспособности, приходящиеся на рабочие дни, и оформленные больничным листом, а также дни нетрудоспособности лиц, временная нетрудоспособность которых продлилась с конца предыдущего года и была оформлена одним листком нетрудоспособности.

Исследование за состоянием охраны труда начинается со сбора первичных статистических данных и (или) административных данных, агрегация которых представляет статистическую информацию.

Статистическое наблюдение – научно организованный сбор первичных статистических данных по объекту статистического

наблюдения⁹⁰. Это массовое, планомерное, научно организованное наблюдение за социально-экономическими явлениями и процессами, заключающееся в регистрации необходимых признаков у каждой единицы изучаемой совокупности.

Статистическое наблюдение, как правило, носит массовый характер. Это проявляется в том, что при проведении наблюдения необходимо получить данные от максимально возможного числа изучаемых единиц совокупности. Массовый охват совокупности позволяет получать наиболее точные данные, характеризующие изучаемое социально-экономическое явление, выявить имеющиеся закономерности и взаимосвязи.

Планомерность проведения статистического наблюдения заключается в том, что любое исследование проводится по заранее разработанному плану, который включает в себя ряд вопросов, касающихся подготовительных работ, непосредственного сбора необходимой информации и обработки полученных данных. Формы статистического наблюдения в сфере безопасности включают отчетность, специально организованное статистическое наблюдение, регистры.⁹¹

Следующим важнейшим документом является план статистического наблюдения в составе двух разделов, первый включает программно-методологические вопросы (определение объекта, единицы наблюдения), а второй организационные вопросы (рисунок 1.1.1).

В результате проведения статистического наблюдения получают данные о признаках каждой обследованной единицы статистической совокупности. Однако эти массивы данных, содержащие подробные сведения о каждой единице совокупности,

⁹⁰ Закон Республики Казахстан О государственной статистике от 19 марта 2010 года № 257-IV.

⁹¹ Образовательный, информационно-публицистический сайт. Лекции. Практикум. Примеры решения задач по всем темам статистики. Тесты. Факты. Новости./ URL: <https://stat-ist.ru/statistika-kurs-lektsij/statisticheskoe-nablyudenie>

и случаев смертельных и несмертельных профессиональных травм. Однако во многих странах охват данными далеко не полный, и данные могут быть недоступны из одного надежного источника. В результате большое, но неизвестное количество случаев профессиональных травм и профессиональных заболеваний может остаться незарегистрированным и исключенным из статистики. Результатом такого исключения является то, что статистические данные часто несопоставимы между странами или во времени, а составление глобальных оценок сопряжено с трудностями из-за отсутствия или ненадежности данных. Таким образом, оценки могут значительно различаться в зависимости от источников данных и используемых методов оценки.

Ниже представлен опыт процессов формирования и реализации статистических наблюдений за состоянием охраны труда в разных странах.

Опыт стран ЕС. Рамочная директива 89/391/ЕЕС¹⁰³ о мерах по поощрению улучшения безопасности и охраны здоровья работников на производстве ввела обязательство для работодателей вести список несчастных случаев на производстве, в результате которых работник становится непригодным к работе более чем на три дня, и, в соответствии с национальными законами и/или практикой, составлять отчеты о несчастных случаях на производстве, от которых пострадали их работники. Исходя из этого, в 1990 году был запущен проект Европейской статистики несчастных случаев на производстве (ESAW), направленный на согласование данных о несчастных случаях на производстве по всем несчастным случаям, приведшим к отсутствию на работе более трех дней.

В 2001 году Евростат опубликовали «Европейскую статистику несчастных случаев на производстве –

¹⁰³ Council Directive 89/391/EEC of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work, OJ L183, 29.06.1989.

– ежегодное представление данных и метаданных в ООН и внесение вклада в отчеты о ходе реализации ЦУР;

– укрепление национального потенциала для получения высококачественных данных по трудовым показателям ЦУР.

Департамент статистики МОТ является координатором всей информации, предоставляемой Статистическому отделу ООН, при этом ключевой вклад вносят другие департаменты и отделения на местах.

Для достижения ЦУР необходимы данные высокого качества (т.е. надежные, своевременные, последовательные и сопоставимые данные). Статистические данные для измерения общего бремени профессиональных травм и профессиональных заболеваний необходимы для того, чтобы привлечь внимание политиков и лиц, принимающих решения, к масштабам проблемы и оценить экономические и социальные издержки для отдельных лиц, семей, предприятий и общества в целом. Собранные на постоянной основе в течение определенного периода времени сводные статистические данные позволяют определить, улучшаются или ухудшаются ли дела в результате широкого спектра принимаемых мер. Действительно, совместные оценки ВОЗ/МОТ показывают, что в период с 2000 по 2016 год глобальные показатели общей смертности, связанной с воздействием профессиональных факторов риска, снизились с 39,9 до 34,3 смертей на 100 000 человек трудоспособного возраста, или на 14,2 процента. Аналогичным образом глобальный показатель общих потерь DALY, связанных с воздействием профессиональных факторов риска, снизился с 1 878,4 до 1 635,9 DALY на 100 000 человек трудоспособного возраста, или на 12,9 процента¹⁰².

Точное измерение общего бремени профессиональных травм и заболеваний на глобальном, региональном и национальном уровнях требует всестороннего охвата в соответствующих источниках данных воздействия факторов риска

¹⁰² <https://www.who.int/ru/news/item/28-09-2022-who-and-ilo-call-for-new-measures-to-tackle-mental-health-issues-at-work>

собирают не для того, чтобы получить характеристики каждой из них, а с целью изучить совокупность в целом, выявить ее характерные группы и закономерности.

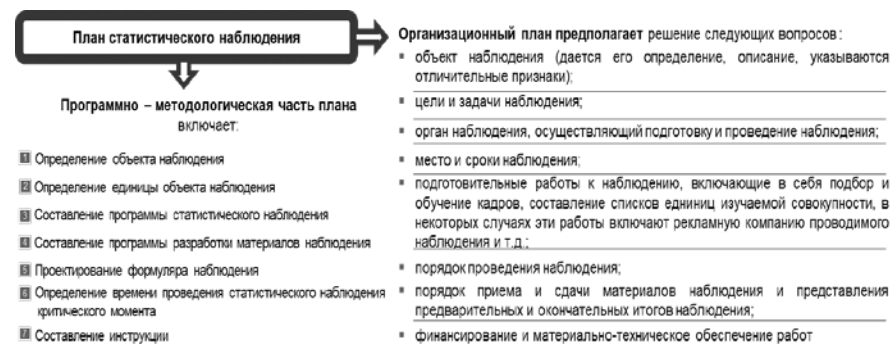


Рисунок 1.1.1 - Общий план статистического наблюдения

Для этого необходимо обобщить и систематизировать первичные статистические данные, полученные в ходе статистического наблюдения и являться самостоятельным этапом исследования.

Сводки и группировки данных — это ключевые аспекты анализа данных, которые позволяют обобщать, анализировать и представлять данные в удобном для понимания виде. Эти методы используются для извлечения полезной информации из больших наборов данных, выявления тенденций и закономерностей, а также для подготовки данных к дальнейшему анализу или отчетности.

Группировка данных включает в себя разделение всего набора данных на более мелкие группы или категории на основе определенных критериев. Это делается для упрощения анализа и выявления закономерностей или тенденций в данных. Сводные таблицы являются инструментом для агрегирования и суммирования данных по различным параметрам. Они позволяют быстро вычислять суммы, средние значения, максимумы, минимумы и другие статистические показатели для различных подгрупп в

данных. Сводные таблицы чрезвычайно полезны для визуального представления данных, позволяя легко сравнивать и анализировать различные группы и категории.

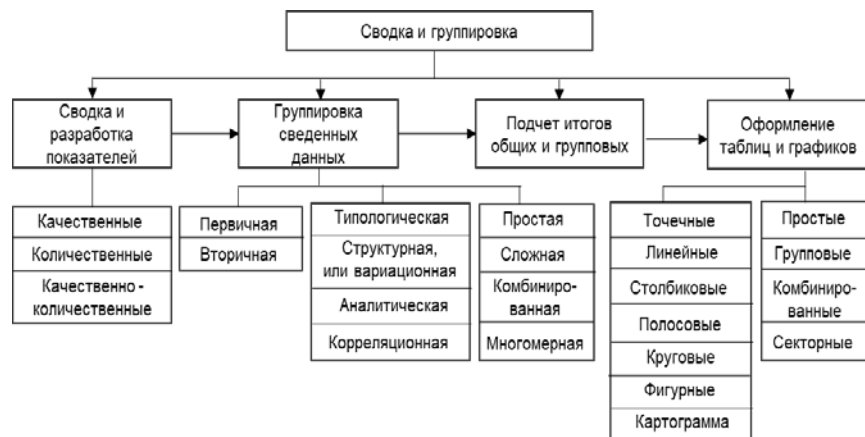


Рисунок 1.1.2 - Структурная схема сводки и группировки данных

Анализ и интерпретация результатов предполагают реализацию двух его направлений – структурного и содержательного.

Структурный анализ предполагает анализ строения табличных или графических данных и характеристику представленных сведений. Содержательный анализ предполагает изучение внутреннего содержания структурированных данных, выявление соотношений и пропорций между группами явлений по одному и разным признакам; сравнительный анализ и формулировка выводов по отдельным группам и по всей совокупности в целом, установление закономерностей и определение резервов развития, изучаемого объекта. Процесс анализа статистической информации, как правило, включает:

1. Предварительный анализ природы статистических данных (проверка гипотез стационарности, нормальности, независимости,

постоянной основе OSHA ЕС собирает информацию и составляет отчет о национальных стратегиях по охране труда, которые в настоящий момент разработаны в 25 государствах-членах ЕС: Австрии, Бельгии, Болгарии, Кипра, Чешской Республики, Дании, Эстонии, Финляндии, Франции, Германии, Греции, Венгрии, Италии, Ирландии, Латвии, Литвы, Мальты, Нидерландов, Польши, Португалии, Румынии, Словакии, Словении, Испании, Швеции и Великобритании. Основным участником стратегии часто является центральный государственный орган, например, национальная инспекция труда или национальный институт охраны труда. Состав и уровень участия других заинтересованных сторон - социальных партнеров, профессиональных организаций, ученых и других органов власти значительно различаются в разных странах, что обусловлено действующим механизмом управления.

Согласно первым совместным оценкам профессиональных заболеваний и травм, составленным Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и Международной организацией труда (МОТ), в 2016 году во всем мире погибло около 1,9 миллиона человек и 90 миллионов стали инвалидами. МОТ вносит свой вклад в достижение пяти из 17 целей. В качестве хранителя 14 показателей Целей устойчивого развития (ЦУР) МОТ отвечает за¹⁰¹:

- сбор национальной статистики от производителей данных;
- проверка данных и метаданных по стране и обеспечение международной сопоставимости;
- разработка международных стандартов и методов для индикаторов уровня 3;
- оценка глобальных и региональных агрегатов;
- анализ данных и выявление пробелов в данных и ключевых тенденций;

prinosit-li-novaya-strategicheskaya-ramochnaya-programma-es-po-kulture-bezopasnosti-i-gigieny-truda-na-2021-2027-gody-polzu-sektoru-obrazovaniya

¹⁰¹ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/oceans/>

статистики производственного травматизма (в результате несчастных случаев на производстве), принятых 16-ой Международной конференцией труда Статистики, проведенной в 1998 году.

Кроме указанных выше Конвенций МОТ такие Конвенции, как Конвенция 1925 года о профессиональных заболеваниях, Конвенция 1988 года о безопасности и гигиене труда в строительстве, Конвенция 1990 года о химических веществах, Конвенция 1990 года о ночном труде, Конвенция 1991 года об условиях труда в гостиницах и ресторанах, Конвенция 1995 года о безопасности и гигиене труда на шахтах, Конвенция 2001 года о безопасности и гигиене труда в сельском хозяйстве, Конвенция 2006 года об основах, содействующих безопасности и гигиене труда, регламентируют деятельность в безопасных условиях труда⁹⁸.

МОТ призывает использовать общую методологию статистики инспекций труда и в разработанном им документе «Руководство по гармонизации статистики инспекций труда»⁹⁹ подчеркнута тесная связь между системами инспекции труда и охраной труда, являющийся ценным документом также для статистики в области охраны труда.

В мире накоплен значительный опыт регулирования статистических наблюдений за состоянием охраны труда. В рамках Европейского союза приняты Стратегическая рамочная программа Европейской комиссией по охране труда на 2021-2027 годы, которая является фундаментом национальных стратегий по охране труда в европейских государствах, а также прочие стратегические документы, регулирующие развитие охраны труда¹⁰⁰. На

⁹⁸ https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/genericdocument/wcms_221407.pdf

⁹⁹ Guide on the Harmonization of Labour Inspection Statistics.

[//https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/how-the-ilo-works/organigramme/governance/labadmin-osh/WCMS_506961/lang-en/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/how-the-ilo-works/organigramme/governance/labadmin-osh/WCMS_506961/lang-en/index.htm)

¹⁰⁰ Приносит ли новая Стратегическая рамочная программа ЕС по культуре безопасности и гигиены труда на 2021-2027 годы пользу сектору образования?
[//https://www.csee-etuice.org/ru/novosti/zakonodatelstva-v-oblasti-obrazovaniya/4558-](https://www.csee-etuice.org/ru/novosti/zakonodatelstva-v-oblasti-obrazovaniya/4558-)

однородности, оценка вида функций распределения и ее параметров).

2. Вывод связи и закономерности (линейный и нелинейный регрессионный анализ, корреляционный анализ).

3. Многомерный статистический анализ (линейный и нелинейный дискриминантный анализ, кластер-анализ, компонентный анализ, факторный анализ).

4. Динамические модели и прогноз на основе временных рядов.

Практика реализации статистических наблюдений за состоянием безопасности и охраны труда в РК осуществляется в настоящее время главным учетно-статистическим центром БНС, которое выполняет такие задачи, как формирование статистической методологии, осуществление статистической деятельности с соблюдением принципов статистики, удовлетворение потребности общества, государства и международного сообщества в официальной статистической информации, осуществление иных задач, возложенных на БНС, в пределах своей компетенции.

Принципы деятельности организации представляют собой основные подходы и правила, с помощью которых деятельность официальной статистики гарантирует достоверность и надежность информации (таблица 1.1.1).

Нормативно-правовая база организации статистических наблюдений в сфере охраны труда. В соответствии со статьей 12 п.8 Закона Республики Казахстан «О государственной статистике» и пунктом 15 подпунктом 22 Положения о БНС перечень действующих статистических форм для хозяйствующих субъектов⁹².

⁹² <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021183>

Таблица 1.1.1 - Принципы и процессы (этапы) производства официальной статистической информации, и их характеристика

Принципы деятельности	Рабочий процесс	Подпроцессы
1. Важность, объективность и равный доступ	1. Изучение потребностей	1) определение потребностей пользователей 2) проведение консультаций и подтверждение потребностей 3) установление целей формирования показателя 4) определение перечня требуемых данных 5) проверка наличия данных 6) подготовка бизнес-модели
2. Профессиональные стандарты, научные принципы и профессиональная этика	2. Проектирование процесса производства	1) проектирование статистической публикации 2) проектирование описания переменных 3) проектирование сбора данных 4) проектирование генеральной совокупности и выборки 5) проектирование обработки и анализа 6) проектирование производственных систем и процесса
3. Подотчетность и прозрачность в соответствии с научными стандартами в отношении источников, методов и процедур в области статистики.	3. Построение процесса производства	1) построение механизма сбора данных 2) построение или укрепление компонентов процесса 3) построение или укрепление компонентов распространения 4) компоновка производственных процессов 5) тестирование системы производства
4. Предотвращение неправильного использования		

организация труда (МОТ) в форме Конвенций и Рекомендаций.

Деятельность МОТ по Восточной Европе и Центральной Азии осуществляется Группой технической поддержки по вопросам достойного труда и Бюро МОТ для стран Восточной Европы и Центральной Азии с центром в г.Москва. В число стран входят Армения, Азербайджан, Беларусь, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Россия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан. Важную роль в сборе, анализе и сравнении данных о труде на международном уровне играют Международные стандарты статистики труда, которые отражаются через:

- 1) Конвенции и Рекомендации, принятые Международной конференцией труда (МКТ), касающиеся статистики;
- 2) Резолюции и руководящие принципы, принятые Международными конференциями статистиков труда.

Конвенцией (№160) о статистике труда ⁹⁶ регламентируется статистика таких показателей рынка труда, как заработная плата работников, продолжительность рабочего времени, повременные ставки заработной платы, показатели занятости, а также статистика производственного травматизма, статистика профессиональных заболеваний, статистика трудовых конфликтов, данные показатели готовятся по всем отраслям экономической деятельности и характеризуют страну в целом.

Конвенцией (№161) о службах гигиены труда ⁹⁷ предусматривается обязательное развитие службы гигиены труда для всех работников, снижающее неблагоприятные случаи в условиях труда.

Основным международным стандартом, конкретно касающимся сбора и распространения статистических данных по безопасности и гигиене труда, является Резолюция, касающаяся

⁹⁶ Конвенция 160. Конвенция о статистике труда. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/-normes/documents/normativeinstrument/wcms_c160_ru.htm

⁹⁷ Конвенция Международной организации труда №161 о службах гигиены труда. // https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1018316, Женева, 07 июня 1985

утвержденным на текущий год, регламентирует стандартные рамки, общую терминологию статистического процесса⁹⁴.

По данной схеме органы государственной статистики придерживаются только тех принципов, процессов и субпроцессов, которые применяются ими в своей деятельности при формировании общегосударственных и ведомственных статистических наблюдений.

Общегосударственное статистическое наблюдение за численностью потерпевших при несчастных случаях на производстве проводится на основании статистических форм, представляемых респондентами в обязательном порядке в органы государственной статистики в случае наличия потерпевших при несчастных случаях на производстве в отчетном году⁹⁵.

Таким образом, статистические наблюдения является основой исследований для описания и управления социально-экономическими явлениями и процессами, происходящими в обществе. Без проведения качественных статистических наблюдений невозможно принятие правильных управленческих решений в области охраны труда.

1.2 Межстрановой обзор процессов формирования и реализации статистических наблюдений в сфере охраны труда

Общепризнанные и общепринятые мировые принципы достойного труда, продвижение идеологии охраны труда и стандартов трудовой деятельности в диалоге с социальной направленностью провозглашает и реализует Международная

⁹⁴ Министерство национальной экономики Республики Казахстан от 30 марта 2015 года № 53, изменен 28.09.2022 / URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010893>

⁹⁵ Органы Казахстана. Органы статистики Казахстана. Организация статистики Казахстан/ URL: <https://topuch.com/organizaciya-statistiki-kazahstana/index.html>

<p>5. Источники официальной статистики (статистические обследования или административная отчетность) с учетом требований.</p> <p>6. Конфиденциальность личных и коммерческих данных.</p> <p>7. Законодательство, нормы и меры, в рамках которых функционируют статистические системы, должны передаваться гласности.</p> <p>8. Национальная координация статистических ведомств на</p>	<p>4. Сбор первичных статистических данных</p> <p>5. Обработка данных</p> <p>6. Анализ данных</p>	<p>6) тестирование статистического бизнес-процесса</p> <p>7) ввод в строй системы производства</p> <p>1) формирование генеральной совокупности и выборки</p> <p>2) организация сбора первичных статистических данных</p> <p>3) проведение сбора первичных статистических данных</p> <p>4) завершение сбора первичных статистических данных</p> <p>1) интеграция данных</p> <p>2) классификация и кодирование</p> <p>3) проверка и валидация</p> <p>4) редактирование и импутация (восстановление)</p> <p>5) формирование новых производных переменных и статистических единиц</p> <p>6) расчет веса индекса</p> <p>7) расчет агрегатов</p> <p>8) завершение формирования данных</p>	<p>1) подготовка предварительной статистической информации</p> <p>2) валидация</p> <p>3) толкование и пояснение статистической информации</p> <p>4) применение мер противодействия идентификации</p> <p>5) завершение формирования статистической</p>
--	---	---	---

<p>уровне стран.</p> <p>9. Использование международных стандартов</p> <p>10 Международное сотрудничество двустороннее и многостороннее</p>	<p>7. Распространение официальной статистической информации</p> <p>8. Оценка производственного цикла</p>	<p>информации</p> <p>1) обновление систем производства статистической информации</p> <p>2) производство официальной статистической информации</p> <p>3) управление распространением официальной статистической информации</p> <p>4) популяризация официальной статистической информации</p> <p>5) управление поддержкой пользователей</p> <p>1) Сбор информации для оценки</p> <p>2) Проведение оценки</p> <p>3) Согласование плана действий</p>
<p>Составлено автором на основе обобщения НПА</p>		

В него с учетом изменений, внесенных 01.01.2023 года, вошли 4 документа стандартизированного сбора и обработки информации:

– статистическая форма общегосударственного статистического наблюдения «Отчет по труду» (индекс 1-Т, периодичность годовая);

– статистическая форма общегосударственного статистического наблюдения «Отчет по труду» (индекс 1-Т, периодичность квартальная);

– статистическая форма общегосударственного статистического наблюдения «Отчет о численности работников, занятых во вредных и других неблагоприятных условиях труда» (индекс 1-Т (Условия труда), периодичность годовая);

– периодичность годовая), согласно приложению 6 к настоящему приказу;

– статистическая форма общегосударственного статистического наблюдения «Достойный труд» (индекс Т-004, периодичность три раза в год).

Каждая форма сопровождается подробной инструкцией, состав которых утверждается одновременно со статистическими формами.

Типовая методика сбора и обработки информации также прошла процедуру утверждения и была обновлена по приказу Руководителя Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК от 28.09.2022 № 31⁹³. Документ описывает процесс производства статистической информации и распространяется на государственные органы и Национальный Банк Республики Казахстан, проводящие общегосударственные и ведомственные статистические наблюдения в соответствии с Планом статистических работ,

⁹³ Об утверждении типовой методики описания процесса производства статистической информации государственными органами Приказ Председателя Комитета по статистике