МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

«ПОЛОЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ ЕВФРОСИНИИ ПОЛОЦКОЙ »

Кафедра технологии и оборудования переработки нефти и газа

|  |
| --- |
| **РЕФЕРАТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**  Тема магистерской диссертации Совершенствование системы менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности Унитарного производственного предприятия «Запад-Транснефтепродукт» |

наименование темы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Специальность (специальность направления) | 7-06-1021-01 |  |
| «Охрана труда и эргономика» | | |
| наименование специальности | | |
| Преподаватель: кандидат технических наук, старшийпреподаватель кафедры энергетики иэлектроники Чертков В.М.  Слушатель: магистрант 1 курса  специальности «Охрана труда и эргономика»  Бендега А.Н. | | |

Новополоцк 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ………………………………………………………………………………………….3

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ ПО ЗАДАННОЙ ТЕМЕ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ………………………………………………………...6

* 1. Поиск с помощью каталогов информационных ресурсов…………………………...6
  2. Поиск информации в сети Интернет с помощью поисковых машин……………….9

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ………………………………………………………………………………...12

ЗАКЛЮЧЕНИЕ……………………………………………………………………………………23

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ……………………………………25

ВВЕДЕНИЕ

Интернет – это глобальная информационная система, которая:

- логически взаимосвязана пространством глобальных уникальных адресов, основанных на Интернет-протоколе (IP) или на последующих расширениях или преемниках IP;

- способна поддерживать коммуникации с использованием семейства Протокола управления передачей/Интернет-протокола (ТСР/IP) или его последующих расширений/ преемников и /или других IP-совместимых протоколов;

- обеспечивает, использует или делает доступной, на общественной или частной основе, высокоуровневые сервисы, надстроенные над описанной здесь коммуникационной и иной связанной с ней инфраструктурой.

Информационные технологии характеризуют уровень развития общества, возможность его интеграции в мировую цивилизацию. Именно этим определяется актуальность и необходимость изучения и овладения основами информационных технологий.

В состав сети интернет входят национальные, региональные и локальные сети, раскинувшиеся в масштабах всего земного шара. Компьютеры, которые постоянно подключены к сети Интернет и находятся в постоянно включенном состоянии, называются хостами или узлами. Современный интернет состоит из миллионов узловых компьютеров, обслуживающих сотни миллионов пользователей.

В основу архитектуры сетей положен многоуровневый принцип передачи сообщений. Общепринятый стандарт OSI(взаимодействия открытых систем) предусматривает наличие семи уровней функционирования систем передачи данных, однако на практике, в частности в сети Интернет, число уровней меньше.

Верхний прикладной уровень ориентирован на создание дружественного пользовательского интерфейса, удобной и простой среды, обеспечивающей доступ к ресурсам сети и представление сообщений в привычном для пользователя виде. Далее располагается уровень базового программного обеспечения, управляющий аппаратурой передачи данных.

Сообщение кодируется, разбивается сетевой аппаратурой на пакеты и передается по каналам связи. На нижнем (аппаратном) уровне сообщение представляет собой последовательность бит, снабженных адресом получателя и отправителя. Сообщение формируется пользователем-отправителем на самом верхнем уровне системы. Затем оно последовательно проходит все уровни системы до самого нижнего, где и передается по каналам связи получателю. При прохождении каждого из уровней системы сообщение снабжается дополнительным заголовком, который обеспечивает информацией соответствующий уровень на узле получателя. В узле получателя сообщение проходит снизу вверх, снимая с себя заголовки. В результате восстанавливается первоначальный вид сообщения, каким его и принимает пользователь-получатель.

Информация (сообщения, файлы) передается по сети пакетами, т. е. порциями, имеющими фиксированную длину. Длина пакета зависит от сетевой аппаратуры, производящей разбивку сообщения; большинство сетевых адаптеров использует пакеты от 500 до 4000 байт. Каждый пакет снабжен адресами посылающего и принимающего компьютеров. На принимающем компьютере пакеты собираются в сообщение.

Интернет является сетью с коммутацией пакетов, ее можно, сравнить с организацией работы обычной почты. Сначала вся корреспонденция, вне зависимости от адреса назначения, поступает на ближайшую почтовую станцию. Там она сортируется и посылается на другие почтовые станции, с которыми имеется связь и которые приближают корреспонденцию к пункту назначения. В этих почтовых отделениях процедура повторяется.

В Интернете роль почтовых станций выполняют коммуникационные узлы подсети связи, также называемые маршрутизаторами. Каждый коммуникационный узел имеет связи далеко не со всеми другими коммуникационными узлами. В его функции входит выбор из числа доступных узлов следующего узла маршрута так, чтобы наилучшим способом приблизить пакет к пункту назначения. Таким образом, основной функцией коммуникационных узлов является маршрутизация, т.е. выбор оптимального маршрута доставки пакета получателю.

Вычисление кратчайшего маршрута осуществляется коммуникационным узлом с помощью специальных внутренних таблиц, содержащих сведения о местоположении и всевозможных маршрутов ко всем зарегистрированным сетям. Маршрут включает в себя все коммуникационные узлы на пути к пункту назначения.

Пакет и адреса, указываемые на нем, должны оформляться по правилам, определяемым протоколом IР. Протокол IР отвечает за адресацию и гарантирует, что коммуникационный узел определит наилучший маршрут доставки пакета. Управление передачей данных реализуется протоколом ТСР, который разбивает сообщение на пакеты и собирает принимаемое сообщение из пакетов. Протокол ТСР следит за целостностью переданного пакета и контролирует доставку всех пакетов сообщения.

Таким образом, интернет образует глобальное информационное пространство, служит физической основой для Всемирной паутины и множества других систем (протоколов) передачи данных. Глобальная сеть Интернет привлекает пользователей своими информационными ресурсами и сервисами (услугами).

Целью написания реферата по дисциплине «Основа информационных технологий» явилось изучение и использование современных информационных технологий как инструмента для решения на высоком уровне научных и практических задач в процессе исследования и написания магистерской диссертации на тему «Совершенствование системы менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности Унитарного производственного предприятия «Запад-Транснефтепродукт»».

Задачи, поставленные при написании реферата:

- ознакомиться со всемирной компьютерной сетью Интернет и используемыми в ней технологиями;

- освоить приемы эффективного поиска необходимой информации в сетевых ресурсах;

- получить практический опыт поиска информации по заданной теме;

- освоить методы создания Web-документов;

- получить практически опыт создания Web-страниц на основе найденных в сети документов;

- получить более глубокую теоретическую и практическую подготовку по специальности на основе самостоятельного изучения и обобщения научной, учебной литературы и нормативных документов, а также формирования умений и навыков по работе в сети;

- сделать обзор литературы по теме диссертации, используя ресурсы сети Интернет.

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ ПО ЗАДАННОЙ ТЕМЕ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Необходимость и важность проблемы информационного поиска привела к созданию поисковых инструментов, таких как поисковые машины и каталоги. Эти разновидности внешне очень похожи, поскольку каждый каталог, как правило, обладает собственной поисковой машиной, а каждая поисковая машина - собственным каталогом. Однако принципы их работы базируются на абсолютно разных подходах и технологиях.

При этом применение того или иного вида поисковых инструментов и эффективность поиска зависит от рода искомой информации.

Как показывает практика, для достижения наиболее полных результатов следует применять каталоги и поисковые машины в сочетании друг с другом.

Существует также ряд общих требований к поисковой деятельности, соблюдение которых повышает эффективность и экономит время, затрачиваемое на поиск необходимой информации:

1. Для поиска материалов по крайне узкой специфической тематике стоит начинать с каталогов.

2. Для получения более полных результатов по сложному запросу поиск рекомендуется проводить отдельно в каждой поисковой машине.

3. При поиске документов об отдельной стране или на конкретном языке следует отдать предпочтение национальным (региональным) поисковым средствам.

4. Формировать запрос надо максимально точно, используя все возможности механизма составления запроса. При точном формировании запроса процент нерелевантных документов будет намного ниже.

* 1. Поиск с помощью каталогов информационных ресурсов

Каталог можно представить в виде данных, которые структурированы по темам. Обычно принцип построения данных - иерархичный. Это означает, что каждый шаг поиска является выбором соответствующего подраздела с более конкретным содержанием нужной информации. На главной странице поискового каталога расположен сокращенный список крупных тематических категорий. Любая запись в списке тематических категорий является гиперссылкой.

Работать с поисковыми каталогами очень просто. В них поиск информации завершается более или менее плодотворно. Несмотря на простоту работы для пользователя создание и ведение каталога является очень сложным процессом, поскольку каталоги создаются вручную. Высококвалифицированные редакторы лично просматривают информационное пространство WWW, отбирают то, что, по их мнению, представляет общественный интерес и заносят адреса в каталог.

Однако очевидно, что учесть и предусмотреть все возможные варианты просто невозможно. Поэтому, несмотря на всю свою наглядность и открытость, каталоги - это далеко не всегда кратчайший путь к искомому результату. К тому же, нельзя не признать, что именно привычная тематическая каталогизация является причиной недостаточно высоких темпов обработки сайтов, которых к тому же становится все больше.

Предметные каталоги предоставляют и возможность автоматического поиска по ключевым словам. Однако поиск этот происходит не в содержимом самих WWW-серверов, а в их кратких описаниях, хранящихся в каталоге.

Несмотря на столь низкий коэффициент охвата, поисковые каталоги пользуются огромной популярностью. Их принято использовать для первичного, реферативного поиска информации по заданной теме. Если для пользователя тема является совершенно новой и неисследованной, то он вряд ли нуждается в расширенных результатах поиска. Прежде всего ему нужны указатели на классические, наиболее содержательные ресурсы, а именно это и обеспечивают поисковые каталоги. Человеческий фактор, связанный с тем, что над составлением каталога работают люди, а не программы, обеспечивает качественный отбор наиболее важных ресурсов по каждой из тем.

Количество поисковых каталогов в мире невелико, что связано с высокой трудоемкостью их содержания и обслуживания, а также с недостатком квалифицированных кадров-редакторов.

Каталоги могут быть специализированными и универсальными.

Специализированные каталоги включают только ссылки на сайты определенной тематики. Подобные каталоги удобны для поиска информации по конкретной тематике.

Универсальные же каталоги позволяют производить поиск по различным темам. Информация сгруппирована по разделам, а каждый раздел в свою очередь имеет несколько подразделов.

Как известно, в мире нет ничего абсолютно совершенного. Поэтому каталоги имеют как преимущества, так и недостатки.

Преимуществами каталогов являются следующее:

- структура каталогов древовидная, а это позволяет быстро найти сайты по искомой информации;

- перечисление Web-узлов происходит в порядке значимости (конечно понятно, что значимость определяется с точки зрения редакторов). Возможно применение сортировки по посещаемости или по дате открытия и тому подобных критериев;

- в каталоге представлены наиболее популярные Web-узлы, связанные с той или иной темой;

- существует высокая вероятность быстро найти наиболее «информированный» сайт по заданной теме.

Как уже было отмечено, у каталогов есть и недостатки, которые заключаются в следующем:

- так как отбор ресурсов, которые упоминаются в каталоге, ведут редакторы, то появляется такой фактор как объективность при «ранжировании» сайтов;

- в каталогах содержатся далеко не все существующие сайты, поскольку редакторы просто не в состоянии просмотреть миллионы Web-узлов, для того чтобы включить в каталог наиболее интересные ссылки;

- каталоги обновляются достаточно медленно, а это приводит к тому, что найденные сайты и ссылки могут поменять адрес, а зачастую и вовсе исчезнуть.

Итак, при использовании каталога пользователь имеет преимущество в том, что каждый ресурс в нем был просмотрен и отобран человеком. Кроме того, группировка сайтов по определенным темам позволяет увидеть рядом сайты близкой тематики, причем совершенно не является фактом, что клиент найдет все эти сайты, просто набрав в поисковой службе название их категории в каталоге. Понятно, что хорошие каталоги обеспечивают дополнительный сервис. Это может быть поиск по ключевым словам, автоматическое оповещение по e-mail о свежих поступлениях, списки наиболее интересных поступлений и т.д. Такая организация делает использование коллекций информации очень удобным.

Несмотря на это, в каталогах отсутствует единая классификация ресурсов и единое для всех критериев отнесение их к той или иной категории. В итоге названия и содержание разделов различных Web-каталогов хоть в целом и похожи, но могут также обладать некоторой спецификой. Таким образом, Web-каталоги хорошо подходят для первого знакомства с какой-либо предметной областью по заранее отобранным и, как правило, качественным Интернет-ресурсам. Другое применение – это поиск по самым общим вопросам - у пользователя есть возможность попутешествовать по разделам категорий и определиться с тем, что именно ему необходимо в данный момент.

1.2 Поиск информации в сети Интернет с помощью поисковых машин

Поисковые машины - это полностью автоматизированные системы, которые сканируют сеть Интернет. *П*оисковая машина - это достаточно сложный комплекс, состоящий из большого количества программ, которые обеспечивают оперативное обновление информации о Web-узлах Интернета. Одним из эффективных способов поиска необходимой информации в Интернете являются поисковые машины*.*

Поисковая машина состоит из двух частей: робота и поискового механизма. Робот в основном сам формирует свою базу и в существенно меньшей степени это делают владельцы ресурсов, зарегистрировавшие свои сайты в поисковой машине. В периоды, когда линии связи и Web-узлы менее загружены, программы-роботы индексируют Web-страницы и документы, которые размещены в сети, и заносят о них информацию в свою базу данных.

Глубина проводимой индексации может быть различной. Если идет речь о Web-странице, то в этом случае робот обследует такие элементы как заголовок, ключевые слова, краткое описание страницы, составленное ее разработчиками, и собственно содержимое Web-страницы.

Полный текст документов, который размещен на страницах, в базу данных копируют не все роботы. Некоторые из них ограничиваются лишь названием документа.

Когда пользователь формирует запрос, то поисковая машина обрабатывает свою базу данных и выдает перечень Web-страниц, на которых содержатся ключевые слова. Количество найденных страниц может быть очень велико. Поэтому задача поисковой машины состоит в том, чтобы отобрать страницы, в наибольшей степени отвечающие запросу пользователя и в числе первых указать ссылки на них.

Как уже было отмечено, поисковая машина при обработке запроса оперирует своими внутренними ресурсами, а, как известно, внутренние ресурсы являются ограниченными. Независимо от того, что база данных постоянно обновляется, внутренние ресурсы машины и ресурсы сети нельзя сопоставить и поэтому существует вероятность (хотя может и не столь великая, как при поиске с помощью каталогов), что машина найдет устаревший адрес.

Поисковые машины предлагают разнообразные технологии поиска. Теоретически, с их помощью пользователь может найти конкретное слово на страницах многомиллионных сайтов. Кроме того, роботы некоторых поисковых систем индексируют множество скрытой информации, которая в определенных случаях может представлять интерес для клиента. Если при чтении Web-страницы робот обнаруживает ссылки на другие страницы, находящиеся на ней, которые принадлежат этому же Web-узлу, то он переходит по этим ссылкам, читает их содержание.

Так же как и каталоги, поисковые машины имеют свои преимущества и недостатки.

Преимуществами поисковых машин выступает следующее:

- небольшое количество устаревших ссылок в результатах поиска, так как почтовые роботы проверяют занесенные в свою базу сайты чаще, чем это делают редакторы каталогов;

- гораздо большее количество Web-узлов, по которым осуществляется поиск;

- поисковые машины имеют более высокую скорость поиска, так как она сразу выдает адреса конкретных документов;

- поисковые машины обеспечивают высокую релевантность поиска.

Среди недостатков можно выделить следующее:

- ограниченность области поиска. Это означает то, что если какой-либо из сайтов не был внесен в базу данных, то он для нее просто «не существует», и его документы в результаты поиска попадать не будут;

- существует относительная сложность в использовании. То есть для того чтобы составленный запрос точно соответствовал желаемому, необходимо уметь использовать простейшие логические операторы, и каталоги в этом смысле проще;

- результаты поиска с помощью машины менее наглядны, в то время как каталог выдает название сайта и его краткую аннотацию.

Рассмотрим примеры наиболее популярных поисковых машин.

Среди русскоязычных посетителей Интернета наибольшей популярностью, пожалуй, пользуется поисковая система Yandex (http://www.yandex.ru.)

Данная система позволяет ввести запрос в поле ввода и установить некоторые необходимые параметры запроса с использованием флажков, которые расположены на данной странице. Система так же имеет возможность перехода по ссылкам.

Поисковая система Апорт (http://www.aport.ru) является одной из русскоязычных систем. Особенностью системы выступает то, что в запросах можно использовать русские слова в любой их грамматической форме, поскольку механизм преобразования запросов разбирается с самыми сложными фразами.

Необходимо отметить, что в поисковой системе Апорт ведется каталог ресурсов Интернета, а это означает то, что необходимый документ можно найти, переходя по ссылкам и последовательно уточняя интересующую пользователя информацию.

Поисковая система Rambler (http://www.rambler.ru/) может выполнять поиск во Всемирной паутине, в группах новостей, а также в каталоге этой системы. Имеется возможность работы с простыми и детальными запросами.

Удобно организован список найденных ресурсов, т.к. сначала расположены ссылки на страницы, наиболее соответствующие критериям запроса. Наиболее полно запросу удовлетворяют те документы, в которых искомые ключевые слова часто повторяются и расположены недалеко друг от друга.

В системе Rambler можно посмотреть слова, часто используемые в запросах других пользователей. Помимо этого, в системе Rambler можно найти список наиболее популярных узлов Интернета. Необходимо отметить то, что в системе вся информация представлена на русском языке.

Поисковая система Alta Vista (http://www.altavista.com/**)** является весьма популярной системой поиска информации. Хотя стоит отметить, что существуют и другие системы, которые поисковой системе Alta Vista могут составить большую конкуренцию. Поиск в данной системе обеспечивается во Всемирной сети, а так же в группах новостей. После того, как пользователь вводит ключевые слова, он получает информацию о найденных документах и их количестве, краткие описания документов и ссылки на необходимую информацию в Интернете. Для того, чтобы сформировать запрос, расширенный поиск позволяет использовать так называемые логические операторы.

На главной странице кроме поля для формирования запроса расположен еще открывающийся список, с помощью которого можно выбрать язык искомого документа, например любой язык, русский и др.

По умолчанию поиск информации происходит на любом языке.

Можно выбрать область поиска. К примеру, во Всемирной паутине или в группах новостей и т.д.

Конечно, система Alta Vista может и не найти искомый русскоязычный документ, однако если же необходимо найти зарубежную информацию, то Alta Vista просто незаменима.

Еще одной из популярных и крупнейших всемирных поисковых систем является Yahoo (http://www.yahoo.com/).

Важнейшая особенность Yahoo состоит в том, что необходимую информацию можно найти, не создавая запрос, а с помощью перехода по ссылкам в нужные разделы справочника, при этом необходимо последовательно уточнять область интересов.

Yahoo пользуется огромной популярность в США, а это привело к тому, что во-первых, разбиение на разделы произведено на американский манер, содержание ссылок на документы на русском языке значительно меньше, нежели на иностранном. Поэтому для русскоязычного пользователя данная система является не очень удобной в использовании.

Однако необходимо отметить то, что для поиска конкретной информации по соответствующей тематике данная система может оказаться весьма полезной.

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

При поиске информации по теме магистерской диссертации «Совершенствование системы менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности Унитарного производственного предприятия «Запад-Транснефтепродукт»» были использованы такие поисковые системы как http://www.google.com, http://www.bing.ru, http://www.rambler.ru/, http://www.yandex.ru, <http://www.mail.ru/>, <http://www.yahoo!.ru/>, <http://www.cyberleninka.ru/>, <http://www.elibrary.ru/>, <http://www.app.dimensions.ai/>, <http://www.freefullpdf.com/>, <http://www.scholar.google.com/>. Также был использован режим «расширенный поиск», который имеет каждая из названных поисковых систем.

В качестве ключевых слов сначала вводилась полностью тема, потом более узко, например «проведение инструктажей», «идентификация опасностей», «оценка риска», «обучение по охране труда», «применение инновационных технологий в области охраны труда». В некоторых найденных документах назывались нормативные акты, касающиеся данной темы, и поиск указанных нормативных документов осуществлялся с помощью порталов, содержащих НТД, таких как http://pravo.by, http://www.lawbelarus.com. Были найдены книги, соответствующие заданной теме.

Тема магистерской диссертации: «Совершенствование системы менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности Унитарного производственного предприятия «Запад-Транснефтепродукт»».

<https://osha.europa.eu/en/publications/factsheets/>

«Безопасность молодых работников – советы работодателям», Facts 61// EU-OSHA – Европейское агентство по безопасности и гигиене труда//Бильбао, Люксембург//2007

В статье рассматривается варианты развития в области безопасности труда и охраны здоровья. Анализируется и обосновывается возможность и необходимость интеграции охраны труда в школьную и университетскую жизнь.

Активизация молодежи: Расширение прав и возможностей и активизация студентов и молодых работников являются основными идеями внедрения вопросов охраны труда в образование. Они должны быть мотивированы жить по этому принципу и активно привносить свои идеи и восприятия.

<http://www.online-information.co.uk/online2010/files/conferencing/50/Kelly,%20Brian.pdf>

Келли Б., «Переход от личного к организационному использованию социальной сети», Online Information 2010. Слушания, Тернер К. (ред.), Лондон, 2010, стр. 29.

Рассматривается вопрос применения интернет-технологий, социальных сетей и других высокотехнологичных процессов для решения проблем охраны труда.

Интернет позволил создавать и развивать новые формы общения, в том числе социальные сети, которые очень быстро стали использоваться в коммерческих целях. Этот способ распространения информации стал популярен и совершенствуется не только в деловой сфере, но и в государственном секторе, хотя здесь новые решения принимаются с большей дозой сдержанности и недоверия. В настоящее время социальные сети используются в различных тематических областях не только отдельными людьми, но и учреждениями, которые распространяют информацию из своей области через этот канал. Это касается и сферы охраны труда (БГТ).

<https://osha.europa.eu/en/publications/e-facts/e-fact-78-involving-young-workers-in-osh>

«Вовлечение молодых работников в работу по охране труда», E-Facts 73//5. EU-OSHA – Европейское агентство по безопасности и гигиене труда//Бильбао, 2013

В статье рассматривается включение охраны труда в образование как связь с интеграцией одной области политики – охраны труда – в другую – образование. Цель состоит в том, чтобы обеспечить, чтобы учащиеся и студенты получали информацию о рисках и охране труда в рамках общего образования до того, как они приступят к работе, и чтобы это происходило на систематической основе. Это сделано для того, чтобы молодые работники лучше знали о рисках и способах их предотвращения, чтобы помочь снизить количество несчастных случаев среди молодых работников и повысить культуру безопасности на рабочем месте. Подход направлен на интеграцию обучения охране труда, управления охраной труда, обучения технике безопасности, а также осведомленности о безопасности и здоровье в образование как можно раньше. Идея состоит в том, чтобы внедрить культуру профилактики еще до того, как молодые люди станут молодыми работниками. Утверждается, что если здоровье и безопасность будут включены в учебные программы с раннего возраста, молодые люди с большей вероятностью будут осознавать риски на работе и с большей вероятностью изменят свое отношение.

<https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-tehnologii-kak-effektivnye-instrumenty-snizheniya-proizvodstvennogo-travmatizma#> ﻿Инновационные технологии как эффективные инструменты снижения производственного травматизма, Семенова Ариадна Гаврильевна,

канд.полит.наук, доцент, кафедра социологии и управления персоналом, Финансово-экономический институт, СевероВосточный Федеральный университет им. М.К. Аммосова, [ariadnasemen@mail.ru](mailto:ariadnasemen@mail.ru), Данилова Елена Владимировна,канд. экон. наук, доцент, Финансово-экономический институт, кафедра экономической теории, Северо-Восточный Федеральный университет им. им. М.К. Аммосова, [elena\_danilova@inbox.ru](mailto:elena_danilova@inbox.ru).

Статья посвящена рассмотрению вопросов комплексной профилактики производственного травматизма и развития профессиональных заболеваний с использованием инновационных технологий предотвращения несчастных случаев на производстве. В статье резюмируется, что по оценкам Международной организации труда, в мире каждый год регистрируется более 340 миллионов несчастных случаев на производстве и 160 миллионов случаев возникновения профессиональных заболеваний; при этом ежегодно более двух миллионов человек в мире погибают либо в результате несчастных случаев на рабочем месте, либо в результате связанных с профессиональной деятельностью заболеваний. Экономический ущерб от потерянных рабочих дней, расходов на лечение и компенсационных выплат превышает 1,25 триллиона долларов, или примерно 4 % ВВП мировой экономики [2].

Очевидно, что в целях минимизации последствий рисков, обусловленных опасными и вредными факторами производства необходима реализация комплекса мероприятий, направленных на выявление и своевременное устранение, либо минимизацию последствий таких факторов.

Трудовое законодательство Российской Федерации традиционно имеет уклон в сторону защиты прав работника, в т.ч. в сфере обеспечения безопасных условий труда, что в современных условиях продиктовано не только необходимостью соблюдения социальных гарантий, но и в первую очередь обусловлено стремлением к сохранению человеческого капитала, как одного из важнейших ресурсов общества и экономики.

<https://elib.psu.by/bitstream/123456789/18066/1/83-88.pdf> [*Поляков, В. И.*](https://elib.psu.by/browse?type=author&value=%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D0%B2%2C+%D0%92.+%D0%98.)[*Захаревич, С. А.*](https://elib.psu.by/browse?type=author&value=%D0%97%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87%2C+%D0%A1.+%D0%90.)[*Русь, В. М.*](https://elib.psu.by/browse?type=author&value=%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%8C%2C+%D0%92.+%D0%9C.) *Оценка риска аварий при эксплуатации трубопроводных газораспределительных систем // Надежность и безопасность магистрального трубопроводного транспорта : материалы VIII международной научно-технической конференции (25-28 ноября 2014 г., г. Новополоцк) / редколлегия : В.К. Липский, и др. - Новополоцк : ПГУ, 2014. – С. 83.*

В результате исследования описанного в статье установлена методологическая основа для количественной оценки риска эксплуатации газораспределительных систем, нормативно закрепленная в стандарте объединения ГПО «Бел- 84 топгаз» СТП 03.32-2012 «Критерии оценки риска при эксплуатации газораспределительных систем». Были собраны и проанализированы данные по аварийности распределительных газопроводов ГПО «Белтопгаз» за период времени с 2005 по 2011 гг., определены основные показатели риска для распределительных газопроводов.

В целях обеспечения безаварийной и безопасной эксплуатации опасных производственных объектов ГПО «Белтопгаз» Госпромнадзором предложено принять действенные меры по организации пропаганды безопасных методов работы перед началом строительного сезона с разъяснением установленного порядка получения разрешений на виды работ, а также к применению более эффективных методов работы по выявлению несанкционированных работ в охранных зонах объектов газораспределительной системы.

<https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/115776/217-219.pdf?sequence=1>

Развенкова А.Ю., Горох Е.С., Верешеня Е.Г. Инновационные технологии в области охраны труда на строительных площадках. BIM, Белорусский национальный технический университет, г. Минск,

В статье описывается один из применяемых инновационных подходов и наиболее применяемых инноваций в области охраны труда, такая как BIM

(Building Information Modeling) — технологию контроля уровня техники безопасности и

охраны труда, основанную на риск-ориентированном подходе. Building Information Modeling – на русский язык переводится как информационное моделирование здания. Сокращенное обозначение включает в себя комплекс мероприятий и работ по управлению жизненным циклом здания, начиная от проекта и до демонтажа.

Данный метод представляет собой технологию, которая позволяет выявить границы

опасных производственных факторов в зависимости от видов строительно-монтажных и земляных работ, а также классифицировать условия труда, к которым эти опасные производственные факторы относятся. Данный метод позволяет создавать 3D-модель строительного объекта

и осуществлять мониторинг соблюдения требований по охране труда на всех этапах возводимого строительного объекта одновременно.

<https://ilex.by/news/innovatsii-v-sfere-ohrany-truda-kontseptsiya-vision-zero/>, Екатерина Грубинова,// ilexновости // Инновации в сфере охраны труда: Концепция Vision Zero// 20.12.2021

В статье рассматривается Концепция Vision Zero и ее семь «золотых правил». Также описывается, что разработчики Концепции признают, что несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания не предопределены судьбой и не являются неизбежными: у них всегда есть причины. В тех случаях, когда уровень технологического обеспечения достаточно развит, только развитие культуры профилактики позволяет устранить и предотвратить производственные аварии и ущерб, а также профессиональные заболевания. Причем развитие эффективной культуры. Vision Zero — это качественно новый подход к организации профилактики, объединяющий три направления: безопасность, гигиену труда и благополучие работников на всех уровнях производства. Он не терпит формализма. Сама же Концепция Vision Zero отличается гибкостью и может быть адаптирована к любому месту работы, любой организации и отрасли.

<https://prominf.ru/article/innovacionnye-tehnologii-dlya-bezopasnosti-i-zdorovya>

ШУРАЕВА Елена Владимировна, генеральный директор ООО «Альсария»

Журнал » № 5 (123), июнь, 2017 » Инновационные технологии для безопасности и здоровья

В статье рассматривается вопрос профессионального выгорания сотрудников и влияния на соблюдение требований безопасности, рассматриваются инновационные комплекты оборудования для кабинетов отдыха и психологической разгрузки, работающие на основе эффекта сухой иммерсии и отраженного инфракрасного тепла, отличающиеся высокой эффективностью и безопасностью как в плане восстановления здоровья при синдроме профессионального выгорания, так и в профилактике целого ряда профзаболеваний.

<https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_625223.pdf> *Devappa Renuka Swamy, T S Nanjundeswaraswamy Srinivas Rashmi**Quality of Work Life: Scale Development and Validation International Journal of Caring Sciences May-August 2015 Volume 8 Issue 2 Pagе 281-300*

В статье рассмотрены результаты опроса, проведенного среди 1092 работников предприятия. На основе факторного анализа были определены следующие девять значимых аспектов: Работа и окружающая среда, Организационная культура и климат, Отношения и сотрудничество, Обучение и развитие, Компенсация и Вознаграждения, Условия, Удовлетворенность работой и гарантия занятости, Автономия работы и Достаточность ресурсов. Поледующий анализ показал, что эти девять параметров вместе объясняют 82,24% общей дисперсии.

<https://vestnik.ucp.by/arhiv/pdf/UCP/v2/n1/5.pdf> *Старовойтов И.Г., Бирюк В.А., Булавка Ю.А МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА // Вестник Университета гражданской защиты МЧС Беларуси, Т. 2, № 1, 2018.*

В статье авторами выполнено сравнение современных методов оценки профессиональных рисков для работников, используемых в системе управления охраной труда в отечественной и зарубежной практике. В эти методы входят: матричные методы оценки риска в системе координат «вероятность события-последствия события», система Элмери, метод Файна-Кинни, расчет индекса ОВР, предложенный АНО «Институтом безопасности труда», экспертная оценка «Пять шагов оценки риска», методика НИИ труда Минстерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, методика норвежской компании Det Norske Veritas, метод Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) и др.

Представлено понимание профессионального риска с позиции медицины труда, охраны труда и социального страхования.

<https://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/18222/44.pdf?sequence=1&isAllowed=y> *Гиндюк А.В. Изучение состояния здоровья работающих строительной отрасли по данным периодических медицинских осмотров / А.В. Гиндюк, Е.А. Иванович // БГМУ в авангарде медицинской науки и практики. Сборник рецензируемых научных работ. Том Выпуск 7. Под редакцией А.В. Сикорского, О.К. Дорониной. – 2017. – С. 162 – 165*

Автор описывает результаты проведенного исследования состояния здоровья работников строительного управления №211 ОАО «Стройтрест № 35», в штате которого состоят изолировщики на термоизоляции, работающие в контакте с минеральными аэрозолями волокнистой структуры. Проведен анализ заключительных актов периодических медицинских осмотров. За изучаемый период 28 человек и всех обследованных не получили допуск к работе на прежнем месте и нуждались в рациональном трудоустройстве. Из них у 41% выявлены болезни системы кровообращения, 29 % переведены а работу, не связанную с влиянием неблагоприятных факторов, по причине выявления болезней глаза и придаточного аппарата, 21% - болезней уха и сосцевидного отростка, 6% составили болезни крови и кроветворных органов, болезни вовлекающие иммунный механизм, в частности аллергические реакции. У 3% работников впервые выявлены заболевания эндокринной системы.

<http://ogbus.ru/files/ogbus/issues/1_2018/ogbus_1_2018_p105-119_PopovaEV_ru.pdf> *Попова Е.В., Яковлева Е.М. АНАЛИЗ МЕТОДИЧЕСКИХ ОСНОВ ПО ОЦЕНКЕ РИСКА НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ // Уфимский государственный нефтяной технический университет. Сетевое издание «Нефтегазовое дело». 2018. №1 С.- 105-119.*

В статье рассмотрены наиболее применяемые методики определения пожарного риска в количественном выражении.

На основе дерева событий развития чрезвычайных ситуаций определены наиболее вероятный и наиболее опасный сценарии, проведена оценка риска на территории промышленной площадки «Совхозного УПХГ». На основании расчетов по оценке риска выполнен анализ используемых методик. Рассмотрев практику применения методик расчетов по оценке пожарных рисков, сделана попытка сформулировать конкретные недостатки методик и дать предложения по их совершенствованию. Сделан вывод о необходимости создания и дальнейшего распространения единой усовершенствованной методики расчета на объекты всех классов пожарной опасности.

<http://vestnik-econ.ru/upload/iblock/057/tbmdtgzl04ne0dhsfwraovmth7pigiq2/Ser_06_2023_2_110_141_Komzolov.pdf> *Комзолов, А. А., Кириченко, Т. В., Бархатов, В. Д., & Манежева, М. В. (2022). Анализ методических подходов к количественной оценке профессиональных рисков. Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика, (2), С. 110—141*

В статье представлен обзор основных существующих методических подходов к проведению процедуры количественной оценки и профессиональных рисков работников организаций. Методологическую основу работы составили анализ актуальных научных публикаций, а также исследование методов и инструментов, используемых при выполнении оценки профессиональных рисков. В рамках исследования авторами определены преимущества и недостатки использования каждой рассматриваемой методики, дана оценка возможности применения методик при обосновании мероприятий по улучшению условий труда и снижению производственного травматизма и профессиональной заболеваемости. В ходе исследования выявлено, что большинство действующих методик, основанных на балльно-интервальных системах оценки и матричных методах, имеет существенные ограничения, в том числе невозможность их применения для формирования перечня мероприятий по снижению профессиональных рисков и низкий уровень обоснованности используемых параметров и критериев оценки рисков. На основании проведенного анализа авторами сформулированы требования к методическому подходу к количественной оценке профессиональных рисков.

<https://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/Sibresource/2020/materials/pages/Articles/506.pdf> *Фомин А.И., Шадрина Ю.И. Оценка профессиональных рисков с учетом человеческого фактора // XVӀӀӀ Международная научо-практическая конференция «Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири. СИБРЕСУРС 2020». 24-25 ноября 2020 С. – 7.*

В данной статье рассматривается необходимость учета человеческого фактора в оценке профессиональных рисков, его влияние на безопасность и качество трудового процесса. Обосновывается возможность обеспечить безопасную реализацию технологических регламентов и ритмичность производственных процессов при риск-ориентированном подходе, который в качестве показателей базируется не только на профессиональных заболеваниях и травматизме, но также на компетентности, мотивации и личных качествах работника.

<https://journal.fcrisk.ru/sites/journal.fcrisk.ru/files/upload/article/488/health-risk-analysis-2020-4-3.pdf>*Н. В. Зайцева, П.З. Шур, В.Б. Алексеев, А.А. Савочкина, А.И. Савочкин, Е.В.Хрущева Методические подходы к оценке категорий профессионального риска, обусловленного различными видами нарушений здоровья работников, связанными с комплексом факторов рабочей среды и трудового процесса // Анализ риска здоровью. №4. 2020*

В статье предложены методические подходы к оценке профессионального риска, включающие последовательное выполнение следующих этапов: определение нечетких чисел, соответствующих заданным уровням профессионального риска; подготовку исходной информации (численной характеристики профессионального риска) для расчетов; вероятностную оценку принадлежности численной характеристики профессионального риска к нечетким числам, а также оценку вероятности принадлежности численной характеристики профессионального риска. Предложена шкала для оценки уровней профессионального риска от пренебрежимо малого (0-1\*10-4) до экстремально высокого (3\*10-1-1) и соответствующие ей границы трапециевидного нечеткого интервала (четверки чисел, задающих трапециевидное число).

<https://naukovedenie.ru/PDF/25tvn513.pdf> *Турсунов З.Ш. Аттестация рабочих мест как инструмент системы управления охраной труда в строительстве / О.И. Копытенкова, Е.П. Дудкин, З.Ш. Турсунов // Интернет-журнал «Науковедение (№5) 2013*

В статье на основе аттестации рабочих мест по условиям труда, обоснованы мероприятия направленные на снижение профессионального риска здоровью работающих в строительной отрасли за счет уменьшения времени контакта с неблагоприятными факторами и привидения условий труда в соответствие с действующими нормативными документами.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8835380/pdf/ijerph-19-01720.pdf> *Rantala, M.; Lindholm, M.; Tappura, S. Supporting Occupational Health and Safety Risk Assessment Skills: A Case Study of Five Companies. Int. J. Environ. Res. Public Health 2022, 19, 1720* *// Поддержка оценки рисков в области охраны труда и техники безопасности Навыки: пример пяти компаний//*

В статье описывается проведение и результат исследования, заключающегося в выявлении необходимых навыков для оценки рисков в области охраны труда и способах улучшения этих навыков. Это исследование было проведено с помощью опроса Delphi экспертами по охране труда при помощи интервью с работниками предприятий.

Экспертами по охране труда было установлено, что наиболее значимыми навыками сотрудников были способность выявлять опасности и минимизировать риски на своем рабочем месте; для руководителя - влиять на других хорошим примером; для экспертов по охране труда - понимать и управлять целостностью методов обеспечения безопасности, а также понимать и управлять смыслом, концепциями и критериями оценки риска.

<https://cyberleninka.ru/article/n/gigienicheskaya-otsenka-usloviy-truda-v-otdelnyh-professiyah-stroitelnyh-organizatsiy/viewer> *Копытенкова О.И., Турсунов З.Ш., Леванчук А.В., Мироненко О.В., Фролова Н.М., Сазонова А.М. Гигиеническая оценка условий труда в отдельных профессиях строительных организаций. Гигиена и санитария. 2018; 97(12): 1203-1209*

В статье представлены результаты исследований факторов производственной среды и определения безвредного для здоровья стажа работы на основе расчета риска здоровью для рабочих, имеющих контакт с МВ.

Для количественной оценки загрязнения воздуха рабочей зоны на строительной площадке осуществлялся отбор проб с помощью аспиратора и пылемера. Для определения химического состава пыли использовали атомно-абсорбционный метод с помощью спектрофотометра. Статистический анализ и математическое моделирование проведены с использованием стандартного пакета программ Microsoft Exсel, STADIA.

В процессе исследования в воздухе обнаружена крупнодисперсная пыль и мелкодисперсная пыль. Представлены данные по изменению концентрации пыли в зависимости от влажности воздуха и концентрации пылевых частиц различной дисперсности на различном расстоянии от места проведения работ. Представлен химический состав пыли, установлено наличие тяжелых металлов.

На основе проведенных исследований для совершенствования правового обеспечения в области гигиены и охраны труда предложен ряд мероприятий для работников, занятых на работах с использованием МВ.

<https://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkr-dostupa/2022/Sbornik_Aktualnye-problemy-kompleksnoj-bezopasnosti_IGES_2022.pdf>

*Сугак Е.Б., Профессиональные риски в строительстве: выявление и распознавание // Актуальные проблемы комплексной безопасности в строительстве, тенденции развития в современных условиях: сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции (г. Москва, 30 ноября 2022 г.) / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, институт гидроэнергетического строительства, кафедра комплексной безопасности в строительстве — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2023. С 15-17*

Внедрение методик по управлению профессиональными рисками требует тщательного выявления и учета всех производственных опасностей и вредностей, которые могут находиться в явном либо скрытом состоянии. Иначе вне сферы внимания окажется значительный массив опасностей и вредностей. Выявление профессиональных рисков осуществляется либо проведением исследования производственной среды (для неявных опасностей), а для проявившихся опасностей – тщательной регистрацией всех случаев повреждений здоровья.

На основе сравнения статистической информации производственного травматизма в России и странах Евросоюза делается вывод о сокрытии инцидентов с легкими и средними повреждениями, что является серьезной методической ошибкой, существенным образом негативно влияющей на эффективность системы управления профессиональными рисками.

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12888-021-03304-0.pdf>*Nafiso Ahmed , Sally Barlow , Lisa Reynolds, Nicholas Drey, Fareha Begum, Elizabeth Tuudah and Alan Simpson Mental health professionals’ perceived barriers and enablers to shared decisionmaking in risk assessment and risk management: a qualitative systematic review //* [*BMC Psychiatry*](https://app.dimensions.ai/discover/publication?search_mode=content&search_text=Professional%20risk%20assessment&search_type=kws&search_field=full_search&and_facet_source_title=jour.1024952)*, 21(1), 594 - November 2021. С.-28.*

В статье рассмотрены результаты изучения предполагаемых барьеров и факторов, способствующих осуществлению совместного принятия решений в области оценки рисков и управления ими с точки зрения специалистов в области психического здоровья.

При проведении этого обзора и подготовке отчетности были соблюдены рекомендации PRISMA. Medline, CINAHL, EMBASE, PsycINFO, AMED и Internurse подвергались систематическому поиску с момента создания до декабря 2019 года. Данные были сопоставлены непосредственно с системой теоретических доменов (TDF), психологической системой, которая включает в себя 14 доменов, имеющих отношение к изменению поведения. Тематический синтез был использован для выявления потенциальных барьеров и стимулирующих факторов в каждой области. Затем данные были сопоставлены с тремя компонентами модели COMB-B: способностями, благоприятными возможностями и мотивацией.

Двадцать исследований соответствовали критериям отбора. Результаты этого обзора указывают на то, что совместное принятие решений не является концепцией, обычно используемой в службах охраны психического здоровья при изучении процессов оценки рисков и управления ими. Ключевыми выявленными барьерами были ‘власть и наилучшие интересы’ (социальное влияние) и ‘моя профессиональная роль и ответственность’ (социальная/профессиональная роль и идентичность).

# <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9377498/pdf/joem-64-0707.pdf> *Ramya Chari, PhD, Steven L. Sauter, PhD, Elizabeth L. Petrun Sayers, PhD, Wenjing Huang, PhD, Gwenith G. Fisher, PhD, and Chia-Chia Chang* *Development of the National Institute for Occupational Safety and Health Worker Well-Being Questionnaire //* [*Journal of Occupational and Environmental Medicine*](https://app.dimensions.ai/discover/publication?search_mode=content&search_text=workplace%20safety%20measures&search_type=kws&search_field=full_search&and_facet_source_title=jour.1081863)*, 64(8), 707-717 - June 2022*

В этой статье описывается разработка анкеты о благополучии работников Национального института охраны труда (NIOSH) на основе обзоров литературы и рекомендаций экспертной группы. Для пилотного проекта авторы использовали репрезентативную выборку гражданского работающего населения США.

Психометрический анализ был проведен на данных 975 респондентов для доработки вопросов и оптимизации психометрических свойств. Итоговый опросник состоит из 16 шкал, 5 индексов и 31 отдельный пункт в 5 областях:

(1) оценка работы и опыт;

(2) политика и культура на рабочем месте;

(3) физическая среда и климат безопасности на рабочем месте;

(4) состояние здоровья;

(5) дом, община и общество (опыт и деятельность вне работы).

Инструмент продемонстрировал достаточную надежность и валидность.

Разработанная анкета является надежным и действенным инструментом, который всесторонне измеряет благополучие работников, и применима на многих предприятиях.

<https://elibrary.ru/download/elibrary_44322163_57236764.pdf> *Груздева, О. Е. Идентификация опасностей в строительстве / О. Е. Груздева, С. С. Тимофеева // Техносферная безопасность в ХХI веке: материалы X Всероссийской научно-практической конференции магистрантов, аспирантов и молодых ученых, Иркутск, 01–03 декабря 2020 года. – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2020. – С. 17-25.*

В данной статье проведена идентификация потенциальных опасностей и основных вредных и опасных производственных факторов в строительстве с учетом особенностей этого вида экономической деятельности. Проблема безопасности труда на рабочих местах в строительстве на сегодняшний день является актуальной. В строительной отрасли существуют проблемы, которые существенно влияют на весь процесс строительства.

Для целей исследования, была проанализирована база несчастных случаев на производстве, которые произошли в организациях, зарегистрированных в городе Иркутске в ходе реализации строительных работ. Полученные результаты показывают важность усиления безопасности труда работников строительной отрасли.

<https://elibrary.ru/download/elibrary_30763379_90787637.pdf> *Файнбург, Г. З. Проблемы внедрения риск-ориентированного подхода в практику обеспечения безопасности производства / Г. З. Файнбург // Актуальные проблемы повышения эффективности и безопасности эксплуатации горношахтного и нефтепромыслового оборудования. – 2017. – Т. 1. – С. 151-167.*

Рассмотрены проблемы внедрения риск-ориентированного подхода в управлению охраной труда и безопасностью производства, но на строго научной основе и на базе широкого обсуждения общественностью всей совокупности всех предлагаемых изменений. Только тогда, по мнению автора, управление рисками станет реальностью, полезной обществу, работодателям, работникам. Особое внимание в статье уделено научному обоснованию возможных методик идентификации опасностей и рисков, оценки и управления рисками.

<https://elib.psu.by/bitstream/123456789/16138/4/%d0%a5%d0%b0%d1%80%d0%bb%d0%b0%d1%88%d0%be%d0%b2%d0%b0_%d0%92%d0%be%d1%80%d0%be%d0%bd%d0%b5%d1%86%d0%ba%d0%b8%d0%b9_2010.pdf> *Н. В. Харлашова, В. Воронецкий Риск профессиональный и производственный // Материалы конференции молодых ученых, 28-29 апреля 2010 года = materials of junior researchers' conference, april 28―29, 2010 : основаны в 2009 г. : в 2 ч. Вып. 2; ч. 2 : технология / [редколлегия: д. Н. Лазовский (председатель) и др.]. - Новополоцк : ПГУ, 2010.*

В статье подробно рассматриваются понятия профессионального и производственного риска, для характеристики степени безопасности деятельности человека, связанной с производством. Специалисты различных отраслей промышленности в своих сообщениях и докладах постоянно оперируют не только определением «опасность», но и таким термином, как «риск». В научной литературе встречается весьма различная трактовка термина «риск» и в него вкладываются отличающиеся друг от друга содержания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате изучены методы работы с всемирной компьютерной сетью Интернет и используемыми в ней технологиями; освоены приемы эффективного поиска необходимой информации в сетевых ресурсах; получены практический опыт поиска информации по заданной теме; получены практический опыт создания Web-страниц на основе найденных в сети документов.

Для поиска необходимой информации в Интернете были освоены два способа поиска:

1. поиск в каталогах информационных ресурсов;
2. поиск с помощью поисковых машин.

В процессе работы были выявлены преимущества и недостатки использования того или иного способа поиска информации.

При поиске информации по заданной теме использовались следующие поисковые системы: http://www.google.com, http://www.bing.ru, http://www.rambler.ru/, http://www.yandex.ru, <http://www.mail.ru/>, <http://www.yahoo!.ru/>, <http://www.cyberleninka.ru/>, <http://www.elibrary.ru/>, <http://www.app.dimensions.ai/>, <http://www.freefullpdf.com/>, <http://www.scholar.google.com/> . Также был использован режим «расширенный поиск».

В качестве ключевых слов сначала вводилась полностью тема, потом более узко, например «проведение инструктажей», «идентификация опасностей», «оценка риска», «обучение по охране труда», «применение инновационных технологий в области охраны труда». В результате найден ряд научных статей соответствующих теме магистерской диссертации. Теоретическое обобщение и анализ современных знаний и представлений об охране труда, требования к современным системам охраны труда, применение современных инновационных инструментов общества при реализации в сфере охраны труда, об идентификации опасностей и оценке рисков на рабочем месте, влиянии вредных факторов на здоровье работающих подрядных строительных организаций.

Все изученное послужит базой для проведения последующего исследования выбранной тематики.

В процессе проделанной работы были закреплены навыки создания Web-страницы, освоены основные принципы создания и редактирования Web-страницы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

1. Старовойтов И.Г., Бирюк В.А., Булавка Ю.А МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА // Вестник Университета гражданской защиты МЧС Беларуси, Т. 2, № 1, 2018. . [Электронный ресурс]. - <https://vestnik.ucp.by/arhiv/pdf/UCP/v2/n1/5.pdf>. - Дата доступа:11.11.2023
2. Келли Б., «Переход от личного к организационному использованию социальной сети», //Online Information 2010.// Слушания, Тернер К. (ред.), Лондон, 2010, стр. 29. <http://www.online-information.co.uk/online2010/files/conferencing/50/Kelly,%20Brian.pdf> - Дата доступа: 15.11.2023
3. «Безопасность молодых работников – советы работодателям», Facts 61// EU-OSHA – Европейское агентство по безопасности и гигиене труда//Бильбао, Люксембург//2007 <https://osha.europa.eu/en/publications/factsheets/> - Дата доступа: 16.11.2023
4. «Вовлечение молодых работников в работу по охране труда», E-Facts 73//5. EU-OSHA – Европейское агентство по безопасности и гигиене труда//Бильбао, 2013//https://osha.europa.eu/en/publications/e-facts/e-fact-78-involving-young-workers-in-osh - Дата доступа: 16.11.2023
5. Гиндюк А.В. Изучение состояния здоровья работающих строительной отрасли по данным периодических медицинских осмотров / А.В. Гиндюк, Е.А. Иванович // БГМУ в авангарде медицинской науки и практики. Сборник рецензируемых научных работ. Том Выпуск 7. Под редакцией А.В. Сикорского, О.К. Дорониной. – 2017. – С. 162 – 165. [Электронный ресурс]. - https://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/18222/44.pdf?sequence=1&isAllowed=y. - Дата доступа: 17.11.2023
6. Попова Е.В., Яковлева Е.М. АНАЛИЗ МЕТОДИЧЕСКИХ ОСНОВ ПО ОЦЕНКЕ РИСКА НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ // Уфимский государственный нефтяной технический университет. Сетевое издание «Нефтегазовое дело». 2018. №1 С.- 105-119.[Электронный ресурс].- <http://ogbus.ru/files/ogbus/issues/1_2018/ogbus_1_2018_p105-119_PopovaEV_ru.pdf.-> Датат доступа: 22.11.2023
7. Комзолов, А. А., Кириченко, Т. В., Бархатов, В. Д., & Манежева, М. В. (2022). Анализ методических подходов к количественной оценке профессиональных рисков. Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика, (2), С. 110—141. [Электронный ресурс].- <http://vestnik-econ.ru/upload/iblock/057/tbmdtgzl04ne0dhsfwraovmth7pigiq2/Ser_06_2023_2_110_141_Komzolov.pdf>. - Дата доступа: 17.11.2023
8. Фомин А.И., Шадрина Ю.И. Оценка профессиональных рисков с учетом человеческого фактора // XVӀӀӀ Международная научо-практическая конференция «Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири. СИБРЕСУРС 2020». 24-25 ноября 2020 С. – 7. [Электронный ресурс] <https://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/Sibresource/2020/materials/pages/Articles/506.pdf> . - Дата доступа: 19.11.2023
9. Н. В. Зайцева, П.З. Шур, В.Б. Алексеев, А.А. Савочкина, А.И. Савочкин, Е.В.Хрущева Методические подходы к оценке категорий профессионального риска, обусловленного различными видами нарушений здоровья работников, связанными с комплексом факторов рабочей среды и трудового процесса // Анализ риска здоровью. №4. 2020. – [Электронный ресурс].- <https://journal.fcrisk.ru/sites/journal.fcrisk.ru/files/upload/article/488/health-risk-analysis-2020-4-3.pdf.-> Дата доступа: 19.11.2023
10. Турсунов З.Ш. Аттестация рабочих мест как инструмент системы управления охраной труда в строительстве / О.И. Копытенкова, Е.П. Дудкин, З.Ш. Турсунов // Интернет-журнал «Науковедение (№5) 2013[Электронный ресурс].- <https://naukovedenie.ru/PDF/25tvn513.pdf>.- Дата доступа: 22.11.2023
11. Devappa Renuka Swamy, T S Nanjundeswaraswamy Srinivas Rashmi Quality of Work Life: Scale Development and Validation International Journal of Caring Sciences May-August 2015 Volume 8 Issue 2 Pagе 281-300 [Электронный ресурс].- <https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_625223.pdf.-> Дата доступа:24.11.2023
12. Сугак Е.Б., Профессиональные риски в строительстве: выявление и распознавание // Актуальные проблемы комплексной безопасности в строительстве, тенденции развития в современных условиях: сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции (г. Москва, 30 ноября 2022 г.) / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, институт гидроэнергетического строительства, кафедра комплексной безопасности в строительстве — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2023. С 15-17. [Электронный ресурс].- <https://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkr-dostupa/2022/Sbornik_Aktualnye-problemy-kompleksnoj-bezopasnosti_IGES_2022.pdf> - Дата доступа: 25.11.2023
13. Nafiso Ahmed , Sally Barlow , Lisa Reynolds, Nicholas Drey, Fareha Begum, Elizabeth Tuudah and Alan Simpson Mental health professionals’ perceived barriers and enablers to shared decisionmaking in risk assessment and risk management: a qualitative systematic review // [BMC Psychiatry](https://app.dimensions.ai/discover/publication?search_mode=content&search_text=Professional%20risk%20assessment&search_type=kws&search_field=full_search&and_facet_source_title=jour.1024952), 21(1), 594 - November 2021. С.-28. [Электронный ресурс].- <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12888-021-03304-0.pdf> - Дата доступа: 26.11.2023

# Ramya Chari, PhD, Steven L. Sauter, PhD, Elizabeth L. Petrun Sayers, PhD, Wenjing Huang, PhD, Gwenith G. Fisher, PhD, and Chia-Chia Chang Development of the National Institute for Occupational Safety and Health Worker Well-Being Questionnaire // [Journal of Occupational and Environmental Medicine](https://app.dimensions.ai/discover/publication?search_mode=content&search_text=workplace%20safety%20measures&search_type=kws&search_field=full_search&and_facet_source_title=jour.1081863), 64(8), 707-717 - June 2022. [Электронный ресурс]. - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9377498/pdf/joem-64-0707.pdf> - Дата доступа: 30.11.2023

1. Груздева, О. Е. Идентификация опасностей в строительстве / О. Е. Груздева, С. С. Тимофеева // Техносферная безопасность в ХХI веке: материалы X Всероссийской научно-практической конференции магистрантов, аспирантов и молодых ученых, Иркутск, 01–03 декабря 2020 года. – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2020. – С. 17-25. [Электронный ресурс].- <https://elibrary.ru/download/elibrary_44322163_57236764.pdf> -Дата доступа: 05.12.2023
2. Файнбург, Г. З. Проблемы внедрения риск-ориентированного подхода в практику обеспечения безопасности производства / Г. З. Файнбург // Актуальные проблемы повышения эффективности и безопасности эксплуатации горношахтного и нефтепромыслового оборудования. – 2017. – Т. 1. – С. 151-167.  [Электронный ресурс].- <https://elibrary.ru/download/elibrary_30763379_90787637.pdf> - Дата доступа: 06.12.2023
3. Н. В. Харлашова, В. Воронецкий Риск профессиональный и производственный // Материалы конференции молодых ученых, 28-29 апреля 2010 года = materials of junior researchers' conference, april 28―29, 2010 : основаны в 2009 г. : в 2 ч. Вып. 2; ч. 2 : технология / [редколлегия: д. Н. Лазовский (председатель) и др.]. - Новополоцк : ПГУ, 2010. [Электронный ресурс].- <https://elib.psu.by/bitstream/123456789/16138/4/%d0%a5%d0%b0%d1%80%d0%bb%d0%b0%d1%88%d0%be%d0%b2%d0%b0_%d0%92%d0%be%d1%80%d0%be%d0%bd%d0%b5%d1%86%d0%ba%d0%b8%d0%b9_2010.pdf> Дата доступа: 07.12.2023
4. [Поляков, В. И.](https://elib.psu.by/browse?type=author&value=%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D0%B2%2C+%D0%92.+%D0%98.) [Захаревич, С. А.](https://elib.psu.by/browse?type=author&value=%D0%97%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87%2C+%D0%A1.+%D0%90.) [Русь, В. М.](https://elib.psu.by/browse?type=author&value=%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%8C%2C+%D0%92.+%D0%9C.) Оценка риска аварий при эксплуатации трубопроводных газораспределительных систем // Надежность и безопасность магистрального трубопроводного транспорта : материалы VIII международной научно-технической конференции (25-28 ноября 2014 г., г. Новополоцк) / редколлегия : В.К. Липский, и др. - Новополоцк : ПГУ, 2014. – С. 83. [Электронный ресурс].- <https://elib.psu.by/bitstream/123456789/18066/1/83-88.pdf>.-Дата доступа: 12.12.2023