

Основан в 1991 году
Переименован в 2001г. и 2013г.

Периодичность 4 раза в год
№ 4 (7) 2014г.

Республикалық
ғылыми журнал

Республиканский
научный журнал

Republican
scientific magazine



**«ҚАРАҒАНДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ИНДУСТРИЯЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫ»**

**«ВЕСТНИК КАРАГАНДИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ИНДУСТРИАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА»**

«BULLETIN OF KARAGANDA STATE INDUSTRIAL UNIVERSITY»

Журнал Қазақстан
Республикасының мәдениет
және ақпарат
министрлігінде тіркелген.
(30.04.2013ж. № 13579-Ж
тіркеу куәлігі)

Журнал зарегистрирован в
Министерстве культуры и
информации Республики
Казахстан
(регистрационное
свидетельство № 13579-Ж
от 30.04.2013г.)

The magazine is registered in
the Ministry of culture and
information of the Republic of
Kazakhstan
(registration certificate
№ 13579-Zh from 30.04.2013)

Бас редактор

Главный редактор

Chief editor

Ибатов М.К.

Ректор, доктор технических наук, профессор

	при разработке угольных месторождений	40
3.2	Б.А. БАЗАРОВ Модельные исследования свай глубокого заложения с выступами	50
Раздел 4. Энергетика. Автоматизация и вычислительная техника		54
4.1	А.Ж. ЖУСУПБЕКОВ, Б.А. БАЗАРОВ, А.Н. КОНАКБАЕВА, А.Р. САЙФУЛЛИНА, Г.А. ТУЛЕУТАЕВА, М.А. АМИРХАНОВА Численный анализ МКЭ с использованием программы «PLAXIS» взаимодействия буронабивных свай с обрабатываемым основанием	54
4.2	А.В. ГУРУШКИН Smart Grid – перспективы развитие энергосистем	58
4.3	А.В. ГУРУШКИН Разработка и внедрения систем равномерного распределения суммарной нагрузки в многообластном частотно-управляемом электроприводе	60
Раздел 5. Химические технологии. Безопасность жизнедеятельности		64
5.1	А.Ж. ГУМАРОВА, С.Г. АЙТУГАНОВА Қолданылған мұнай майларының құрамы және оларды лабдаға асыру мүмкіндігі	64
5.2	Б.М. КУСАИНОВА, С.Г. АЙТУГАНОВА Кокс ұсағын брикеттеу едістерін зерттеу	67
5.3	В.В. МЕРКУЛОВ, А.И. АЛМАЗОВ, С.Н. МАНТЛЕР Технология получения безклинкерного вяжущего	68
5.4	А.М. ПАЛМАНОВА, А.А. ЧЕРНЫШЕВА Опасные и вредные факторы ферросплавного производства	70
5.5	С.Е. УТЕПКАЛИЕВА, С.Г. АЙТУГАНОВА Особенности технологии очистки остатков атмосферной перегонки конденсата от сероводорода	74
5.6	А.М. АЛЬМАГАМБЕТОВ, Л.А. АЛЬМАГАМБЕТОВА, Ж.С. ҚАЛДЫБАЕВА, Р.Ж. ХАСЕНОВА, Г.Ш. ЖАҚСЫБАЕВА, Б.И. ТУЛЕУОВ, С.М. АДЕКЕНОВ Акантостерон-новый 5- α (H)-замещенный фитостероид из ACANTHOPHILUM GYPSOPHILLOIDES RGL и его противовоспалительная активность. Сообщение I.	77
5.7	А.М. АЛЬМАГАМБЕТОВ, Л.А. АЛЬМАГАМБЕТОВА, А.В. ГЛАШКИН, Г.Ш. ЖАҚСЫБАЕВА, Б.И. ТУЛЕУОВ, С.М. АДЕКЕНОВ Анальгетическая активность акантостерона (3 α , 14 α , 22 β , 25- тетрагидрокси-5 α (H) -холест-7-ен-6-он). Сообщение II.	81
Раздел 6. Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины		85
6.1	А.А. ТАСБОЛАТОВА, А.Р. БЕКТУБАЕВА Еуразиялық экономикалық одақ – идеядан жарқын болашаққа	85

Методики оценки риска на предприятиях

А.А. Чернышева, В.Л. Лехтмец, А.М.Палманова

г. Темиртау Карагандинский государственный индустриальный университет

Риск естественная и неотъемлемая часть нашей жизни она сопровождает человека и в быту и в его профессиональной деятельности.

На производстве риск может быть высоким и являться причиной аварий и несчастных случаев, или причиной профессиональных заболеваний. Несчастные случаи могут быть определены как незапланированные происшествия, приводящие к травмам, гибели людей, потере продукции, повреждению имущества

Без понимания причин возникновения несчастных случаев предотвратить их крайне трудно. Было предпринято много попыток создания теорий, позволяющей предсказывать появление факторов, которые становятся причинами несчастных случаев, но до сих пор не существует общепринятой универсальной концепции. Исследователи, работающие в различных областях науки и техники, пытаются разработать теорию этиологии несчастных случаев, которая поможет выявить, изолировать и в конечном итоге устранить факторы, способствующие возникновению несчастных случаев или являющиеся их непосредственной причиной. В данной статье предложен краткий обзор [1-2] различных существующих теорий.

По мнению В.Хайнриха, который является создателем, так называемой **теории "домино"**, 88 % всех несчастных случаев вызваны неправильными действиями персонала, 10 % ненадежностью оборудования и оставшиеся 2 % "форс-мажором". Он предложил «пятифакторную последовательность» возникновения несчастного случая, где каждый из факторов приводит в действие последующий, подобно падению поставленных в ряд костяшек домино. Последовательность факторов включает в себя следующее:

1. происхождение и социальные условия
2. ошибка рабочего
3. неправильные действия в совокупности с механической и физической опасностью
4. несчастный случай
5. повреждения или травмы

Подобным же образом удаление одной из костяшек домино из ряда может остановить их падение. Автор «пятифакторной последовательности» предположил, что исключение одного из факторов предотвратит несчастный случай и вызываемую им травму, и, следовательно, ключевым фактором последовательности является фактор номер 3. Хотя Хайнрих не привел никаких фактов, подтверждающих его теорию, она, тем не менее, представляет собой удобную отправную точку для начала дискуссии и проведения дальнейших исследований.

Так теория множественности причин является развитием принципа "домино", но в отличие от него утверждает, что у одного несчастного случая может быть множество более или менее значимых причин, определенная комбинация которых и приводит к его возникновению:

Поведенческие факторы + Факторы окружающей производственной среды = Травма.

К поведенческим факторам относятся: неправильные действия работника, недостаток знаний или навыков, его неадекватное физическое и психическое состояние.

Факторы окружающей среды: неправильная защита потенциально опасных элементов оборудования, разрушение оборудования в результате эксплуатации или ошибочных действий