An aerial photograph of an industrial facility, likely an oil or gas processing plant, situated in a vast, snow-covered arctic landscape. The facility features several large cylindrical storage tanks, a complex network of pipes and walkways, and several buildings. The surrounding terrain is flat and covered in deep snow, with some tracks visible. The sky is clear and blue.

***ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ РАБОТНИКОВ
НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ КОМПАНИЙ НА
СУБЪЕКТИВНУЮ ОЦЕНКУ ОПАСНОСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ В
ТЕЧЕНИЕ ВАХТОВОГО ПЕРИОДА В УСЛОВИЯХ АРКТИКИ***

***Корнеева Яна Александровна –
к.псих.н., доцент кафедры психологии
Северного (Арктического) федерального университета
имени М.В.Ломоносова***

Исследование проводится при поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых - кандидатов наук (МК-7500.2016.6), 2016-2017 гг.



Вахтовый метод труда – особая форма осуществления трудового процесса вне места постоянного проживания работников

Типы вахтовых методов труда:

- **Внутрирегиональная вахта**
- **Межрегиональная вахта**

Во время осуществления трудовой деятельности вахтовики находятся в различных периодах адаптационного процесса к новым условиям жизнедеятельности, что влияет на уровень риска развития заболеваний

Факторы негативного воздействия на работников вахтовых форм труда в условиях Арктики

Производственные
факторы

Климато-
географические
факторы

Социально-бытовые
факторы



оказывают влияние на состояние психического и физического здоровья, психологический статус вахтовых работников



*Личностный фактор в изучении
производственного травматизма*
(А.К. Цгоева, М. Гринвуд, Х. Вудс,
К.Марбе, М.А. Котик, А.М. Емельянов,
Л.Н. Тарасова и др.).

Опасные ситуации, обусловленные условиями групповой изоляции и экстремальными климато-географическими условиями Арктики



**Отсутствие
возможности
выезда**



**Ограниченность
средств связи**



**Трудности с
транспортировкой**



**Ограничение в
доступности
медицинской помощи**

Выборка:

В исследовании приняли участие 70 работников нефтяной промышленности на территории Ненецкого автономного округа (длительность вахтового заезда 30 дней) в возрасте от 24 до 60 лет (средний возраст $38,7 \pm 1,3$)

Стаж работы вахтовым методом обследованных варьируется от 0,5 года до 31 года ($9,53 \pm 1,2$)

Цель исследования: изучить психологические особенности работников нефтегазодобывающих компаний, по-разному оценивающих опасность ситуаций, возникающих в течение вахтового заезда в условиях Арктики



Методы исследования



Анкетирование

Психологическое тестирование

Включенное наблюдение

Статистические методы: описательные статистики, кластерный и пошаговый дискриминантный анализ



Статистическая обработка данных производилась с применением статистического пакета IBM SPSS Statistics 22.00 (лицензионное соглашение № Z125-3301-14 (САФУ имени М.В. Ломоносова))

Методы исследования

Анкетирование

- С помощью анкетирования проводилась субъективная оценка опасности профессиональных ситуаций, которые могут возникнуть во время вахты.
- Оценка производилась по 7-балльной шкале:
- 1-минимальная опасность для работника
- 7-максимальная

Психологическое тестирование

- «11 Личностных факторов» О.Н. Бардиной, Т.А. Пресновой;
- «Акцентуации характера» Г. Шмишека, К. Леонгарда;
- «Уровень субъективного контроля» Дж. Роттера в адаптации Е.Ф. Бажина и соавт.;
- «Стиль саморегуляции поведения» В.И. Моросановой;
- «Стиль мышления» Р.Брэмсона, А.Харрисона в адаптации А. Алексева.



Работники оценивали следующие ситуации:

! Ситуации были определены на основе результатов предыдущих экспедиционных исследований и анализа документации по охране труда.

1. Социально-бытовые, климатические ситуации:

- ✓ отключение электроэнергии;
- ✓ отключение водоснабжения;
- ✓ изменение погоды из-за чего нет выезда ;
- ✓ у близких проблемы дома, а Вы не можете помочь;
- ✓ лишение средств связи.

2. Связанные со здоровьем ситуации:

- ✓ Вы больны и требуется консультация врача;
- ✓ есть хронические заболевания, но Вы забыли необходимые лекарства;
- ✓ травма;
- ✓ опасная для здоровья работа;
- ✓ оказание первой медицинской помощи

3. Связанные с производством ситуации:

- ✓ задымление или наличие очага возгорания;
- ✓ отсутствие коллег на рабочем месте, когда нужна помощь;
- ✓ ошибка, в связи с которой могли пострадать Вы или коллеги;
- ✓ предотвращение рисков, связанных с испытанием нового оборудования

4. Ситуации нарушения техники безопасности:

- ✓ неисправное оборудование;
- ✓ коллега нарушает технику безопасности;
- ✓ работаете без СИЗ;
- ✓ работаете без предварительного инструктажа по технике безопасности

**Наиболее опасными для работников
нефтегазодобывающего производства
являются ситуации:**

1

**когда у
родственников,
близких
проблемы дома,
а вы не можете
им помочь
(3,18 ± 0,3)**

2

**когда
приходится
выполнять
опасную для
здоровья работу
(3,15 ± 0,3)**

Пять профессиональных групп:

1. операторы по добыче нефти и газа



Обслуживание скважин и обеспечение их бесперебойной работы под руководством лиц технического надзора. Профессиональная деятельность осуществляется преимущественно на открытом воздухе.

2. другие операторы (очистных сооружений, котельной)



Выполняют свои задачи с использованием автоматизированного оборудования, отслеживая работу автоматических устройств. Профессиональная деятельность осуществляется и на открытом воздухе, но чаще в закрытых помещениях.

3. водители



Осуществляют управление транспортом, обеспечивая безопасность пассажиров, обеспечивают технически исправное состояние самого транспортного средства. Часто работают на открытом воздухе.

4. ИТР (инженер, механик и мастера ЦППСН и др.).



Основной функционал – мониторинг работы оборудования нефтегазовой промышленности, ведении документации, внедрении новых технологий. Средства труда: ручные приспособления, механические, автоматические, переносные и стационарные.

5. Специалисты по тех обслуживанию (кладовщик, слесарь и др.).



Поддержание в исправном состоянии инженерных коммуникаций здания, мелкие ремонтные работы, хранение учет и выдача различных материальных ценностей и т.д. Профессиональная деятельность осуществляется в закрытых помещениях.

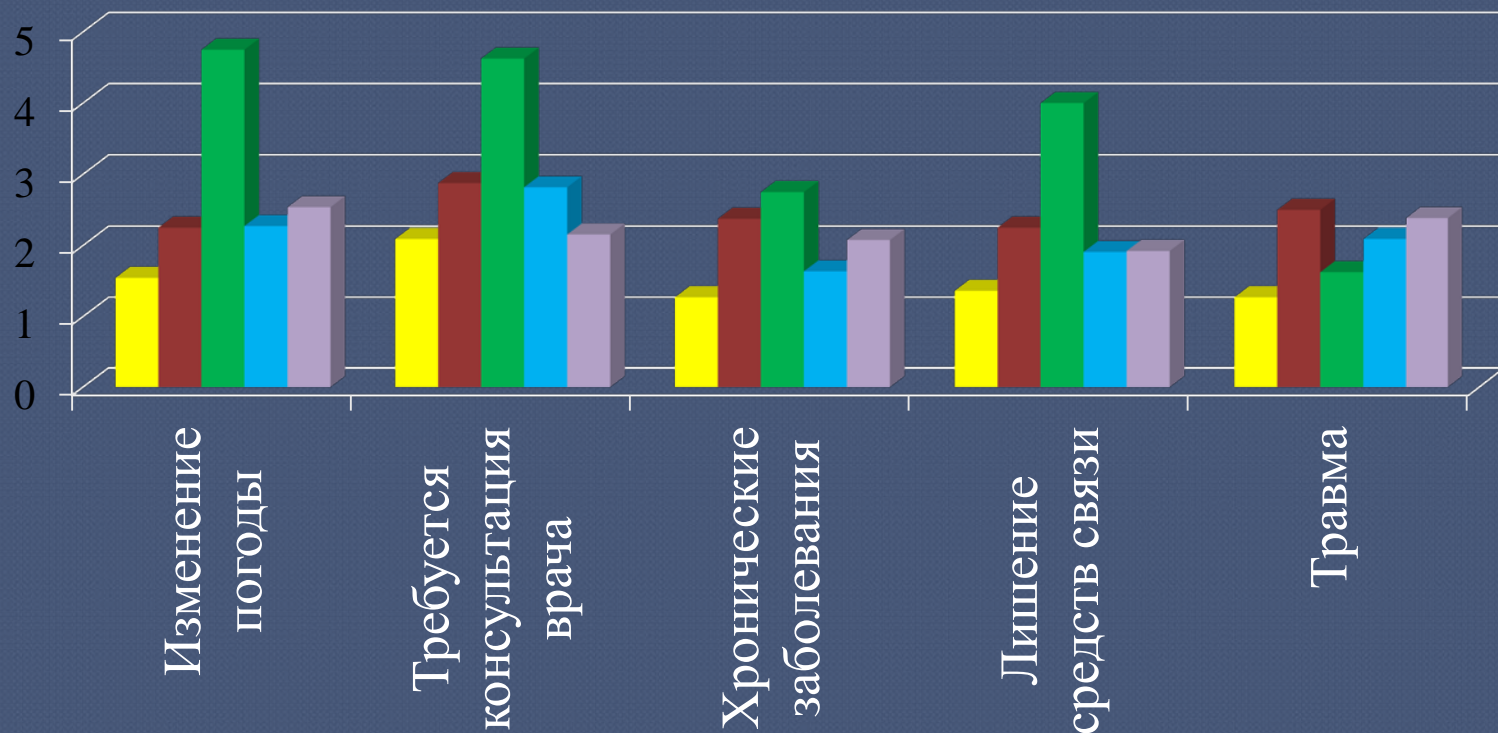
Результаты одномерных тестов

Ситуации	Сумма квадратов типа III	ст.св.	Средний квадрат	F	Знач.
Ситуации изменения погоды, вследствие чего нет выезда	51,687	5	10,337	4,203	0,003
Ситуация, когда вы больны и требуется консультация врача	55,070	5	11,014	2,739	0,030
Есть хронические заболевания, но вы забыли необходимые лекарства	37,802	5	7,560	2,082	0,054
Лишение средств связи	38,795	5	7,759	3,028	0,019
Травма	35,649	5	7,130	2,246	0,054

След Пиллаи = 2,264, при $p = 0,011$

Изучение различий в оценке опасности профессиональных ситуаций вахтовыми работниками пяти профессиональных групп

- оператор по добычи нефти и газа
- операторы
- водители
- ИТР
- обслуживание (слесари и т.п.)



Результаты двухэтапного кластерного анализа

1 кластер

51,9 % работников

сотрудники, оценивающие
большинство
профессиональных
ситуаций как **неопасные**

2 кластер

48,1% работников

сотрудники, оценивающие
большинство
профессиональных
ситуаций как **опасные**

Результаты дискриминантного анализа

Нормированные коэффициенты канонических функций

Параметры	Значение функции
Конкретность / абстрактность (по методике 11 Личностных факторов)	1,000
Эмотивный тип (по методике Акцентуации характера)	1,212
Циклотимический тип (по методике Акцентуации характера)	0,771
Планирование (по методике Стиль саморегуляции поведения)	1,000
Интернальность в области неудач (по методике Уровень субъективного контроля)	1,000
Аналитический стиль (по методике Стиль мышления)	1,000

Значение функций в центроидах групп

Параметры по методикам	Кластер 1	Кластер 2
11 Личностных факторов	0,497	-0,331
Акцентуации характера	-0,678	0,642
Стиль саморегуляции поведения	-0,403	0,298
Уровень субъективного контроля	-0,507	0,406
Стиль мышления	0,431	-0,311

Результаты дискриминантного анализа

1 кластер – ощущают большинство ситуаций как неопасные	2 кластер – ощущают большинство ситуаций как опасные
Конкретность	Абстрактность
Низкий уровень выраженности эмотивного типа акцентуаций характера	Высокий уровень выраженности эмотивного типа акцентуаций характера
Низкий уровень выраженности циклотимического типа акцентуаций характера	Высокий уровень выраженности циклотимического типа акцентуаций характера
Низкий уровень выраженности планирования как регуляторного процесса	Высокий уровень выраженности планирования как регуляторного процесса
Понижен уровень УСК в области неудач	Повышен уровень УСК в области семейных отношений
Более высокий уровень выраженности аналитического стиля мышления	Более низкий уровень выраженности аналитического стиля мышления

Психологическая безопасность - это психическое состояние подконтрольности субъекту комплекса внешних и внутренних факторов эргатической системы, обеспечивающее актуализацию внутренних средств личности для эффективности профессиональной деятельности на психофизиологическом и психологическом уровне.

Функциональные состояния

Психофизиологический уровень

Психологический уровень

Психическая структура регуляции

Образ объекта труда

Образ субъекта труда

Образ субъектно-объектных и субъектно-субъектных отношений

Согласно определению
А.Б. Леоновой и В.И. Медведева

Согласно концепции психических регуляторов труда Е.А. Климова

Компоненты психологической безопасности работников нефтегазодобывающих компаний, выявленные в результате эмпирического исследования

Психологический уровень функционального состояния

Авральный

Экономный



Психофизиологический уровень функционального состояния

Сниженный

Оптимальный



Образ объекта труда

Низкие и недифференцированные оценки опасности

Высокие и дифференцированные оценки опасности



Образ субъекта труда

Высокая и недифференцированная оценка

Умеренно высокая и дифференцированная оценка



Образ субъектно-объектных и субъектно-субъектных отношений

Нейтральный

Отрицательный

Положительный

Выводы:

- ⊙ Наиболее опасными для работников нефтегазодобывающего производства при вахтовой организации труда являются ситуации:
 - ✓ «когда у родственников, близких проблемы дома, а вы не можете им помочь»;
 - ✓ «когда приходится выполнять опасную для здоровья работу».

- ⊙ У работников пяти групп (операторов по добыче нефти и газа, других операторов, водителей, инженерно-технических работников и специалистов по техническому обслуживанию) имеются различия в оценке опасности следующих профессиональных ситуаций:
 - ✓ изменение погоды, вследствие чего нет выезда;
 - ✓ «когда вы больны и требуется консультация врача»;
 - ✓ «есть хронические заболевания, но вы забыли необходимые лекарства»;
 - ✓ лишение средств связи;
 - ✓ травма

Выводы (продолжение):

- © Имеются различия в оценке опасности профессиональных ситуаций в течение вахтового заезда у вахтовых работников с разным стажем труда: работники нефтяной промышленности со стажем вахтового труда менее 5 лет наиболее высоко оценивают опасность возможных чрезвычайных ситуаций, чем профессионалы со стажем более 5 лет.

Выводы (продолжение):

- © Профессиональные ситуации, которые могут возникнуть на нефтепромысле в течение вахтового периода в условиях Арктики, оцениваются как менее опасные работниками, склонными к детальному анализу информации и данных, эмоционально устойчивыми, которые могут при решении сложной задачи отстраниться от эмоциональных аспектов работы и объективно оценивают свои возможности.

Спасибо за внимание!

