

УДК 331.45

**ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА СОТРУДНИКОВ
НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ**

Тагильцева А.А.

Студент,

Тюменский индустриальный университет

Тюмень, Россия

Косоманов И.А.

Студент,

Тюменский индустриальный университет

Тюмень, Россия

Подолин Н.В.

Студент,

Тюменский индустриальный университет

Тюмень, Россия

Аннотация

В текущем периоде развитие человеческого капитала выступает одним из главных факторов устойчивого развития экономики. Внедрение инноваций, обеспечивающих высокий уровень безопасности труда в нефтегазовом секторе, способствует повышению эффективности деятельности компаний и качества их продукции. В работе выявлены особенности и представлены направления повышения безопасности труда работников компаний нефтегазового сектора, обеспечивающие устойчивое улучшение условий работы.

Ключевые слова: безопасность труда, нефтегазовый сектор, нефтегазовые компании, инновации, инновационная деятельность.

¹Научный руководитель: к.э.н., доцент Петренко Л.Д.

IMPROVING THE SAFETY OF EMPLOYEES OF OIL AND GAS COMPANIES

Tagiltseva A.A.

Student,

Tyumen Industrial University

Tyumen, Russia

Kosomanov I.A.

Student,

Tyumen Industrial University

Tyumen, Russia

Podolin N.V.

Student,

Tyumen Industrial University

Tyumen, Russia

Abstract

In the current period, the development of human capital is one of the main factors of sustainable economic development. The introduction of innovations that ensure a high level of labor safety in the oil and gas sector contributes to increasing the efficiency of companies and the quality of their products. The paper identifies features and presents directions for improving the labor safety of employees of oil and gas companies, ensuring a sustainable improvement in working conditions.

Keywords: occupational safety, oil and gas sector, oil and gas companies, innovations, innovative activity

В современных условиях эффективность функционирования компаний нефтегазового сектора во многом предопределяется высоким уровнем производственной безопасности и охраны труда работников, обеспечивающих создание качественной готовой продукции. В рамках реализации концепции Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

устойчивого развития обеспечение безопасных условий труда является одним из ключевых аспектов социальной ответственности добывающих компаний. [1] Наряду с высоким уровнем опасности возникновения техногенных катастроф и аварий на производстве, способных нанести вред, как работникам, так и негативно сказаться на состоянии окружающей среды, наличествует целый ряд иных рисков для жизни и здоровья сотрудников компаний. [2] В этой связи на протяжении длительного времени особую актуальность приобретают вопросы обеспечения и повышения эффективности функционирования добывающих компаний и, в том числе, качества производственной безопасности в нефтегазовой сфере, особую роль, в решении которых призвано сыграть внедрение инноваций в добывающих регионах и компаниях. [3;4;5;6]

Снижение рисков и травматизма на предприятиях ТЭК, а также создание инновационных и технологичных рабочих мест предполагает расширение финансирования инвестиций в этой сфере. В 2023 году в России финансирование проектов в создание безопасных условий труда составило 21 млрд. рублей, в 2024 году объем финансирования достигнет 27 млрд. рублей. Так, к 2026 году ожидается рост вложений в инновационные решения в области безопасности труда до 40 млрд. рублей.[7]

Внедрение инноваций для создания высокого уровня безопасности труда в энергетическом секторе обеспечивает защищенность работников от воздействия негативных факторов, нештатных и аварийных ситуаций и иных представляющих опасность факторов.[8] К числу таких факторов для сотрудников, работающих на отдалённых территориях и месторождениях можно отнести повышение риска встречи с дикими животными. [9;10]

В процессе исследования нами был проведен опрос сотрудников, работающих на месторождениях, итоги которого свидетельствуют о невысоком уровне безопасности сотрудников во время работы (таблица 1). [11]

Таблица 1

Результаты опроса сотрудников, работающих на месторождениях

Вопрос	“Ощущаете ли вы себя безопасно на объекте, куда могут пробраться дикие животные?”	“Будет ли вам спокойнее, если за передвижением и нахождением диких животных будут следить?”
“ДА”	60%	86,7%
“НЕТ”	40%	13,3%

В настоящее время данная проблема может быть решена посредством использования GPS, спутникового отслеживания, фотоловушек и т.д. (таблица 2). К их числу ключевых недостатков существующих решений можно отнести: высокую стоимость, небольшой радиус действия, а также и отсутствие возможности использования, в случае GPS. [11]

Таблица 2

Преимущества и недостатки существующих решений

Существующие решения	Радиус действия	Эффективность	Недостатки
По GPS	20 километров	Средняя	Нужно вживлять животным трекер
Спутниковое отслеживание	Несоизмеримо	Высокая	Высокая стоимость
Фотоловушка	10 - 15 метров	Низкая	Ограниченный охват территории

На наш взгляд, решением такой проблемы может быть создание системы повышения безопасности сотрудников нефтегазовых компаний, работающих на месторождениях, на основе беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) включающей этап обнаружения, уведомления и алгоритм последующих действий при приближающейся опасности, в виде диких животных (рис.1).

[11]

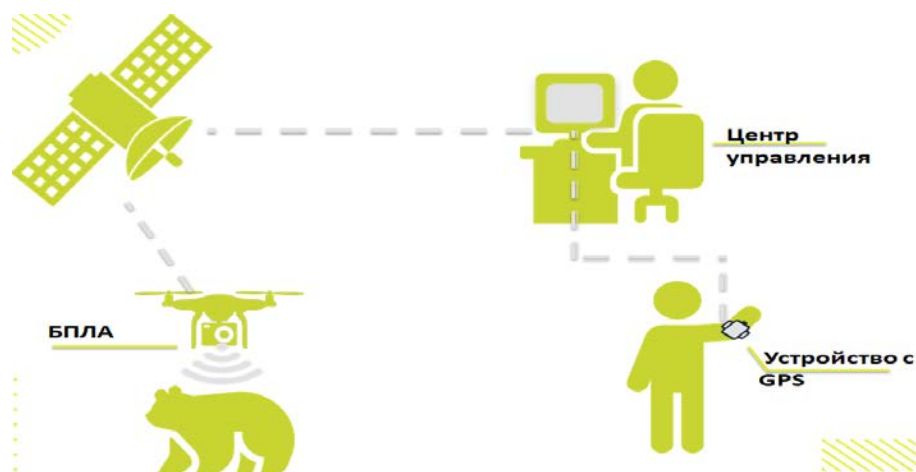


Рисунок 1. Система повышения безопасности сотрудников нефтегазовых компаний, работающих на месторождениях, на основе беспилотных летательных аппаратов (БПЛА)

Во время рабочей смены сотрудников, с целью отслеживания диких животных проводится обследование территории с помощью БПЛА, оснащенного тепловизором. При обнаружении опасности, БПЛА через спутник посылает сигнал в центр управления, который в свою очередь уведомляет о происшествии сотрудников, работающих на данной местности, которые в соответствии с алгоритмом принимают решение о дальнейших действиях. [11]

К числу ключевых преимуществ предлагаемого решения можно отнести: наличие возможности отслеживания приближения опасных диких животных, а также высокую эффективность обнаружения, что в итоге, приводит к снижению вероятности самого нападения. Таким образом, предполагаемое решение предполагает отсутствие контакта с самим диким животным и исключает нападение на самом первом этапе работы системы, и направлено на обеспечение повышения безопасности работы сотрудников на месторождениях и, следовательно, достижения устойчивого улучшения условий работы.

Библиографический список:

1. Петренко Л.Д. Корпоративное управление ESG в условиях устойчивого развития// Актуальные вопросы развития финансовой сферы. // Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции

(10 апреля 2021 года). – Махачкала: АЛЕФ, 2021. – С. 290-295.

2. Тарасов В.Н., Челнокова Н.В., Тарасова В.А. Возможные факторы риска у рабочих при бурении, добыче и переработке природного газа с высоким содержанием сероводорода // Успехи современного естествознания. – 2007. – № 10. – С. 130-132

3. Терехов А.Л., Семенцев А.М. Повышение безопасности труда путем инноваций в топливно-энергетическом комплексе // Транспорт на альтернативном топливе. 2017. №4 (58). С. 36-47.

4. Иваницкий В.П. Инфраструктурное обеспечение инновационной деятельности в регионах стратегического значения / В.П. Иваницкий, Л.Д. Зубкова // Сибирская финансовая школа. - 2010. - № 6(83). - С. 100-105.

5. Землячева Е.А. Управление инновациями в поддержку устойчивого развития топливно-энергетического комплекса региональной экономической системы // Геоэкономика энергетики. 2023. №2 (22). С. 6-17.

6. Иваницкий В.П., Зубкова Л.Д. Неотвратимость инновационного развития районов стратегического значения// Известия Иркутской государственной экономической академии. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2009. № 5. С. 147-151.

7. Кабанов А. Беспроводные решения для обеспечения безопасности сотрудников на объектах ТЭК// Системы безопасности, 2017. №4. С.102-105

8. Внедрение цифровых технологий привело к росту инвестиций в охрану труда. URL: <https://rg.ru/2023/11/16/na-vsiakij-pozharnyj.html> (дата обращения: 10.08.2024).

9. По случаю нападения бурого медведя на Чаяндинском месторождении. URL: <https://minpriroda.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3377600> (дата обращения: 13.08.2024).

10. В России за 15 лет медведи 111 раз напали на людей. URL: <https://sever-press.ru/news/bezopasnost/v-rossii-za-15-let-medvedi-111-raz-napali-na-ljudej/> (дата обращения: 13.08.2024).

11. Тагильцева А.А., Косоманов И.А., Подолин Н.В. Северный полет - безопасность на месторождениях// Новые технологии — нефтегазовому региону : материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 2 т. Т. 2 / отв. ред. В. А. Чейметова. – Тюмень : ТИУ, 2024. - С. 298-300.

Оригинальность 87%