

УДК: 005.334;331.45;614.8

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИИ ПРОМЫШЛЕННОГО АЛЬПИНИСТА

**Елена Витальевна Степанова**

студент

**Сергей Юрьевич Щербаков**

кандидат технических наук, доцент

[Scherbakov78@yandex.ru](mailto:Scherbakov78@yandex.ru)

**Иван Павлович Криволапов**

кандидат технических наук, доцент

[ivan0068@bk.ru](mailto:ivan0068@bk.ru)

**Иван Дмитриевич Чечевицын**

студент

Мичуринский государственный аграрный университет

Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В статье рассматриваются характеристика профессии промышленного альпиниста. Приводится история создания профессии, распространённость и риски при производственных процессах. Устанавливаются цели и задачи для дальнейших исследований.

**Ключевые слова:** риск, промышленный альпинизм, профессия.

Промышленный альпинизм, как профессия существует на рынке труда достаточно давно. Некоторые источники ссылаются на 1930-е годы, другие относят ее зарождение к 1960-м годам. Более интенсивно профессия начала развиваться с 1990-х годов, когда стали появляться новые рыночные отношения, новые направления в бизнесе, новые технологии в строительстве и ремонте зданий и сооружений. В начале 21 века промышленный альпинизм начинает завоевывать все большую популярность. Годом официального рождения промышленного альпинизма можно считать 2001 год, когда постановлением Минтруда РФ в единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий была внесена формулировка промышленный альпинист [1-3].

Сегодня эта специальность получила широкое распространение практически во всех областях строительства и применяется для кровельных, ремонтных, реставрационных, фасадных, монтажных и электромонтажных работ, а также для удаления и кронирования деревьев, монтажа и обслуживания наружной рекламы, мойки окон. Промышленный альпинизм получил на настоящий момент и международное признание. Быстрые темпы развития промышленного альпинизма объясняются, прежде всего, его основными преимуществами перед традиционными способами выполнения высотных работ с применением лесов, электролюлек, автовышек, кранов. Технологии промышленного альпинизма более рентабельны [2, 4], чем перечисленные выше традиционные способы производства работ на высоте.

Промышленный альпинизм характеризуется не только экономичностью, но и мобильностью, оперативностью и удобством. Организация рабочего места и подготовка промышленного альпиниста занимает от 30 минут до 1 часа (в особо сложных случаях до 3 часов). Методы промышленного альпинизма с использованием веревочных систем дают возможность выполнять работы даже в труднодоступных местах, где традиционные способы не могут быть применены. Во многих сложных случаях (например, в плотно застроенных местах), технологии промышленного альпинизма оказываются единственно

возможным выходом из ситуации. Промальп – это также возможность выполнения любых видов работ без остановки производственного процесса на объекте.

Промышленный альпинизм как рынок – явление для страны молодое. На данный момент отрасль является серой и плохо контролируемой – законодательно она регулируется слабо, отсюда возникает масса проблем, тормозящих ее развитие, например, неквалифицированные кадры, отсутствие нормативных документов, правил по охране труда промышленных альпинистов [5]. Одной из самых основных проблем на сегодняшний день в промышленном альпинизме является уровень подготовки кадров и вопросы безопасности и охраны труда.

Нужно отметить, что промышленный альпинизм активно развивается не только в России и странах бывшего СССР, но и по всему миру. Правильнее даже сказать, что в мире он более развит, чем у нас. Особенно это касается вопросов правового обеспечения, охраны труда и обучения сотрудников. Достаточно упомянуть, что многие ГОСТ Р принятые в конце 1990-х годов, касающиеся тематики обеспечения безопасности при работе на высоте, являются аутентичными копиями соответствующих стандартов EN. В мире существует несколько крупных международных организаций объединяющих промышленных альпинистов, которые занимаются целым рядом вопросов в этой области, в том числе обучением персонала по международным стандартам. Среди них, такие организации, как IRATA, SPRAT, WHASA, FISAT.

Промышленный альпинизм – крайне опасная профессия, которая связана с риском для жизни людей [6, 7].

Труд на высоте в сложных погодных условиях (жара, холод, ветер, дождь, грязь и.т.д.), постоянные напряжения и контроль за безопасностью своей и коллег, большие физические нагрузки, ограниченные возможности при выполнении работ, отнимают у альпинистов много сил как физических, так и психологических [1,3,6].

Промальп – это:

- работа с повышенной степенью опасности;
- тяжелейшие физические нагрузки;
- большие нагрузки на психику человека;
- необходимость психологической подготовки;
- умение оказать доврачебную помощь, умение проводить спасательные работы (эвакуация пострадавшего на высоте).

Наличие многочисленных вредных и опасных факторов в работе промышленных альпинистов обязывает их уделять особое внимание технике безопасности [1, 4].

Промышленный альпинист обязан знать основные конструктивные особенности объектов и технологию выполняемых работ: практическое применение (до автоматизма) техники промышленного альпинизма и правил безопасности на высотных объектах; правила использования веревок, тросов и другого альпинистского снаряжения; правила испытаний и норм использования альпинистского снаряжения; принципы действия ручных и механических лебедок и т.д.

Несмотря на развитие технологий и снаряжения промышленный альпинизм остаётся тяжёлой, опасной и ответственной работой, для качественного выполнения которой требуется быть настоящим специалистом в этой области.

Поэтому вопросам техники безопасности при ведении работ на высотных объектах, что представляется актуальной тенденцией в современных условиях [1, 7].

Необходимо совершенствовать план мероприятий по снижению риска при проведении работ с применением альпинистских приемов. Разрабатывать пути совершенствования системы обеспечения безопасности при проведении работ на высоте. Совершенствовать теорию и практику обеспечения безопасности. Что позволяет наглядно увидеть, за какими "факторами риска" нужно следить особенно внимательно при организации работ на высоте и, в

частности, работ с применением альпинистских приемов.

В дальнейшем исследовании необходимо решить следующие задачи:

1. рассмотреть теоретические основы обеспечения безопасности при ведении работ на высоте;

1. дать характеристику основным правилам ведения работ на высоте;

2. обобщить зарубежный и российский опыт обеспечения безопасности при проведении высотных работ;

3. проанализировать «факторы риска» при организации работ на высоте;

4. предложить меры по совершенствованию этой системы.

Объектом исследования выступает система обеспечения безопасности при организации работ на высотных объектах.

Предметом исследования – пути совершенствования системы обеспечения безопасности при проведении работ на высотных объектах.

В качестве теоретического обоснования будут использоваться законодательные и нормативные акты, учебники, учебные пособия и статьи в периодических изданиях по изучаемому вопросу.

#### **Список литературы:**

1. Щербаков С.Ю., Фокин А.А., Заборских А.А. Исследование опасных факторов производственной среды и факторов риска травмирования // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 2. С. 58.

2. Щербаков С.Ю., Фокин А.А., Заборских А.А. Основные принципы математического моделирования в техносферной // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 2. – С. 59.

3. Подготовка инженерных кадров в области техносферной безопасности в разрезе аграрного университета / И.П. Криволапов, С.Ю. Щербаков, К.А. Манаенков [и др.] // В сб: Техносферная безопасность как комплексная научная и образовательная проблема. – Санкт-Петербург, 2018. – С. 177-181.

4. Характеристика методов проведения анализа риска / С.Ю. Щербаков, И.П. Криволапов, Д.И. Стрельников, А.П. Коробельников // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 4. С. 253.

5. Сравнительный анализ существующих подходов к оценке травмоопасности / С.Ю. Щербаков, И.П. Криволапов, С.А. Петрушенко, А.П. Коробельников // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 4. С. 252.

6. Мардонова А.А., Криволапов И.П., Фокин А.А. Методика идентификации опасностей и оценки рисков в ПАО НЛМК //Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 2. С. 34.

7. Экспериментальные исследования определения освещенности и коэффициентов пульсации при использовании люминисцентных ламп и ламп накаливания / С.Ю. Щербаков, В.Б. Куденко, А.В. Аксеновский, И.П. Криволапов, В.С. Тимофеева // СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ, ПОСВЯЩЕННЫЙ 85-ЛЕТИЮ МИЧУРИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА. в 4 т.. Мичуринск, 2016. С. 106-110.

UDC 005.334;331.45;614.8

## CHARACTERISTICS OF THE PROFESSION OF AN INDUSTRIAL CLIMBER

**Elena V. Stepanova**

student

**Sergey Yu. Shcherbakov**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

[Scherbakov78@yandex.ru](mailto:Scherbakov78@yandex.ru)

**Ivan P. Krivolapov**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

[ivan0068@bk.ru](mailto:ivan0068@bk.ru)

**Ivan D. Chehevitsyn**

student

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** The article discusses the characteristics of the profession of an industrial climber. The history of the creation of the profession, the prevalence and risks in production processes are given. Goals and objectives for further research are set.

**Key words:** risk, industrial mountaineering, profession.