

**ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԱԼՊԻՆԻՍՏԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ  
ԱՊԱՀՈՎՈՒՄԸ ԲԱՐՁՐՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ ԿԱՏԱՐՎՈՂ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ  
ԺԱՄԱՆԱԿ**

**Մ.գ.թ., դոցենտ Ս.Հ. Դանիելյան, դասախոս է.թ. Սարգսյան**

Հայաստանի ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի

պետական ինստիտուտ, Երևան, Հայաստան

E.mail: suren.danielyan@sportedu.am, eduard.sargsyan@yahoo.com

**Առանցքային բառեր:** Աշխատանքի անվտանգություն, արդյունաբերական ալպինիզմ, բարձրության վրա աշխատանքներ, անվտանգության կանոններ, վտանգավոր և վնասակար գործոններ, աշխատանքի պաշտպանություն:

**Հետազոտության արդիականություն:** Սրընթաց կերպով ընթանում է քաղաքների ուրբանիզացիան և աճը: Բազմապատկվում են բարձրահարկ շենքերի քանակը: Հետևաբար, օրինաչափություն է դառնում՝ որքան արագ զարգանում է քաղաքը, տեխնոլոգիաները և բարձրահարկ շենքերի շինարարությունը, այնքան արագ էլ աճում է դրանց սպասարկման անհրաժեշտությունը:

Այս սպասարկումն առավելագույնս իրականացվում է արդյունաբերական ալպինիզմի միջոցով, քանի որ աշխատանքներն անհրաժեշտ է կատարել ցանկացած բարձրությունում և հարթությունում:

<<Արդյունաբերական ալպինիզմ>> հասկացության տակ պետք է հասկանալ

արդյունաբերական և այլ օբյեկտներում հատուկ տեխնոլոգիաներով բարձրության վրա կատարվող աշխատանքները, որի դեպքում աշխատատեղ հասնելու նպատակով վերելքը կամ վայրէջքն իրականացվում է պարանի կամ այլ ալպինիստական տեղաշարժման և ապահովման մեթոդների կիրառմամբ: Այլ հայտնի մասնագիտությունների համեմատ, հիմնական տարբերությունը կախ դրության և հենման բացակայության մեջ է:

Հաշվի առնելով ՀՀ-ում բարձրահարկ շենքերի շինարարության աճի բարձր տեմպերը և նորարարական շինարարական նյութերի կիրառմամբ բարդ ճարտարապետությունը, որը պահանջում է առանձնահատուկ վերաբերմունք եռակցման և վերականգնման աշխատանքների ժամանակ, արդյունաբերական ալպինիզմ մասնագիտությունը դառնում է առավել արդիական, և կարելի է վստահորեն նշել մեր երկրում այս բնագավառի զարգացման մեծ հեռանկարների մասին: Չնայած բոլոր հեռանկարներին՝ արդյու-

նաբերական ալպինիզմում առկա են դրա զարգացմանը խանգարող մի շարք խնդիրներ: Նախ և առաջ դա ՀՀ օրենսգրքով բավականին թույլ կարգավորումն է, ըստ որի՝ արդյունաբերական ալպինիզմի գործունեությունը չի պահանջում լինցենզավորում, թեպետ և նախատեսվում է պետական հսկողություն նրա գործունեության նկատմամբ:

**Հետազոտության նպատակն է՝** վերլուծել արդյունաբերական ալպինիզմը՝ որպես ՀՀ-ում նոր մասնագիտություն և հնարավոր վտանգները՝ բարձրության վրա աշխատելիս:

Աշխատանքի անվտանգության և արդյունաբերական վնասվածության կանխարգելման պայմաններից մեկն էլ բարձրությունների վրա կատարվող աշխատանքների ժամանակ դժբախտ պատահարների և վնասվածքների ծագման համալիր վերլուծությունն է: Դիտարկվող գործունեության տեսակը կապված է կյանքի և առողջության մեծաքանակ ռիսկերի, այդ թվում նաև՝ մահվան ելքի հետ:

Վերլուծելով բարձրությունների վրա կատարվող աշխատանքների ժամանակ արդյունաբերական վնասվածության վիճակը՝ բարդ է առանձնացնել արդյունաբերական ալպինիզմի մեթոդով կատարվող աշխատանքների ժամանակ տեղի ունեցած դժբախտ պատահարների տոկոսը: Բացի այդ, ՀՀ-ում մահվան ելքով բարձրությունից ընկնելու դժբախտ պատահարները կազմում են ընդհանուր

դժբախտ պատահարների 30%-ը: Սակայն արդյունաբերության այս բնագավառի վերաբերյալ պաշտոնական վիճակագրության բացակայությունը թույլ չի տալիս միանշանակ դատել բարձրությունից ընկնելուն նպաստող վնասվածքների գործոնների վերաբերյալ:

Ներկայումս դեռևս բացակայում է նորմատիվային բազան, որը կարող էր լիովին կարգավորել արդյունաբերական ալպինիզմի աշխատանքի պայմանները: Տվյալ իրողությունը բերում է անվտանգության, աշխատանքի պաշտպանության պահանջների ապահովման անհնարինության և աշխատակիցների իրավական և սոցիալական ապահովության, հատուկ օժանդակությունների և փոխհատուցման հատկացումների դժվարությունների: Ստեղծված իրավիճակը բացասական է անդրադառնում բարձրությունների վրա կատարվող աշխատանքների կատարման անվտանգության վրա:

Դիտարկելով արդյունաբերական ալպինիստների աշխատանքի անվտանգության հարցերը՝ պետք է ուշադրություն դարձնել աշխատանքների կատարման ժամանակ օբյեկտների վտանգավոր գոտիներին: Այն կարելի է ներկայացնել հետևյալ աստիճանակարգով՝ վերին գոտի, վայրէջքի և ստորին գոտիներ: Աշխատանքի ժամանակ ծագող գոտիների և ռիսկերի բնութագրերը ներկայացված են աղյուսակում:

**Աղյուսակ 1.**

**Վրանգավոր գոյրիներ, որպեսզ աշխատանքներն իրականացվում են արդյունաբերական ալպինիզմի մեթոդով**

N	Գոյրիների անվանում	Ռիսկերի բնութագրեր	Տվյալ գոտու հնարավոր ռիսկեր
1.	Վերին գոտի	Օբյեկտի վերին հատվածում կատարվող աշխատանքներ	Պոկվելու վտանգները՝ ոչ հուսալի մակերեսներ, ներքև նետված առարկաներ
2.	Վայրէջքի գոտի	Աշխատանքի կատարման գոտի	Տեխնիկական միջոցների ոչ ճիշտ կիրառման վտանգներ, ամրացման կետերի և սուր ծովածքների և այլ միջոցների անբավարար հուսալիություն, վերևից ընկնող առարկաներ, ոչ կայուն ջերմաստիճան և եղանակային պայմաններ, աշխատանքի հիգիենայի վատ պայմաններ, դետալների առկայություն, որոնք կարող են լինել լարվածության տակ, ֆիզիկական և հոգեբանական բարձր լարվածություն
3,	Ստորին գոտի	Օբյեկտի ստորին հատվածում աշխատանքի կատարման գոտի	Վերևից ընկնող առարկաների վտանգ, ոչ հուսալի մակերևույթներ, եթե դա միջանկյալ հարթակ է

Բարձրության վրա աշխատող մարդն իր վրա զգում է արդյունաբերական վնասակար գործոնների ազդեցությունը, որը բացասաբար է ներգործում ինքնազգացողության վրա, ինչն էլ արդյունքում ազդում է աշխատանքի անվտանգության վրա:

Առանձին հետազոտությունների արդյունքների համաձայն՝ վտանգավոր և վնասակար գործոններն արդյունաբե-

րական ալպինիստի աշխատանքում կարող են բերել աշխատողի առողջության խաթարման կամ մահվան: Վնասակար գործոնները կարող են հիվանդությունների պատճառ դառնալ:

Արդյունաբերական ալպինիստի համար գլխավոր վտանգավոր գործոնը վերևից անկումն է:

Մենք տեսնում ենք, որ ձևավորվում է բարձրությունում աշխատող մարդու

վրա ներգործող վտանգավոր և վնասակար գործոնների շարք, և անհրաժեշտություն է առաջանում միջոցներ ձեռք առնել աշխատողի առողջությունը պահպանելու համար: Որոշվում է օրգանիզմի վրա հնարավոր բացասական ներգործությունների ցանկը, որը հետագայում վերածվում է պրոֆեսիոնալ հիվանդության:

Այսպիսով՝ ալպինիստն օրենսդրական մակարդակում չի առանձնացված որպես առանձին սուբյեկտ: Ուստի, նման վտանգավոր մասնագիտության հետագա զարգացման համար, ինչպիսին արդյունաբերական ալպինիզմն է, անհրաժեշտ է ապահովել աշխատանքի անվտանգությունը՝ պետական մակարդակով կարգավորվող փաստաթղթի ընդունման միջոցով.

- կախված վիճակում, առանց հենման պայմաններում արդյունաբերական ալպինիզմի մեթոդով բարձրության վրա կատարվող աշխատանքների անվտանգության պահպանություն և ապահովում,

- համապատասխան հագուստի և հանդերձանքի ապահովման միջոցով աշխատանքի պայմանների հարմարավետության ստեղծում,

- որակյալ կադրերի պատրաստում, նման գործունեությունն իրականացնող ուսումնական կենտրոնների պարտադիր լիցենզավորում,

- հաշվի առնելով աշխատանքի վտանգավորության և վնասակարության աստիճանը՝ հատուկ օժանդակության,

փոխհատուցման, սոցիալական ապահովության հատկացում,

- եղանակային տարբեր պայմաններում առանց առողջությանը վնասելու, ըստ բարձրության՝ աշխատանքների բարդության ժամանակի սահմանում, արդյունաբերական ալպինիստների պրոֆեսիոնալ հիվանդությունների կանխարգելում:

Այսօր, օրինական արդյունաբերական ալպինիստը նա է, ով անցել է ուսուցում և հատուկ ուսումնական հաստատությունում (թույլտվության իրավունք՝ այդ մասնագիտության ուսուցումն անցկացնելու համար) ստացել է համապատասխան հավաստագիր:

Ներկայումս արդյունաբերական ալպինիզմում ամենակարևոր խնդիրներից մեկը կադրերի պատրաստման մակարդակն ու աշխատանքի պահպանության անվտանգության հարցերն են: Երկար ժամանակ գոյություն չունեղ համապատասխան մասնագետների պատրաստության ուսումնական ծրագիր, և գործատուները բավարարվում էին լեռնային կամ քարանձավային հմտություններ տիրապետող աշխատակիցներով: Հիմա էլ, դեռ պրոֆեսիոնալ պատրաստությամբ աշխատողները բավականին քիչ են: Արդյունաբերական ալպինիստների պատրաստությամբ զբաղվող ուսումնական կենտրոնները ՀՀ-ում բավականին քիչ են, ընդ որում՝ ոչ բոլորն ունեն որակավորում և թույլտվություն այդ

գործունեության իրականացման համար: Բացի այդ, գործում են նաև կեղծ ալպինիստներ, որոնք չունեն հաստատող փաստաթուղթ, չեն ստացել մասնագիտական կրթություն: Նրանց գրավում է աշխատանքի բավականին բարձր վարձատրությունը, բայց շատ հաճախ պրոֆեսիոնալիզմի բացակայությունը պատճառ է դառնում աշխատողի մահվան: Արդյունաբերական ալպինիզմում դժբախտ պատահարների վիճակագրություն ոչ մեկը չի անցկացնում: Գործատուների համար դա շահավետ չէ: Այն իմացվում է կա՛մ համացանցից, կա՛մ ֆորումներից, կա՛մ էլ ինչ-որ մարդկանց պատմածով: Կարելի է փաստել, որ Ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի հայկական պետական ինստիտուտը միակ բարձրագույն ուսումնական հաստատությունն է, ուր փրկարար գործով մասնագիտացող ուսանողներին հատուկ ծրագրով ուսուցանում են արդյունաբերական ալպինիզմի առարկան:

Այս արագ զարգացող բնագավառի (արդյունաբերական ալպինիզմ) խնդիրների լուծման համար դեռևս կան շատ անելիքներ: Եվ կա ցանկություն, որպեսզի դրանք լուծվեն ավելի արագ, քանի որ զարգացած տնտեսությամբ երկրներում այս խնդիրները հաջողությամբ լուծվում են. ստեղծվում են միջազգային ֆեդերացիաներ, որոնց նպատակն առաջին հերթին արդյունաբերական ալպինիստների անվտանգության ապահովումն է:

Մշակված և ներդրված է ISO22846-1,2 ստանդարտ: Այս ստանդարտը պարունակում է մանրամասն ցուցումներ բարձրությունների վրա աշխատանքի տեխնիկայի վերաբերյալ:

**Եզրակացություն:** Աշխատանքում վերլուծվել է բարձրությունների վրա արդյունաբերական ալպինիզմի եղանակով կատարվող աշխատանքների ժամանակ հնարավոր վտանգները: Որոշվել է դիտարկվող գործունեության տեսակի զարգացումը խոչընդոտող հիմնական գործոնները: Վերլուծության հիման վրա բացահայտվել է արդյունաբերական ալպինիստի աշխատանքի անվտանգության ոլորտում նորմատիվաիրավական բազայի փաստաթղթային ապահովման համակարգի թերի և ոչ լրիվ լինելը: Ձևակերպվել են անհրաժեշտ պահանջներ, որոնք թույլ կտան ուղղակի կարգավորել արդյունաբերական ալպինիզմի գործունեությունը:

Հեղինակներն ամփոփում են արդյունաբերական ալպինիստի աշխատանքի անվտանգության ապահովումը՝ բարձրության վրա կատարվող աշխատանքների ժամանակ, որպես մի աշխատանք, որը կարիք ունի եթե ոչ բարձրագույն կրթության գործընթացի, ապա միջին մասնագիտական կրթության և ատեստավորման: Հիմնախնդրի վերլուծումը պահանջում է կրթական համակարգի և անվտանգային մասնագետների սերտ համագործակցում:

### 📖 ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Դանիելյան Ս.Հ., Վտանգավոր բարձրություն, Ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, 2014:
2. Михайлова М.С., Перспективы и проблемы развития промышленного альпинизма в России/М.С. Михайлова, М.Н. Переверзев //Вестник международной академии промышленного альпинизма в России. 2008.-Т11.-N 2.-С.27-31
3. Стасева Е.В., Совершенствование и повышение эффективности организации охраны труда в строительстве на основе системы управления рисками, Москва, 2012.- N12.- С.24-26
4. Сопельникова Н.Г., Безопасность труда в промышленном альпинизме / Москва 2008.- N 2.-С.25-27

### ENSURING LABOR SAFETY OF THE INDUSTRIAL CLIMBER WHEN PERFORMING WORK AT HEIGHT

*PhD of Pedagogy, Associate Professor S.A.Danielyan,  
lecturer E.T.Sargsyan*

Armenian State Institute of Physical Culture  
and Sport, Yerevan, Armenian

### SUMMARY

**Key words:** Labor safety, industrial climbing, work at height, security rules, dangerous and harmful factors, occupational safety.

**The aim of the research** is to analyze accidents likelihood while performing work through rope access techniques with the identification of key hazards.

**Research methods and organization** include study and analysis of literature, specialized observations, examining of regulatory considerations of industrial climbing in Armenia with the identification of weaknesses in occupational safety. It was determined that the only educational institution having officially implemented in its educational program topics on industrial climbing is the Armenian State Institute of Physical Culture and Sport.

#### **The analysis of research results.**

Taking into consideration the fact that this field is dynamically developing with urbanization of cities, there is a great demand for a quick response to emerging problems and dangers. It is proposed as a preventive measure to use the international standard ISO 22846-1.2 in such works, which presupposes labor safety in accordance with the developed norms. The authors, as a preventive measure to reduce the number of emergencies, propose licensing the activities of specialists with subsequent re-certification.

**Brief conclusions.** Defining requirements have been formed whereby it may be possible to solve the issues of legislation and safety with respect to the specialization of industrial climbing. Some solutions have been proposed that may help in organizing the safe work of industrial

climbers in the Republic of Armenia. The authors generalize ensuring the safety of an industrial climber at height as a job that needs, if not higher education, then secondary special and certification. Interpreting the problem requires close collaboration between the education system and security specialists.

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ПРОМЫШЛЕННОГО АЛЬПИНИСТА  
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ВЫСОТНЫХ РАБОТ**

*К.п.н., доцент С.А. Даниелян,  
преподаватель Э.Т. Саргсян*

Государственный институт физической культуры  
и спорта Армении, Ереван, Армения

**РЕЗЮМЕ**

**Ключевые слова:** безопасность труда, промышленный альпинизм, работы на высоте, техника безопасности, опасные и вредные факторы, охрана труда.

**Цель исследования.** Проанализировать ситуацию с ЧС в работах с применением альпинистских технологии и выявлением ключевых опасностей.

**Методы и организация исследования.** Изучение и анализ литературы, специальные наблюдения, изучение нормативно-правовых аспектов промышленного альпинизма в Армении с выявлением слабых сторон охраны труда. Определено что единственным учебным заведением, где на официальном уровне в программу подготовки включена тема промышленного альпинизма –государственный институт физической культуры и спорта Армении.

**Анализ полученных результатов.** Учитывая, что данная область труда динамично развивается с урбанизацией городов, есть большой спрос на быстрое реагирование возникающих проблем и опасностей. Предлагается как превентивную меру использовать в подобных работах международный стандарт ISO 22846-1,2, что предполагает безопасное ведение труда с соответствии с выработанными нормами. Авторы как превентивную меру снижения количества ЧС предлагают лицензирование деятельности специалистов с их последующей переаттестацией.

**Краткие выводы.** Сформированы определяющие требования, с помощью которых возможно решить вопросы законодательства и безопасности в специализации промышленного альпинизма. Предложены решения которые могут помочь в организации безопасного труда промышленных альпинистов в Республике Армения. Авторы характеризуют обеспечение безопасности работы промышленного альпиниста на высоте, как работу, которая нуждается если не в высшем образовании, то в среднем специальном и обязательной аттестации. Интерпретация проблемы требует тесного взаимодействия образовательных учреждений и специалистов в сфере безопасности.

Հոդվածն ընդունվել է 06.04.2021-ին:

Ուղարկվել է գրախոսման՝ 07.04.2021-ին: