

ΟΜΙΛΙΑ στο 3^ο ΣΥΝΕΔΡΙΟ του ΕΛΙΝΥΑΕ

Αντιμετώπιση Συμβάντος σε Ύψος σε
Ανεμογεννήτρια

Εξελίξεις στην Ελλάδα και τα Πρότυπα του
Διεθνούς Οργανισμού GWO

Θεοφάνης Καπετανάκης

Καλησπέρα σας, ονομάζομαι Φάνης Καπετανάκης και θα σας μιλήσω για το θέμα της «Αντιμετώπισης συμβάντος σε ύψος σε ανεμογεννήτρια, τις εξελίξεις στην Ελλάδα και τα πρότυπα του διεθνούς οργανισμού GWO».

Αντιμετώπιση Συμβάντος σε Ύψος σε Ανεμογεννήτρια



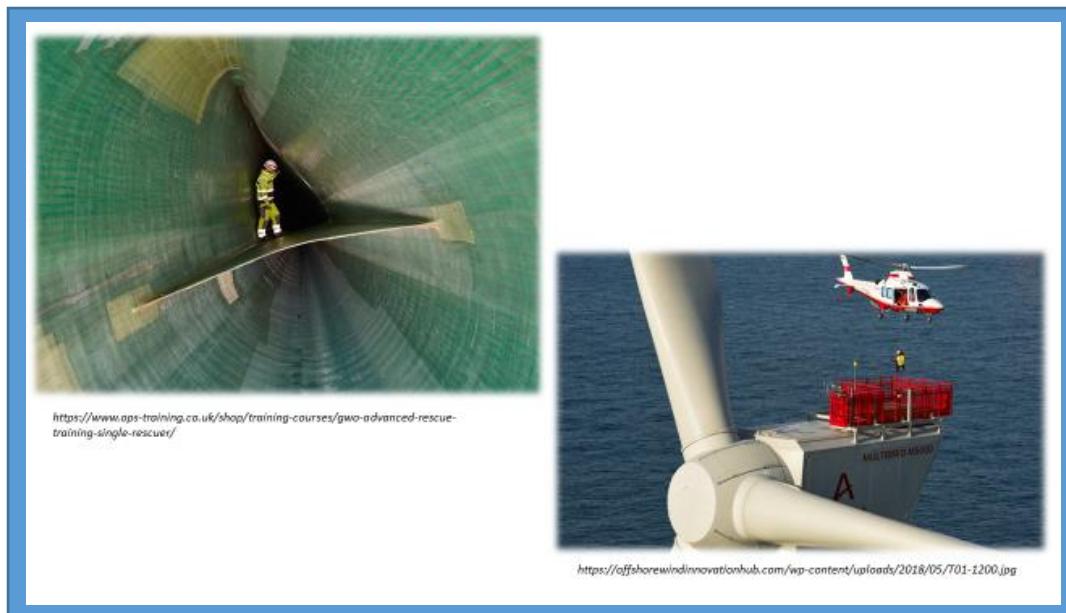
- Είναι εφικτή
- Το προσωπικό εκπαιδεύεται
- Ο εργαζόμενος δε «νιώθει» μόνος πλέον

Όταν αναφέρομαι στην αντιμετώπιση συμβάντος εννοώ ότι ένας εργαζόμενος είτε λόγω παθολογικού αιτίου είτε λόγω τραυματισμού δε μπορεί μόνος του να κινηθεί και να κατέβει, οπότε απαιτείται η παροχή βοήθειας, δηλαδή η διάσωσή του.

Σκοπός μου είναι να σας δείξω ότι η διάσωση από Α/Γ είναι εφικτή, γίνεται και ότι ο εργαζόμενος πλέον δε νιώθει μόνος (ή να έχει ένα άγχος για το τί θα γίνει αν πάθει κάτι, ποιός θα τον βοηθήσει, τότε κ.ο.κ.)

Μερικές εικόνες από Α/Γ. Βλέπετε ότι πρόκειται για κατασκευές μεγάλου ύψους.





Η διάσωση σε Α/Γ έχει 3 ιδιαιτερότητες :

1) Τα αιολικά πάρκα είναι σε απομακρυσμένα σημεία, στις κορυφογραμμές στα βουνά ή σε νησιά. Αυτό σημαίνει δύσκολη πρόσβαση (εργοταξιακοί δρόμοι, χωματόδρομοι, όχι πάντα σε καλή κατάσταση, σε αρκετά Α/Π απαιτείται 4x4 όχημα) οπότε υπάρχει αξιόλογος χρόνος πρόσβασης σε αυτά οδικώς.

2) Είναι κατασκευές μεγάλου ύψους. 50-90-100-120-... μέτρων που σημαίνει ότι και να φτάσεις στη βάση της (λέγεται πλατεία) υπάρχει ένα χρονικό διάστημα 10-20 λεπτά για την ανάβαση και ύστερα πρέπει, αφού γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες διάσωσης να κατέβει ο παθών στο έδαφος από μεγάλο ύψος. Επίσης το βήμα αυτό συνολικά απαιτεί χρόνο.

3) Είναι μακριά από υγειονομικό σχηματισμό, από νοσοκομείο. Από την ώρα άφιξης του παθόντα στο έδαφος μέχρι την άφιξή του στο κατάλληλο νοσοκομείο απαιτείται επίσης χρόνος. Θα μεταφερθεί οδικώς ή με ελικόπτερο? Αν δεν είναι καλός ο δρόμος για το ασθενοφόρο και δεν υπάρχει άμεσα διαθέσιμο ελικόπτερο τί άλλο μπορεί να γίνει?

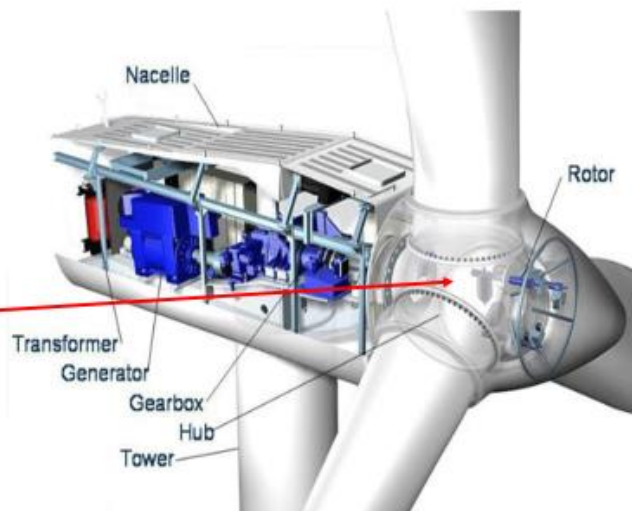
Μπορούμε τελικά να εκτιμήσουμε τον ολικό χρόνο διάσωσης ? Θα είναι 1 ώρα? 2 ώρες? 3 ώρες? Η απάντηση είναι «Ναι, στο περίπου». Εξαρτάται από το είδος του συμβάντος, το σημείο που βρίσκεται ο παθών στην Α/Γ, το χρόνο άφιξης της βοήθειας, διαθεσιμότητα ελικοπτέρου κ.ο.κ.

Ιδιαιτερότητες Διάσωσης σε Ανεμογεννήτρια

1. Απομακρυσμένα σημεία / Ορεινό πεδίο
→ **Δύσκολη πρόσβαση & Χρόνος πρόσβασης**
2. Κατασκευές μεγάλου ύψους / 50-90-100-120-... μέτρων
→ **Χρόνος ανάβασης & Χρήση συστημάτων διάσωσης**
3. Μακριά από υγειονομικό σχηματισμό
→ **Χρόνος άφιξης παθόντα στο νοσοκομείο**

Εκτίμηση ολικού χρόνου διάσωσης ?

Στη παρακάτω φωτογραφία, βρίσκομαι το 2014 εντός του HUB (πλήμνη) για μια εργασία επιθεώρησης. Λόγω του ότι έχω «πάθος» με τη διάσωση, ρωτάω το συνάδελφό μου τότε εκεί: «Κώστα, εδώ που είμαστε τώρα, αν λιποθυμήσω, τι θα κάνεις? Πώς θα με βγάλεις?» Αφού το σκέφτηκε μου είπε: «Δε ξέρω, θα τους καλέσω όλους για βοήθεια, θα τηλεφωνήσω και στο 112».



<https://www.linkedin.com/pulse/smart-grid-energy-harvesting-martin-ma-mbo-med-gdm-scgm-zmp/>

Η σκέψη μου πήγε σε όλους τους εργαζόμενους που καθημερινά ανεβαίνουν για κάθε είδους εργασία στις Α/Γ. Αυτή τη σκέψη την έχουν όλοι τους στο πίσω μέρος του μυαλού τους. Οπότε, ας καλέσουμε σε βοήθεια!!

Η 1^η περίπτωση παροχής βοήθειας είναι να έρθει ο αρμόδιος κρατικός φορέας, μία εκ των Ειδικών Μονάδων Αντιμετώπισης Καταστροφών (ΕΜΑΚ) του Πυροσβεστικού Σώματος (ΠΣ). Οι ΕΜΑΚ έχουν κατάλληλα εκπαιδευμένο και ικανό προσωπικό για να φέρουν εις πέρας τη διάσωση, όμως δε βρίσκονται εκεί, On-site. Απαιτείται χρόνος για την άφιξή τους στο σημείο του συμβάντος.

Διάσωση σε Ανεμογεννήτρια

1. Υπεύθυνη Κρατική Υπηρεσία -> Πυροσβεστικό Σώμα -> Ε.Μ.Α.Κ.



Κατάλληλα εκπαιδευμένο και ικανό προσωπικό
Χρόνος άφιξης στο παθόντα

Εδώ και μερικά χρόνια έχουν ξεκινήσει τις προετοιμασίες, μέσω ασκήσεων και επισκέψεων στα Αιολικά Πάρκα. Το 2022 δημοσιεύτηκαν 3 ασκήσεις στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του ΠΣ.

Στη παρακάτω διαφάνεια βλέπετε αποσπάσματα από την άσκηση της 1^{ης} ΕΜΑΚ στο Α/Π Αγ. Γεώργιο, όπου χρησιμοποιήθηκε ελικόπτερο για τη πρόσβαση της ομάδας στο σημείο.



Ενώ στη διαφάνεια αυτή βλέπετε αποσπάσματα από τις 2 ασκήσεις της 4^{ης} ΕΜΑΚ σε Α/Π της Ροδόπης.



Οι ειδικές υπηρεσίες του ΠΣ, προετοιμάζονται για την αντιμετώπιση συμβάντος, έχοντας αντιληφθεί την ανάγκη που υπάρχει.

Πλέον όμως, υπάρχει και άλλη μια λύση. Ο οργανισμός GWO δημιούργησε το πρότυπο ART που αφορά στην εκπαίδευση των εργαζομένων των Αιολικών Πάρκων ακριβώς στο αντικείμενο της διάσωσης, με σκοπό την άμεση παροχή βοήθειας στο παθόντα από το συνάδελφό του ή τους συναδέλφους του (ευτυχώς είναι σχεδόν πάντα τουλάχιστον 2 οι εργαζόμενοι στην ανεμογεννήτρια).

Οπότε, κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό που είναι ήδη εκεί στο Α/Π ή δίπλα του μπορεί να προβεί σε ενέργειες διάσωσης. Μειώνεται κατά πολύ ο χρόνος απόκρισης όπως αντιλαμβάνεστε.

Διάσωση σε Ανεμογεννήτρια

2. Εκπαιδευμένο προσωπικό ΑΠ -> GWO Advance Rescue Training



Κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό

Χρόνος άφιξης στο παθόντα

Μέχρι πρότινος, όλοι οι εργαζόμενοι στα Α/Π είναι εκπαιδευμένοι στο βασικό πρότυπο ασφαλούς εργασίας σε ύψος και στη παροχή βασικών πρώτων βοηθειών. Με το νέο πρότυπο όμως, οι εργαζόμενοι μαθαίνουν μέσω των εκπαιδευτικών ενοτήτων τη διάσωση από κάθε σημείο της Α/Γ. Μαθαίνουν τα ειδικά πρωτόκολλα ενεργειών, πότε θα χρησιμοποιήσουν φορείο και ορθή χρήση αυτού, διασωστικές αρχές και τεχνικές κ.α.

Το ART παρέχεται στην Ελλάδα από 2 πιστοποιημένες εταιρείες εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευτές που ασχολούνται με αυτό είναι μετρημένοι στα δάχτυλα του ενός χεριού λόγω της εξειδίκευσης που απαιτεί το αντικείμενο αυτό.

Επίσης, δημιουργήθηκε από τον GWO και το πρότυπο εξειδικευμένων πρώτων βοηθειών που προβλέπει και την εφαρμογή υπηρεσιών τηλειατρικής.



1. Basic Safety Training -> Work at Height, First Aid

2. Advance Rescue Training

- a. Hub, Spinner & Inside Blade Rescue
- b. Nacelle, Tower & Basement Rescue
- c. Single Rescuer - Hub, Spinner & Inside Blade
- d. Single Rescuer - Nacelle, Tower, Basement



3. Enhanced First Aid

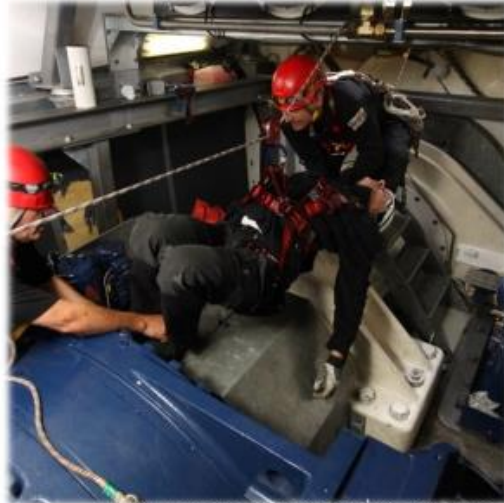
Γιατί όλα αυτά? Γιατί στο GWO γνωρίζουν τις ιδιαιτερότητες της διάσωσης που σας ανέφερα στα Α/Π και ότι ο χρόνος για ένα τραυματία είναι πολύτιμος.

Παρακάτω βλέπετε διάφορες εικόνες από το διαδίκτυο, από τις εκπαιδεύσεις του προγράμματος ART.

GWO – Advanced Rescue Training (A.R.T.)



<https://www.ops-training.co.uk/shop/training-courses/gwo/gwo-advanced-rescue-training-hub-rescue-hub-rescue-refresher/>



<https://www.ops-training.co.uk/shop/training-courses/gwo/gwo-advanced-rescue-training-noelle-tower-basement/>

GWO – Advanced Rescue Training (A.R.T.)



<https://www.imageprofessionals.com/en/images/70275787-Rescue-Inside-The-Tube-Of-A-Wind-Turbine-By-Means-Of-A-Tsa-Stretcher-In-Vertical-Position-Firefighters>



<https://www.heightec.com/training/gwo-advanced-rescue-training-refresher/>

GWO – Advanced Rescue Training (A.R.T.)



<https://prevencioneolica.tesicnac.com/en/gwo-advanced-rescue-training-pilot-course/>



<https://eastav.com/producto/gwo-art-rescate-avanzado/#>

GWO – Advanced Rescue Training (A.R.T.)



<https://www.offtec.de/en/press/press-detail/news/detail/News/saving-and-rescuing-offtec-offers-enhanced-training.html>



Κλείνοντας, να αναφερθώ στη συμβολή του ART στη καθημερινότητα των εργαζομένων στα Αιολικά Πάρκα. Το πρόγραμμα είναι ιδιαίτερα απαιτητικό.

1)Γνωρίζοντας πλέον οι εργαζόμενοι τις δυσκολίες (σωματικές, συναισθηματικές, ψυχολογικές) που έχει η διάσωση, καταλαβαίνουν τι σημαίνει το απόφθεγμα του Ιπποκράτη «καλύτερα να προλαμβάνεις, από το να θεραπεύεις», ενισχύοντας τη πρόληψη ατυχήματος και την ανάγκη τήρησης των κανόνων και μέτρων ασφαλείας.

2)Αντίστοιχα, επειδή καταλαβαίνουν (και εφαρμόζουν) ότι υπάρχει λύση και μπορεί να βοηθήσει ενεργά ο ένας τον άλλο, αυξάνεται η αυτοπεποίθηση τους και η εμπιστοσύνη στο συνάδελφό τους. Δε νιώθουν πλέον ότι θα είναι «μόνοι» σε μια δύσκολη στιγμή.

Ναί λοιπόν, είναι εφικτή η διάσωση και οι εταιρείες του χώρου προς τιμή τους έχουν ξεκινήσει ήδη να εκπαιδεύουν το προσωπικό τους στα προγράμματα του ART. Τους αξίζει ένα μεγάλο μπράβο. Οι προκλήσεις είναι μπροστά, θαλάσσια πάρκα, συνεχής ανάπτυξη των Α/Π, αύξηση εργαζομένων και το κυριότερο: χρειάζονται ρεαλιστικές ασκήσεις διάσωσης.

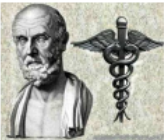
Η συμβολή της εκπαίδευσης Α.Ρ.Τ.

GWO ART : Ιδιαίτερα απαιτητική εκπαίδευση

↓

1. Πρόληψη ατυχημάτων

2. Αυτοπεποίθηση & εμπιστοσύνη στους συναδέλφους



Ναί, είναι εφικτό ! Έχει ξεκινήσει ήδη !

Σας ευχαριστώ

Θεοφάνης Καπετανάκης

theofanis.kapetanakis@gmail.com



:Theofanis Kapetanakis

Βιβλιογραφία :

<https://www.fire.gr/egkyklopaideia/techniki-diasosi/ekpaideytika-protypa-toy-gwo-gia-tin-asfali-ergasia-se-yposos-kai-diasosi-stis-anemogennitries/>

<https://www.fire.gr/egkyklopaideia/epistimoniki-arthrografia/zitimata-efarmosmenis-diasosis-stin-2/>