

البيان الختامي والتوصيات CLOSING STATEMENT AND RECOMMENDATIONS

Under the patronage of the Lebanese President HE Michel Aoun, the Arab Institute of Operation and Maintenance organized in cooperation with the Ministry of Public Works and Transportation in Lebanon and with the active participation of the Directorate General of Military Works at the Ministry of Defense and the support of many regional and international entities and organizations, **the 15th International Operation and Maintenance Conference** in the Arab Countries under the slogan of “**Smart Maintenance**”, from 23 to 25 October 2016 in Beirut. The conference was opened Monday, on the 23rd of October 2017 by HE the Lebanese Minister of Public Works and Transportation Youssef Fenianos on behalf of the Lebanese President.

تحت رعاية فخامة رئيس الجمهورية اللبنانية العماد ميشال عون. نظم المعهد العربي للتشغيل والصيانة، بتعاون رئيسي من وزارة الأشغال العامة والنقل في لبنان ومشاركة فعّالة من الإدارة العامة للأشغال العسكرية بوزارة الدفاع، وبدعم من عدة هيئات ومنظمات إقليمية ودولية، **المؤتمر الدولي الخامس عشر للتشغيل والصيانة** في الدول العربية، تحت شعار “الصيانة الذكية”، خلال الفترة ٢٣-٢٥ أكتوبر ٢٠١٧ بمدينة بيروت. وقد افتتح المؤتمر نيابة عن فخامة الرئيس، معالي الوزير الأستاذ يوسف فينيانوس وزير الأشغال العامة والنقل اللبناني يوم الاثنين ٢٣ أكتوبر ٢٠١٧.

► The conference covered the following topics:

1. Operation and maintenance of the electricity utilities
2. Operation and maintenance of the saline water desalination utilities and water utilities
3. Operation and maintenance of buildings complexes and utilities
4. Operation and maintenance of transportation utilities and municipal utilities
5. Maintenance of communication and electronic systems
6. Management of the maintenance materials
7. Maintenance consultations
8. Training and rehabilitation of the workers in the maintenance field
9. Smart maintenance

► The program of the conference included **two panel discussions, the first entitled international experiences in maintenance (from Slovenia) and the second concerning the application of the IoT.**

► The conference also included **11 workshops** in the field of operation and maintenance, which dealt with the following topics:

1. Digital stations: Bridging the gap between analogue systems and digital technology
2. The assessment of the smart maintenance management systems.
3. Spare parts warehouses and identification of maintenance materials on site
4. Formation and application of maintenance management units in private and governmental institutions
5. Digital transformation in the maintenance and operation of buildings
6. Transportation crisis management
7. Development of preventive maintenance plan
8. Smart systems for remote network management... Integrated solutions for the management of the sector of services and business in an interactive digital way
9. Life cycle costs within the assets management and maintenance
10. Effective spare parts management
11. Audit Consulting and maintenance

Moreover, around 60 work and research sheets have been discussed during the different sessions, in which 70 experts and researchers from 24 Arab and foreign countries have participated.

► The opening ceremony included speeches given by the patron of the event, HE the Minister of Public Works and Transportation; HE Dr. Zuhair Al-Sarraj, Secretary General of the Conference; Chairman of the Arab Institute of Operation and Maintenance, Dr. Mohammed Fawzan and the guest speaker Dr. Bassam Gholman, Director of the Haramain High Speed Rail Project. During this ceremony, the supporting and sponsoring parties have been honored and the Arab Award for the Operation and Maintenance has been distributed.

◀ وقد شملت مسارات المؤتمر المواضيع التالية:

١. تشغيل وصيانة مرافق الكهرباء
٢. تشغيل وصيانة مرافق خلية المياه المالحة ومرافق المياه
٣. تشغيل وصيانة مجمعات ومرافق المباني
٤. تشغيل وصيانة مرافق النقل والمرافق البلدية
٥. صيانة أنظمة الاتصالات والأنظمة الإلكترونية
٦. إدارة مواد الصيانة
٧. استشارات الصيانة
٨. تدريب وتأهيل العاملين في مجال الصيانة
٩. الصيانة الذكية

◀ وتضمن برنامج المؤتمر عقد حلقتين نقاش وجناب، الأولى بعنوان خبرات دولية في الصيانة (من سلوفانيا) والثانية عن تجربة تطبيق انترنت الأشياء IoT.

◀ وتخلل المؤتمر عقد ١١ ورشة عمل في مجال التشغيل والصيانة تناولت المواضيع التالية:

١. المحطات الرقمية.. سد الفجوة بين الأنظمة التماثلية والتقنية الرقمية
٢. عملية تقييم ذكاء أنظمة إدارة الصيانة الحوسبية
٣. مستودعات قطع الغيار وتحديد مواد الصيانة في الموقع
٤. تشكيل وتطبيق وحدات إدارة الصيانة في المؤسسات الخاصة والحكومية
٥. التحول الرقمي في صيانة وتشغيل المباني
٦. إدارة الأزمات في النقل
٧. تطوير خطة الصيانة الوقائية
٨. الأنظمة الذكية لإدارة الشبكات عن بعد.. حلول متكاملة لإدارة قطاع الخدمات والأعمال بطريقة رقمية تفاعلية
٩. تكاليف دورة الحياة ضمن إدارة الأصول والصيانة
١٠. إدارة قطع الغيار الفعالة
١١. الاستشارات وصيانة التدقيق

هذا، وقد تم مناقشة حوالي ٦٠ ورقة عمل وبحث خلال عدة جلسات وحلقات تحدث وتجاوز فيها حوالي ٧٠ باحثاً وخبيراً من ٢٤ دولة عربية وأجنبية.

◀ وقد تضمن حفل إفتتاح المؤتمر كلمات من كل من راعي الحفل معالي وزير الأشغال العامة، وسعادة الدكتور زهير السراج أمين عام المؤتمر، وسعادة الدكتور محمد الفوزان رئيس مجلس المعهد العربي للتشغيل والصيانة، والضيف المتحدث للمؤتمر د. بسام غلمان تحدث فيها عن الصيانة الذكية في مشروع قطار الحرمين. كما شهد الحفل تكريم الجهات الداعمة والراعية وتوزيع الجائزة العربية للتشغيل والصيانة

البيان الختامي والتوصيات

CLOSING STATEMENT AND RECOMMENDATIONS

- ▶ The participants in the conference would like to express their thanks and gratitude to **HE President of the Republic Michel Aoun** for high patronage of the conference.
- ▶ They would like also to thank all cooperating and supporting parties for their outstanding role in the support of the organization of the 15th edition of this conference as well as all entities, companies, the organizing committee and the scientific committee which have all made great efforts to support the success of the conference. Thanks also go to ExciCon International Company, the organizing partner.
- ▶ Participants and speakers have also praised the achievements of the Arab Institute of Operation and Maintenance during its journey and wished the Institute every success in its activities.
- ▶ Based on the recommendations included in the worksheets and the discussions that took place during the panel discussions and workshops, the Conference would like to stress on the following recommendations:

- ◀ يتوجه المشاركون في المؤتمر بالشكر والإمتنان لفخامة رئيس الجمهورية العماد ميشال عون. لرعايته الكريمة للمؤتمر.
- ◀ ويتقدم المشاركون أيضاً بالشكر الجزيل للجهات المتعاونة والداعمة لدورها المتميز في المشاركة في دعم تنظيم الدورة الخامسة عشر للمؤتمر وجميع الجهات والهيئات والشركات واللجنة المنظمة واللجنة العلمية الذين قدموا الجهد الكبير لدعم نجاح أعمال المؤتمر. وكذلك شكر شركة أكيكون الدولية الشريك المنظم.
- ◀ ويشيد المشاركون والمتحدثون في المؤتمر بالإجازات التي حققها المعهد العربي للتشغيل والصيانة خلال مسيرته ويتمنون للمعهد التوفيق والنجاح في أعماله وأنشطته.
- ◀ وبناءً على ماورد في أوراق العمل من توصيات وبناءاً على مدار من مناقشات في جلسات وحلقات وورش المؤتمر يوصي المشاركون بالتوصيات التالية:

Recommendations

1. To continue to focus on smart maintenance methods; adopt its concept and the induction and artificial intelligence programs in various facilities, utilities and infrastructure and activate the use of smart applications in the management of maintenance works.
2. To necessarily review the training programs and guide them towards the new quality jobs in the field of operation and maintenance.
3. To necessarily include new themes in the conference on the impact of the Fourth Industrial Revolution "Industry 4.0" on the maintenance activities and the accompanying modern smart technologies.
4. To raise and discuss the importance of Cyber Security.
5. The participants applaud 2020 training program announced by the Arab Institute of Operation and Maintenance and invite the private sector in the Arab countries to participate in these programs to benefit therefrom and raise the efficiency of the workers in the field of operation and maintenance. The participants suggest that the Directorate General of Military Works in KSA Ministry of Defense should cooperate with the Arab Institute of Operation and Maintenance to carry out a joint training program between them based on the content of the training programs announced by the Institute to serve as a standard training model used in the Arab countries.
6. To continue to shed the light on the latest technical solutions and software that contribute to activating the application of IoT in the field of operation and maintenance to facilitate the collection and handling of data and information, with the aims of increasing the efficiency and speed of maintenance decisions making.
7. To urge the maintenance departments to adopt ISO 55000 application as a standard reference to improve the performance of maintenance works.
8. To use smart applications in scheduling the replacement plans and replacement of equipment (such as electrical equipment and water coolers) in order to maintain the reliability of the systems.
9. The participants applaud the accelerated steps taken by the GCC Electrical Testing Laboratory and call for the establishment of an Arab network to provide services to activate inspections and standards in order to increase the efficiency of operation and maintenance of electrical systems in the Arab countries.
10. Re-emphasize the importance of issuing an arabic code for maintenance.

Issued in Beirut, Wednesday on 25/10/2017

التوصيات

١. الإستمرار في التركيز على اساليب الصيانة الذكية وتبنى مفهومها وبرامج الاستقراء والذكاء الاصطناعي في مختلف المنشآت والمرافق والبنى التحتية وتفعيل استخدام التطبيقات الذكية في ادارة اعمال الصيانة.
٢. ضرورة اعادة النظر في برامج التدريب وتوجيهها نحو مسارات الوظائف النوعية الجديدة في مجال التشغيل والصيانة.
٣. ضرورة ادراج محاور جديدة في المؤتمر تتناول تأثير الثورة الصناعية الرابعة Industry 4.0 على انشطة الصيانة وما سيصاحبها من تقنيات ذكية حديثة.
٤. الاهتمام بطرح ومناقشة أهمية الامن الفضائي السيبراني Cyber Security
٥. يشيد المشاركون ببرنامج التدريب ٢٠٢٠ التي اعلنتها المعهد العربي للتشغيل والصيانة ويدعون القطاع والخاص في الدول العربية للانخراط في هذا البرامج للاستفادة من رفع كفاءة العاملين في مجال التشغيل والصيانة. يقترح المشاركون قيام تعاون بين الادارة العامة للاشغال العسكرية في وزارة الدفاع السعودية والمعهد العربي للتشغيل والصيانة لتفعيل برنامج تدريب مشترك بين المعهد العربي للتشغيل والصيانة والاشغال العسكرية يقوم على اساس محتوى البرامج التدريبية التي اعلنتها المعهد ليكون بمثابة نموذج تدريبي قياسي يستفاد منه في الدول العربية.
٦. ضرورة التوسع في الفاء الضوء على مستجدات الحلول التقنية والبرمجيات التي تساهم في تفعيل تطبيق انترنت الأشياء IoT في مجال التشغيل والصيانة لتسهيل جمع البيانات والمعلومات والتعامل معها بما ينعكس على صحة وسرعة اتخاذ قرارات الصيانة.
٧. حث ادارات الصيانة تبني على تبني تطبيق ISO 55000 كمرجعية قياسية تساهم في تحسين اداء اعمال الصيانة.
٨. ضرورة استخدام التطبيقات الذكية في جدولة خطط الاستبدال والاحلال للمعدات (مثل المعدات الكهربائية ومبردات المياه) بما يحافظ على موثوقية الانظمة...
٩. يشيد المشاركون بالخطوات المتسارعة التي اتخذها المختبر الخليجي لفحص المعدات الكهربائية ويدعون الى انشاء شبكة تواصل عربية لتقديم خدمات لتفعيل عمليات الفحص والمعايير بهدف رفع كفاءة تشغيل والصيانة منظومات الكهربائية في الدول العربية.
١٠. إعادة التأكيد على أهمية إصدار كود عربي للصيانة.

والله الموفق..

صدر في بيروت - الاربعاء ٢٥/١٠/٢٠١٧