IAEA
الوكالة الدولية للطاقة الذرية
تسخير الذرة من أجل السلام والتنمية

المؤتمـــر العـــام

GC(67)/10

توزيع عام
عربي
الأصل: الانكليزية

نسخة مخصصة للاستخدام الرسمي فقط

الأمان النووي والأمن النووي والضمانات في أوكرانيا

تقرير من المدير العام

IAEA
تسخير الذرة من أجل السلام والتنمية

المؤتمـــر العـــام

GC/67/10
18 أيلول/سبتمبر 2023

توزيع عام
عربي
الأصل: الإنكليزية

الدورة العادية السابعة والستون
البند 21 من جدول الأعمال المؤقت
(الوثيقة GC/67/1، وإضافاتها Add.1 وAdd.2 وAdd.3 وAdd.4 وAdd.5 وAdd.6)

الأمان النووي والأمن النووي والضمانات في أوكرانيا

تقرير من المدير العام

ملخص

- قُـدِّم هـذا التقرير إلى مجلس المحـافظين في الوثيقـة GOV/2023/44، وسُـمح بتـداولـه في 14 أيلول/سـبتمبر 2023، وهو يشـمل الفترة من 31 أيار/مايو إلى 31 آب/أغسـطس 2023. والتقارير الأخرى المقدمة إلى مجلس المحافظين بشـأن الأمان النووي والأمن النووي والضـمانات في أوكرانيا خلال الفترة المنقضية منذ انعقاد دورة المؤتمر العام العادية السادسة والستين متاحة للاطلاع العام على موقع الوكالة الشبكي.

- طلب مجلس المحافظين، في قراراته GOV/2022/17 وGOV/2022/58 وGOV/2022/71، من المدير العام أن يواصـل رصـد الوضـع عن كثب فيما يتعلق بالأمان النووي والأمن النووي والضـمانات في أوكرانيا وأن يقدِّم إلى المجلس بانتظام تقارير رسمية عن هذه المسائل. ويقدِّم هذا التقرير موجزاً للوضع في أوكرانيا من حيث الأمان النووي والأمن النووي والضـمانات. وهو يشـمل الفترة من 31 أيار/مايو إلى 31 آب/أغسـطس 2023، ويسـتند إلى المعلومات التي أُتيحت للوكالة، وتحققت منها الوكالة، خلال هذه الفترة. ويتناول هذا التقرير التقدم الذي أحرزته الوكالة في الاسـتجابة لطلبات أوكرانيا بتوفير الدعم والمسـاعدة التقنيين لكي تعيد، حسـب الاقتضـاء، إرسـاء نظام سـليم للأمان النووي والأمن النووي في مرافقها النووية وفي أنشطتها المنطوية على مصادر مشعة.

- ويقدِّم هذا التقرير أيضـاً موجزاً للجوانب ذات الصـلة بتنفيذ الضـمانات في أوكرانيا بموجب الاتفاق المعقود بين أوكرانيا والوكالة الدولية للطاقة الذرية لتطبيق الضـمانات في إطار معاهدة عدم انتشـار الأسلحة النووية والبروتوكول الإضافي الملحق بها في ظل الظروف الراهنة.

الأمان النووي والأمن النووي والضمانات في أوكرانيا

تقرير من المدير العام

ألف- مقدمة

1- خلال اجتماع مجلس المحافظين المعقود في حزيران/يونيه 2023، قدَّم المدير العام إلى مجلس المحافظين تقريراً بعنوان *الأمان النووي والأمن النووي والضمانات في أوكرانيا* (الوثيقة GOV/2023/30)، يشمل الفترة من 21 شباط/فبراير إلى 30 أيار/مايو 2023.

2- وفي 12 تشرين الأول/أكتوبر 2022، اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة القرار A/RES/ES-11/4 الذي أعلنت فيه، من بين جملة أمور، أنَّ ما قام به الاتحاد الروسي من "محاولة ضمٍّ غير مشروعة" لأربع مناطق في أوكرانيا في 4 تشرين الأول/أكتوبر 2022 لا صحة له بموجب القانون الدولي،[1] والوكالة ملتزمة بهذا القرار.

3- وفي 17 تشرين الثاني/نوفمبر 2022، اعتمد مجلس المحافظين القرار GOV/2022/71،[2] بشأن "تداعيات الوضع في أوكرانيا على الأمان والأمن والضمانات"، والذي "[أعرب فيه] عن قلقه العميق من أنَّ الاتحاد الروسي لم يستجب لدعوات المجلس التي ناشده فيها أن يوقف فوراً جميع الأعمال الموجَّهة ضد المرافق النووية في أوكرانيا والمنفَّذة فيها، و"[طلب] إلى الاتحاد الروسي أن يفعل ذلك على الفور". وبالإضافة إلى ذلك، فقد "[ندَّد ولم] يعترف، اتساقاً مع القرار A/RES/ES-11/4 الذي اعتمدته الجمعية العامة للأمم المتحدة في 12 تشرين الأول/أكتوبر 2022، بمحاولات الاتحاد الروسي الاستيلاء على ملكية محطة زابوريجيا للقوى النووية التابعة لأوكرانيا، ومحاولته غير المشروعة ضمَّ الأراضي الأوكرانية التي تقع فيها المحطة".[3]

4- وخلال الفترة المشمولة بالتقرير[4]، من 31 أيار/مايو إلى 31 آب/أغسطس 2023، واصل موظفو الوكالة عملهم على رصد وتقييم الأوضاع في كل موقع من المواقع النووية على أساس الركائز السبع التي لا غنى عنها ('الركائز السبع') لضمان الأمان والأمن النوويين خلال نزاع مسلح، والتي حدَّدها المدير العام للمرة الأولى في

---

[1] قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة A/RES/ES -11/4، المعتمد في 12 تشرين الأول/أكتوبر 2022: https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N22/630/67/PDF/N2263067.pdf?OpenElement، الفقرة 3.

[2] الفقرة 1 من قرار مجلس محافظي الوكالة GOV/2022/71 المعتمد في 17 تشرين الثاني/نوفمبر 2022.

[3] الفقرة 2 من قرار مجلس محافظي الوكالة GOV/2022/71 المعتمد في 17 تشرين الثاني/نوفمبر 2022.

[4] بعد الفترة المشمولة بالتقرير الوارد الوثيقة GOV/2023/30.

اجتماع مجلس المحافظين المعقود في 2 آذار/مارس 2022، وجاء وصفها في الوثيقة GOV/2022/52[5]. وبالإضافة إلى ذلك، وبعد أن حدد المدير العام في اجتماع مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة في 30 أيار/مايو 2023 خمسة مبادئ ملموسة لحماية محطة زابوريجيا للقوى النووية (محطة زابوريجيا) جاء بيانها في الوثيقة GOV/2023/30[6]، عزَّزت الوكالة بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا وشرعت للمرة الأولى في رصد الالتزام بهذه المبادئ الخمسة وتقديم تقارير عن ذلك. ومن الضروري أن تُتاح لفريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا إمكانية الدخول دون قيود وفي الوقت المناسب إلى المباني المتعددة المهمة للأمان والأمن النوويين في محطة زابوريجيا لكي يتمكن الفريق من رصد الالتزام بالمبادئ الملموسة الخمسة وتقديم تقارير عن ذلك. ومع ذلك، فلم تُتح للوكالة في جميع الأحوال إمكانية الدخول إلى تلك المباني دون قيود وفي الوقت المناسب. وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، رُصد وقوع انفجارات متكررة في محيط محطة زابوريجيا، واستمرار الوجود العسكري الكبير في موقع المحطة، ووجود ألغام موجهة إلى الخارج بين السياجين المحيطين بالموقع.

5- وفي 1 تموز/يوليه 2023، تم إصلاح أحد الخطوط الاحتياطية للإمداد بالكهرباء من خارج الموقع في محطة زابوريجيا عقب فترة انقطاع مطولة دامت لأربعة أشهر اعتمدت فيها المحطة على خط خارجي وحيد لتزويدها بالكهرباء اللازمة لتشغيلها على نحو مأمون وآمن. ومع ذلك، ظل الوضع في محطة زابوريجيا يتسم بالصعوبة والهشاشة. وتكرر في عدة مناسبات انقطاع أحد الخطين المتاحين للإمداد بالكهرباء من خارج الموقع، بيد أن ذلك لم يتسبب في انقطاع إمدادات الكهرباء الخارجية تماماً عن الموقع. وازداد الوضع تفاقماً بعد تدمير سد كاخوفكا في 6 حزيران/يونيه 2023، مما أثر في توافر المياه اللازمة للتبريد في محطة زابوريجيا. ونتيجة لذلك، لزم اتخاذ تدابير إضافية في الموقع لضمان توفير إمدادات مستقرة وموثوقة من المياه.

6- وقد حافظت الوكالة على التزامها بتقديم أي دعم في استطاعتها للمساعدة على ضمان الأمان والأمن في تشغيل المرافق النووية وتنفيذ الأنشطة المنطوية على مصادر مشعة في أوكرانيا. ويشمل ذلك إجراء تقييمات محايدة للوضع من حيث الأمان النووي والأمن النووي والضمانات؛ وتوفير الخبرات والمشورة التقنية، بما في ذلك المساعدة على ضمان توافر الدعم الطبي والرعاية الصحية للموظفين الأوكرانيين القائمين على تشغيل المرافق النووية، وعلى ضمان الأمان الإشعاعي والأمن النووي للمصادر المشعة؛ وتسليم المعدات المتصلة بالأمان النووي وبالأمن النووي؛ وتقديم المعلومات عن مستجدات الوضع للجمهور والمجتمع الدولي؛ وبذل جهود من أجل ضمان حماية محطة زابوريجيا، بهدف منع وقوع حادث نووي. وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، بدأت الوكالة تقديم الدعم إلى أوكرانيا من أجل المساعدة على اتخاذ تدابير فعالة لمعالجة العواقب التي يعاني منها إقليم خيرسون من جراء الفيضان الناجم عن تدمير سد كاخوفكا.

7- وحافظت الوكالة على الوجود المستمر لموظفيها في جميع المواقع النووية في أوكرانيا، واستخدمت المعلومات الواردة من كل موقع لإطلاع الجمهور والمجتمع الدولي على مستجدات الوضع في جميع المواقع النووية في أوكرانيا من حيث الأمان والأمن النوويين. ويتناوب موظفو الوكالة الموجودون في هذه المواقع بانتظام؛ بيد أنَّ محطة زابوريجيا ظلَّت تواجه ظروفاً صعبة بسبب سوء الأحوال الجوية وأعمال إزالة الألغام من الطرق المؤدية إلى المحطة، مما أدى إلى تأخير تناوب الموظفين في بعض الحالات.

---

[5] الفقرة 8 من تقرير المدير العام إلى مجلس المحافظين، الوثيقة GOV/2022/52، الصادرة في 9 أيلول/سبتمبر 2022.

[6] الفقرة 23 من تقرير المدير العام إلى مجلس المحافظين، الوثيقة GOV/2023/30، الصادرة في 31 أيار/مايو 2023.

8- وقد أُعدَّ هذا التقرير استجابة للقرار GOV/2022/17[7]، الذي طلب فيه مجلس المحافظين من المدير العام والأمانة "أن يواصلا رصد الوضع [في أوكرانيا] عن كثب، مع التركيز بوجه خاص على أمان وأمن المرافق النووية في أوكرانيا، وأن يقدِّما إلى المجلس تقارير عن هذين العنصرين، حسب الاقتضاء"؛ وللقرار GOV/2022/58[8]، الذي طلب فيه مجلس المحافظين من المدير العام أن "يواصل رصد الأوضاع عن كثب وأن يقدِّم إلى المجلس تقارير رسمية عن هذه المسائل ما دام ذلك لازماً"؛ وللقرار GOV/2022/71[9]، الذي طلب فيه مجلس المحافظين من المدير العام أن "يواصل رصد الأوضاع [في أوكرانيا] عن كثب وأن يقدِّم إلى المجلس بانتظام تقارير رسمية عن هذه المسائل ما دام ذلك لازماً".

9- ويقدِّم هذا التقرير موجزاً للوضع في أوكرانيا من حيث الأمان النووي والأمن النووي والضمانات في الفترة من 31 أيار/مايو إلى 31 آب/أغسطس 2023. وهو يتناول أيضاً التقدم الذي أحرزته الوكالة في تقديم الدعم والمساعدة التقنيين في مجال الأمان والأمن النوويين لأوكرانيا وفي ضمان حماية الأمان والأمن النوويين في محطة زابوريجيا للقوى النووية.

باء- الأمان النووي والأمن النووي في أوكرانيا

باء-1- بعثات الوكالة إلى أوكرانيا

باء-1-1- بعثات الدعم والمساعدة من الوكالة إلى محطات زابوريجيا وريفني وجنوب أوكرانيا وخميلنيتسكي للقوى النووية وإلى موقع محطة تشرنوبل للقوى النووية

10- أرست الوكالة وجوداً مستمراً لموظفين تابعين لها في محطة زابوريجيا اعتباراً من 1 أيلول/سبتمبر 2022 عقب بعثة الدعم والمساعدة من الوكالة إلى محطة زابوريجيا للقوى النووية (بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا) بقيادة المدير العام في آب/أغسطس 2022. ونُشرت بعثات للدعم والمساعدة من الوكالة إلى محطات ريفني وجنوب أوكرانيا وخميلنيتسكي وإلى موقع تشرنوبل (بعثات الدعم والمساعدة) في الفترة من 16 إلى 23 كانون الثاني/يناير 2023. وبعد إيفاد هذه البعثات إلى المواقع النووية الخمسة في أوكرانيا، وتعزيز بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا بأعضاء إضافيين في فريق البعثة،[10] ظلَّت هناك 5 أفرقة من موظفي الوكالة، تضمُّ 13 موظفاً إجمالاً، موجودة بصفة مستمرة في أوكرانيا.

11- والغرض من إرساء الوجود المستمر لموظفي الوكالة في المواقع النووية في أوكرانيا هو المساعدة على التقليل من مخاطر وقوع حادث نووي. وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، واصل موظفو الوكالة الموجودون في أوكرانيا أنشطتهم المعتادة في كلِّ موقع، بما في ذلك إجراء مقابلات منتظمة مع إدارة المحطات، وجمع ملاحظات منتظمة من المناطق الرئيسية في المحطات، وإجراء مناقشات منتظمة مع النظراء التقنيين لتعزيز فهم أوضاع الأمان والأمن النوويين وفهم المتطلبات التقنية من حيث المعدات والأولويات المرتبطة بها. ويعمل موظفو الوكالة على رصد وتقييم الوضع في كلٍّ من المواقع النووية بناءً على الركائز السبع. وبالإضافة إلى ذلك،

---

[7] الفقرة 4 من قرار مجلس محافظي الوكالة GOV/2022/17 المعتمد في 3 آذار/مارس 2022.

[8] الفقرة 7 من قرار مجلس محافظي الوكالة GOV/2022/58 المعتمد في 15 أيلول/سبتمبر 2022.

[9] الفقرة 8 من قرار مجلس محافظي الوكالة GOV/2022/71 المعتمد في 17 تشرين الثاني/نوفمبر 2022.

[10] انظر الفقرة 53 أدناه.

يعمل موظفو الوكالة الموجودون في محطة زابوريجيا الآن على رصد الالتزام بالمبادئ الملموسة الخمسة التي حددها المدير العام لحماية محطة زابوريجيا[11]. ويقدِّم موظفو الوكالة الموجودون في أوكرانيا تقاريرهم مباشرة إلى المقر الرئيسي للوكالة.

فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى محطة ريفني أثناء جولة تفقدية سيراً على الأقدام في موقع المحطة بصحبة زملاء من موظفي المحطة في 9 حزيران/يونيه 2023. (الصورة من: محطة ريفني للقوى النووية)

12- وفي تموز/يوليه 2023، عقد فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى محطة خميلنيتسكي تدريباً لموظفي المحطة بشأن القيادة المحفزة لتغيير السلوك من خلال التوجيه وجمع الملاحظات. وكان الغرض من هذا التدريب هو المساعدة على تحسين أداء الموظفين في مجال الأمان، وتعزيز ثقافة الأمان بين صفوف الموظفين القائمين على التشغيل.

13- وحتى 31 آب/أغسطس 2023، كانت الوكالة قد نشرت ما مجموعه 53 بعثة ضمَّت 116 من موظفي الوكالة في إطار الوجود المستمر في جميع المحطات النووية الخمس في أوكرانيا، بما يعادل 3302 من أيام العمل الفردية في أوكرانيا. وشهد موظفو الوكالة في جميع المواقع النووية في أوكرانيا إنذارات متكررة بغارات جوية، مما اضطرهم في بعض الأحيان للجوء إلى المخابئ.

14- وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، نُفِّذت عمليات تناوب موظفي الوكالة في محطات ريفني وجنوب أوكرانيا وخميلنيتسكي وفي موقع تشرنوبل على النحو المخطط له. بيد أنَّه لزم تأجيل عمليتي تناوب في محطة زابوريجيا لأكثر من ثلاثة أسابيع. ويترتب على حالات التأخير من هذا القبيل وعدم القدرة على تنفيذ عمليات التناوب على النحو المخطط له تأثيرٌ سلبي في التخطيط لبعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا وكذلك في رغبة موظفي الوكالة في التطوع للمشاركة في البعثة. ومن أجل التغلب على صعوبة التنبؤ بمجريات الأمور عند التخطيط لعمليات التناوب في محطة زابوريجيا، تعمل الوكالة على إعداد ترتيبات جديدة لضمان تنفيذ التناوب.

---

[11] انظر الفقرة 4 أعلاه.

وفي إطار هذه الترتيبات، تم شراء مركبات مدرعة ويجري العمل الآن على استقدام موظفين إضافيين بما يكفل إرساء ترتيبات أمنية مستدامة وفعالة. وبالإضافة إلى ذلك، واصلت الوكالة مطالبة محطة زابوريجيا بتحسين ظروف إقامة موظفي الوكالة ومعيشتهم وعملهم في الموقع. وقد أفضت هذه المطالب إلى بعض التحسينات خلال الفترة المشمولة بالتقرير.

اجتماع تسليم المسؤوليات بين الفريقين القادم والمغادر في إطار بعثة الدعم والمساعدة إلى محطة خميلنيتسكي في 28 تموز/يوليه 2023. (الصورة من: محطة خميلنيتسكي للقوى النووية)

15- وواصلت الوكالة عملها على الإعداد بدقة لنشر البعثات في أوكرانيا، بما في ذلك تقديم إحاطات شاملة لموظفيها بشأن مواضيع متعددة، مثل المسائل اللوجستية، وإجراءات تقديم التقارير، والأمن الشخصي، والمعدات الخاصة، وقياس الجرعات الشخصية، ودعم الصحة النفسية، والدعم الطبي. ويتلقى موظفو الوكالة المقرر إيفادهم في بعثات إلى أوكرانيا التدريب في إطار البرنامج التدريبي عن نهج الأمن والسلامة في البيئات الميدانية لأغراض النشر المفاجئ الذي تنفذه إدارة الأمم المتحدة لشؤون السلامة والأمن، وصار استكمال هذا التدريب إلزامياً لجميع الموظفين المقرر إيفادهم في بعثات إلى أوكرانيا اعتباراً من 1 تموز/يوليه 2023. ويتلقى جميع موظفي الوكالة المعنيين هذا التدريب قبل النشر، رغم مواجهة تحديات فيما يتعلق باستيعاب جميع الموظفين الذين يحتاجون إلى هذا التدريب ضمن الأماكن المتاحة.

16- ولا يزال الحفاظ على استمرار وجود موظفي الوكالة في جميع المواقع النووية الخمسة في أوكرانيا يمثل التزاماً رئيسيًّا على عاتق الوكالة له تأثير كبير في مواردها. ولذلك تعمل الوكالة على استقدام عدد إضافي من خبراء الأمان والأمن النوويين المستعدين والقادرين على المشاركين في البعثات الموفدة إلى أوكرانيا بما يكفل استدامة جميع عمليات التناوب. وحتى الآن، يُقدَّر المبلغ المتبقي الذي تحتاجه الوكالة للمحافظة على وجودها المستمر في جميع المواقع النووية الخمسة ونشر مزيد من بعثات الخبراء في أوكرانيا بما يزيد على 18 مليون يورو.

17- ويبيّن القسم باء-2 الاستنباطات والملاحظات الرئيسية التي انتهت إليها أفرقة بعثات الدعم والمساعدة الموفدة من الوكالة.

باء-1-2- بعثة المدير العام الثالثة إلى زابوريجيا

18- في 15 حزيران/يونيه 2023، زار المدير العام محطة زابوريجيا للمرة الثالثة منذ بدء النزاع المسلح. وكان الغرض من الزيارة هو رصد وتقييم تأثير تدمير سد كاخوفكا على الأمان النووي في المحطة. واستهدفت زيارة المدير العام أيضاً تدعيم فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا والتأكد من تنفيذ عملية تناوب الموظفين في محطة زابوريجيا بعد تأخرها.

19- وتفقد المدير العام أثناء زيارته إلى محطة زابوريجيا النظم الضرورية لتبريد المحطة، بما في ذلك رشاشات التبريد بالمياه اللازمة للخدمات الأساسية، وبركة التبريد الرئيسية، وقناة التصريف الخاصة بمحطة القوى الحرارية. وعقد المدير العام أيضاً مناقشات مع إدارة محطة زابوريجيا بشأن التدابير التي تخطط المحطة لتنفيذها في أعقاب تدمير سد كاخوفكا للحؤول دون انقطاع التبريد بالكامل عن المفاعلات الستة وأحواض الوقود المستهلك. وشدد المدير العام على أهمية المحافظة على سلامة ما هو قائم بالفعل من مصادر مياه التبريد والمياه المخزنة لضمان توافر المياه الكافية لتبريد المفاعلات في المحطة، وأعرب عن استعداد الوكالة لمساعدة المحطة وإسداء المشورة إليها بشأن تنفيذ حل طويل الأجل لهذه المسألة.

المدير العام رافائيل ماريانو غروسي أثناء جولته في منطقة أحواض التبريد بالرش في محطة زابوريجيا للقوى النووية خلال زيارته الثالثة إلى المحطة، في 15 حزيران/يونيه 2023. (الصورة من: الوكالة الدولية للطاقة الذرية)

20- وقبل الزيارة التي قام بها المدير العام إلى محطة زابوريجيا، التقى الرئيس الأوكراني فلوديمير زيلينسكي في كييف في 13 حزيران/يونيه 2023. وقدم المدير العام اقتراحاً بإنشاء برنامج جديد للمساعدة التقنية

بهدف مساعدة أوكرانيا على التكيف مع الدمار الذي لحق بإقليم خيرسون من جراء الفيضانات الناجمة عن تدمير السد، من خلال تطبيق العلوم والتكنولوجيا النووية في مجالات متعددة تشمل مياه الشرب والصحة البشرية وإدارة التربة والمياه وتقييم سلامة البنية الأساسية الحيوية. ورحَّب الرئيس زيلينسكي بالاقتراح وأبدى تأييده له.

الرئيس الأوكراني فلوديمير زيلينسكي يلتقي المدير العام رافائيل ماريانو غروسي ومجموعة أخرى من كبار المسؤولين في 13 حزيران/يونيه 2023. (الصورة من: الموقع الشبكي president.gov.ua)

باء-1-3- بعثة المساعدة الطبية

21- أوفدت الوكالة في الفترة من 3 إلى 16 حزيران/يونيه 2023 بعثة للمساعدة الطبية إلى أوكرانيا ضمَّت موظفين من مكتب الخدمات الطبية في مركز فيينا الدولي ومن إدارة الضمانات. وكان الغرض من البعثة هو تقييم قدرات توفير الدعم الطبي والرعاية الطبية، بما في ذلك الفحص الصحي والمراقبة الصحية للموظفين القائمين على التشغيل في محطات ريفني وجنوب أوكرانيا وخميلنيتسكي، وكذلك دعم ومتابعة برنامج الفحص الصحي للموظفين القائمين على التشغيل في محطة ريفني. وجاءت هذه البعثة لتكمِّل البعثة التي أوفدتها الوكالة في شباط/فبراير وآذار/مارس 2023، والتي استهدفت تقييم الخدمات والقدرات الطبية المتاحة في محطات ريفني وجنوب أوكرانيا وخميلنيتسكي وفي موقع محطة تشرنوبل، وفي المستشفيات الطبية المحلية في البلدات التي تقع فيها هذه المحطات، لأغراض توفير الخدمات الطبية والدعم الطبي لموظفي الوكالة الموجودين في هذه المواقع.

22- وخلال البعثة، التقى موظفو الوكالة مع الإدارات العليا للمحطات، وموظفي الخدمات الطبية في المرافق والموظفين الذين يقدمون الدعم في مجال الصحة النفسية، وكذلك مع إدارات المستشفيات الواقعة في البلدات التي توجد فيها محطات القوى النووية ومع المركز الوطني لبحوث الطب الإشعاعي في كييف. وبالإضافة إلى ذلك، شارك موظفو الوكالة في فحصٍ للكشف عن أمراض القلب والأوعية الدموية خضع له الموظفون القائمون على تشغيل محطة ريفني.

إحدى كبار المسؤولين الطبيين من مكتب الخدمات الطبية في مركز فيينا الدولي أثناء الفحص الطبي للموظفين القائمين على تشغيل محطة ريفني للكشف عن أمراض القلب والأوعية في 9 حزيران/يونيه 2023. (الصورة من: الوكالة الدولية للطاقة الذرية)

23- وخلال البعثة، كان الموظفون الموفدون من الوكالة شهود عيان على تأثير النزاع المسلح وظروف العمل الصعبة في صحة الموظفين القائمين على تشغيل محطات القوى النووية (سواء الصحة الجسدية أو النفسية). ولاحظ موظفو الوكالة القيود والتحديات التي تواجهها الخدمات الطبية في محطات القوى النووية والمستشفيات المحلية، بما في ذلك الأخصائيون النفسيون، فيما يتعلق بتوفير الدعم الطبي والرعاية الطبية بصورة متواصلة للموظفين القائمين على التشغيل. وساعدت البعثة على تحديد الاحتياجات المشتركة من المعدات واللوازم الضرورية، وكذلك ما يمكن تقديمه ضمن نطاق برنامج المساعدة الطبية الجديد المعلن عنه في نيسان/أبريل 2023[12] من أنواع المساعدة الأخرى اللازمة لدعم إجراءات الفحص الصحي والمراقبة الصحية للموظفين القائمين على تشغيل محطات القوى النووية.

24- ويمكن الاطلاع بمزيد من التفصيل في القسم باء-3-3 على النتائج التي خلصت إليها هذه البعثة ومجالات المساعدة التي حددتها.

[12] الفقرة 74 من تقرير المدير العام إلى مجلس المحافظين، الوثيقة GOV/2023/30، الصادرة في 31 أيار/مايو 2023.

باء-1-4- بعثة الدعم والمساعدة من الوكالة بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها

25- بناء على طلب المفتشية الحكومية الأوكرانية للرقابة النووية (المفتشية الحكومية الأوكرانية) المؤرخ 28 نيسان/أبريل 2023، أوفدت الوكالة بعثة تمهيدية لتقصي الحقائق في إطار بعثة من الوكالة لتقديم الدعم والمساعدة بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها (بعثة الدعم والمساعدة بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها). ونُفِّذت البعثة التمهيدية في الفترة من 23 تموز/يوليه إلى 1 آب/أغسطس 2023، وكان الغرض منها هو تقييم الوضع من حيث الأمان الإشعاعي والأمن النووي للمصادر المشعة في أوكرانيا؛ وتحديد أنواع المساعدة التي يمكن تقديمها والاحتياجات المتعلقة بأمان وأمن التعامل مع المصادر المشعة؛ ومناقشة الخطوات التالية في تنفيذ بعثة الدعم والمساعدة بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها.

26- وخلال البعثة، زار موظفو الوكالة مؤسسة رادون في كييف وخاركيف، ومرفق إيزوتوب في كييف، والمعهد الوطني لمكافحة السرطان في كييف، ومعهد علم القياس التابع للمركز الوطني للعلوم في خاركيف، وقيَّموا أوضاع الأمان والأمن النوويين في هذه المرافق.

أعضاء فريق بعثة الدعم والمساعدة بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها يتفقدون عبوات نقل المصادر المشعة المختومة المهملة في خاركيف في 28 تموز/يوليه 2023. (الصورة من: الوكالة الدولية للطاقة الذرية)

27- وركزت البعثة تحديداً على الجوانب المهمة لوضع استراتيجية وطنية لاستعادة السيطرة على المصادر المشعة ذات الأهمية والمواد المشعة الخارجة عن التحكم الرقابي، والتي يمكن أن يُعنى بها برنامج المساعدة الذي ستنفذه الوكالة مستقبلاً في إطار بعثة الدعم والمساعدة بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها.

28- ويمكن الاطلاع بمزيد من التفصيل في القسم باء-3-2 على النتائج التي خلصت إليها هذه البعثة ومجالات المساعدة التي حددتها.

باء-2- لمحة عامة عن الأوضاع في المرافق النووية في أوكرانيا

29- واصلت الوكالة رصد وتقييم الأوضاع من حيث الأمان والأمن النوويين في المرافق النووية والأنشطة المنطوية على مصادر مشعة في أوكرانيا على أساس الركائز السبع.[13] وتنطبق الركائز السبع تحديداً على الظروف الراهنة غير المسبوقة التي تشهد وجود قوات عسكرية في مواقع المرافق النووية أو على مقربة منها، لا سيما حين يكون المرفق المعني محطة عاملة للقوى النووية، وهي مستمدة من منشورات معايير الأمان وإرشادات الأمن النووي الصادرة عن الوكالة. ومن ثمَّ فهي لا تقدم مبادئ أو متطلبات أو توصيات إضافية بشأن الأمان والأمن النوويين.

30- وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، واصلت الوكالة استعراض التحديات التي تواجه تطبيق معايير الأمان وإرشادات الأمن النووي الصادرة عن الوكالة في حالات النزاع المسلح. وواصلت الوكالة أيضاً العمل على إعداد وثيقة تقنية تصدر عن الوكالة ستتناول بالتحليل القضايا والتحديات التي تواجهها المرافق النووية من حيث التطبيق العملي لمعايير الأمان وإرشادات الأمن النووي الصادرة عن الوكالة أثناء النزاعات المسلحة، بالاستفادة من المعارف والخبرات المكتسبة في أوكرانيا منذ شباط/فبراير 2022، كما سيتناول الطريقة التي قد يمكن بها معالجة هذه القضايا والتحديات، إن أمكن، من جانب جميع الأطراف المعنية، بما فيها الوكالة.

31- وظلَّ الوضع في أوكرانيا محفوفاً بالتحديات المتعلقة بالأمان والأمن النوويين خلال الفترة المشمولة بالتقرير، لاسيما في محطة زابوريجيا. وفي حين جرى تعزيز بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا لتلبية الحاجة إلى أن تعمل البعثة أيضاً على رصد الامتثال للمبادئ الملموسة الخمسة بهدف المساعدة على ضمان الأمان والأمن النوويين في محطة زابوريجيا، أدى تدمير سد كاخوفكا إلى إيجاد تحديات جديدة واستوجب استكشاف السبل الممكنة لتوفير مصادر بديلة لتوفير إمدادات المياه اللازمة للتبريد في المحطة.

"لقد صار وجود الوكالة المعزَّز في محطة زابوريجيا للقوى النووية حيوياً أكثر من أي وقت مضى، من أجل المساعدة على منع خطر وقوع حادث نووي بما ينطوي عليه ذلك من عواقب محتملة على الناس والبيئة في وقت يتزايد فيه النشاط العسكري في المنطقة. وقد كان وضع الأمان والأمن النوويين في المحطة بالغ الصعوبة ومحفوفاً بتحديات كبيرة بالفعل، وازداد تعقيداً مع إمكانية فقدان المصدر الرئيسي الذي تستمد منه المحطة مياه التبريد".

المدير العام رافائيل ماريانو غروسي، 7 حزيران/يونيه 2023

32- وترد أدناه لمحة عامة عن الأوضاع الراهنة من حيث الأمان والأمن النوويين في المرافق النووية والأنشطة المنطوية على مصادر مشعة في أوكرانيا على أساس الركائز السبع. ويرد في المرفق تسلسل زمني للأحداث التي وقعت في أوكرانيا خلال الفترة المشمولة بالتقرير.

[13] الفقرة 8 من تقرير المدير العام إلى مجلس المحافظين، الوثيقة GOV/2022/52، الصادرة في 9 أيلول/سبتمبر 2022.

باء-2-1- محطة زابوريجيا للقوى النووية

33- استمرت الصعوبات والتحديات التي تكتنف الوضع العام للأمان والأمن النوويين في محطة زابوريجيا، مع الإخلال بجميع الركائز السبع إما كلياً أو جزئياً في سياق النزاع المسلح.

34- وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، ظلَّت الوحدات من 1 إلى 3 في محطة زابوريجيا في حالة الإغلاق البارد. وظلَّت الوحدة 5 في حالة إغلاق ساخن خلال معظم الفترة المشمولة بالتقرير؛ بيد أنَّ إدارة محطة زابوريجيا قررت تحويل الوحدة 4 إلى حالة الإغلاق الساخن بحيث يمكن وضع الوحدة 5 في حالة الإغلاق البارد حتى يتسنى تنفيذ مهام الصيانة اللازمة لها. واكتملت عملية التحويل في 28 تموز/يوليه 2023. ولم تبقَ الوحدة 4 في حالة الإغلاق الساخن إلا حتى 12 آب/أغسطس، حين أعادتها إدارة المحطة مرة أخرى إلى حالة الإغلاق البارد عقب اكتشاف تسرُّب المياه في أحد مولدات البخار الأربعة الواقعة داخل هيكل الاحتواء الخاص بالوحدة. وظلَّت الوحدة 6 في حالة إغلاق بارد خلال معظم الفترة المشمولة بالتقرير؛ بيد أنَّها نُقلت إلى حالة الإغلاق الساخن في 13 آب/أغسطس 2023 لمواصلة توليد البخار اللازم لعمليات الموقع. وقد جاءت هذه القرارات من جانب إدارة المحطة فيما يتعلق بهذه التحويلات بالمخالفة للقرار الذي اتخذته المفتشية الحكومية الأوكرانية في 8 حزيران/يونيه 2023 بتقييد ترخيص الوحدة 5 ليقتصر على حالة الإغلاق البارد شأنها شأن بقية الوحدات.[14]

35- وفي حزيران/يونيه 2023، أفادت بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا بأنَّ إدارة محطة زابوريجيا تنظر في إمكانية تركيب غلاية بخارية مستقلة بما يكفل وضع الوحدة 5 في حالة الإغلاق البارد مع المحافظة في الوقت نفسه إلى إمدادات البخار اللازمة لمعالجة المياه الخام ومياه الصرف والمياه المعالجة بالبورون، ولتوليد المياه المبردة، ولتسخين المياه لشبكة التدفئة. وبسبب التطورات التي وقعت خلال الفترة المشمولة بالتقرير، شجعت الوكالة بقوة محطة زابوريجيا على تركيب مصدر خارجي للبخار اللازم لعمليات المحطة، وهو ما سيوفِّر، من منظور الأمن النووي، الحل الأكثر أماناً والأطول أمداً لتلبية احتياجات الموقع من البخار.

السلامة المادية

36- لم تشهد الفترة المشمولة بالتقرير وقوع أي أضرار فيما يتعلق بالسلامة المادية لوحدات المفاعلات الست أو مرافق الخزن الموجودة داخل المواقع والمحتوية على الوقود المستهلك والوقود الطازج والنفايات المشعة ذات مستويات الإشعاع الضعيفة والمتوسطة والقوية. ومع ذلك، فقد تكررت الإشارة في التقارير المنتظمة المقدمة من أفرقة بعثة الدعم والمساعدة إلى استمرار النشاط العسكري، بما في ذلك انفجار القنابل والألغام بصورة متكررة في محيط الموقع، وإلى الأضرار التي لاحظها المدير العام في ساحة التحويل في محطة زابوريجيا للقوى الحرارية (محطة القوى الحرارية)، والتي عزتها التقارير إلى هجمات الطائرات بلا طيار.

نظم ومعدات الأمان والأمن النوويين

37- أدى تدمير سد كاخوفكا في 6 حزيران/يونيه 2023 إلى انخفاض كبير في منسوب المياه في مستودع كاخوفكا الذي يمد محطة زابوريجيا بمياه التبريد. ونتيجة لذلك، لم يعد عمق المياه في المستودع كافياً لتزويد قناة الإمداد الخاصة بمحطة القوى الحرارية، والتي تُضخُّ منها المياه إلى قناة التصريف الخاصة بمحطة القوى الحرارية، ومن ثم إلى محطة القوى النووية لتزويدها بمياه التبريد.

38- وفي الأيام التي أعقبت تدمير سد كاخوفكا، تم ضخُّ المياه من قناة التصريف الخاصة بمحطة القوى الحرارية للمحافظة على امتلاء بركة تبريد محطة القوى النووية وقناة التصريف الخاصة بمحطة القوى الحرارية. وفي نهاية المطاف، لم تعد مضخات محطة القوى الحرارية قادرة على ضخ المياه من قناة الإمداد

[14] انظر الفقرة 2 أعلاه.

بسبب الانخفاض الكبير في منسوب المياه في مستودع كاخوفكا. واستُخدمت بين الفينة والأخرى مضخات مغمورة لضخّ المياه المتبقية، ومعها مياه الأمطار والمياه الجوفية المتجمعة في قناة الإمداد الخاصة بمحطة القوى الحرارية، إلى قناة التصريف الخاصة بمحطة القوى الحرارية.

39- وظلَّ منسوب المياه في بركة تبريد محطة القوى النووية وفي قناة التصريف الخاصة بمحطة القوى الحرارية مستقراً نسبياً، مع تراجع بمعدل سنتيمتر واحد تقريباً كلَّ يوم، وهو ما يرجع إلى مزيج من الاستخدام والتبخُّر الطبيعي لمخزون المياه. وفي الوقت الراهن، ستظلُّ الإمدادات الوفيرة من المياه كافية لأشهر عديدة، شريطة المحافظة على سلامة بركة تبريد محطة القوى النووية وقناة التصريف الخاصة بمحطة القوى الحرارية. وقد استهلت محطة زابوريجيا للقوى النووية جهوداً تهدف إلى ضمان توافر مياه التبريد، بما في ذلك إنشاء آبار إضافية للمياه الجوفية في الموقع.

40- وخلال الفترة التي أعقبت تدمير سد كاخوفكا، استمر تبريد المفاعلات الستة في محطة زابوريجيا باستخدام نظام التبريد الأساسي، مع إعادة تغذية النظام بالمياه عن طريق ضخ المياه الجوفية من نظام الصرف الخاص بالموقع. وفي 19 آب/أغسطس، أُبلغ فريق بعثة الدعم والمساعدة ببدء تشغيل بئر جديدة للمياه الجوفية في مكان متاخم لأحواض التبريد بالرش التابعة للمحطة، وبأنَّ البئر الجديدة تزود نظام الصرف في الموقع بالمياه بمعدل يقترب من 20 م^3 في الساعة. وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، أُنشئت أربع آبار جديدة (من أصل 10 آبار إلى 12 بئراً يُتوخى إنشاؤها) بالقرب من أحواض التبريد بالرش.

41- وأجرى أعضاء فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا جولات موقعية لتفقد البوابتين العازلتين لبركة تبريد محطة زابوريجيا وقناة التصريف الخاصة بمحطة القوى الحرارية، ورصدوا الأعمال المنفذة من أجل منع تسرب المياه عبر البوابات وتوفير التدعيم اللازم.

عضوان في فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا أثناء رصد منسوب المياه في مستودع كاخوفكا عند البوابة العازلة لقناة التصريف الخاصة بمحطة القوى الحرارية في 9 حزيران/يونيه 2023. (الصورة من: روزاتوم)

42- وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، أجرى موظفو محطة زابوريجيا أنشطة محدودة النطاق في إطار الصيانة الضرورية لبعض نظم الأمان في مختلف الوحدات. وبالإضافة إلى ذلك، واصلت محطة زابوريجيا إجراء الاختبارات المنتظمة لنظم الأمان، ولم يُفِد فريق بعثة الدعم والمساعدة بوقوع أي أعطال في نظم الأمان.

بيد أنَّ تنفيذ أنشطة الصيانة بنطاقها الكامل لا يزال يتوقف على تسليم قطع الغيار واللوازم الضرورية وعلى توافر موظفي الصيانة للاضطلاع بالأعمال اللازمة. وتواصل بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا رصد هذه المسائل.

الموظفون القائمون على التشغيل

43- لا تزال الأوضاع المتعلقة بمستويات التوظيف في محطة زابوريجيا معقدة ومحفوفة بالتحديات. وحسبما أُبلغ به فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا، فقد ظلَّ عدد الموظفين مستقراً خلال الفترة المشمولة بالتقرير. بيد أنَّ مستوى التوظيف المفاد به يقترب من 75٪ من المستوى المفاد به في كانون الثاني/يناير 2023.

44- وفي 26 آب/أغسطس 2023، أُبلغ فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا بأنَّ عدد موظفي الصيانة المتاحين حالياً في محطة زابوريجيا لا يتجاوز 36٪ من عددهم قبل نشوب النزاع المسلح، مما يثير مخاوف بشأن قدرة الموقع على صيانة النظم والهياكل والمكونات المهمة للأمان والأمن النوويين. وبالإضافة إلى ذلك، أُبلغ فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا بتعيين موظفين جدد للصيانة، بيد أنَّ أولئك الموظفين يحتاجون إلى بعض الوقت لإتمام التدريب اللازم واكتساب المعارف والخبرات التشغيلية المفيدة لعملهم في محطة زابوريجيا. وأُبلغ فريق بعثة الدعم والمساعدة أيضاً بإمكانية حضور موظفي صيانة إضافيين من المتعاقدين مع هيئة روزإينرغوأتوم إلى محطة زابوريجيا بإخطار عاجل للمساعدة على تنفيذ مهام الصيانة إن اقتضى الأمر ذلك.[15]

إمدادات الكهرباء من خارج الموقع

45- في 1 تموز/يوليه 2023، وعقب أربعة أشهر من الاعتماد على خط وحيد لنقل الكهرباء من خارج الموقع (وهو خط دنيبروفسكا لنقل الكهرباء بقدرة 750 كيلوفولطاً)، أعيد توصيل محطة زابوريجيا بخط فيروسبلافنا الاحتياطي لنقل الكهرباء من خارج الموقع. وشهدت الفترة المشمولة بالتقرير انقطاع خط دنيبروفسكا لنقل الكهرباء بقدرة 750 كيلوفولطاً أربع مرات (في 4 و22 تموز/يوليه وفي 10 آب/أغسطس 2023)، بيد أنَّ ذلك لم يؤد إلى انقطاع إمدادات الكهرباء من خارج الموقع تماماً عن محطة زابوريجيا بسبب توافر خط نقل الكهرباء الاحتياطي بعد إعادة توصيله.

46- وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، واستعداداً لنقل الوحدتين 4 و5 إلى حالتي الإغلاق الساخن والإغلاق البارد على التوالي، استُكملت أعمال الصيانة الرئيسية للمحوّل الآلي للفولطية بين 750 كيلوفولطاً و330 كيلوفولطاً، وأُعيد تشغيل المحوّل. وأدَّى ذلك إلى تحسين موثوقية إمدادات الكهرباء إلى محطة زابوريجيا.

47- وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، واصل فريق بعثة الدعم والمساعدة المطالبة بالسماح له بمعاينة ساحة التحويل المفتوحة الخاصة بمحطة القوى الحرارية للتحويل بين 330 كيلوفولطاً و150 كيلوفولطاً. وكانت الشركة الحكومية للطاقة الذرية في الاتحاد الروسي "روزاتوم" قد وافقت في وقت سابق على السماح لفريق بعثة الدعم والمساعدة بمعاينة ساحة التحويل؛ بيد أنَّ الزيارة أُجّلت أكثر من مرة. وقام المدير العام بزيارة قصيرة إلى ساحة التحويل أثناء زيارته إلى محطة زابوريجيا في 15 تموز/يوليه 2023. وكانت آخر زيارة أجراها فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى ساحة التحويل المفتوحة في 19 كانون الأول/ديسمبر 2022.

---

[15] انظر الفقرة 2 أعلاه.

سلسلة الإمدادات اللوجستية

48- خلال الفترة المشمولة بالتقرير، لم يتمكن فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا من التحقق من إتمام تسليم أيٍّ من المكونات المطلوبة ضمن قائمة من 800 نوع تقريباً من قطع الغيار والمستهلكات[16] العالية الأولوية/من الفئة 1. بيد أنَّ فريق البعثة أُبلغ بأنَّ إدارة محطة زابوريجيا قررت تجنُّب تخزين عدد كبير من المكونات الباهظة الثمن في الموقع، وذُكر أنَّ الغرض من ذلك هو تلافي تدمير هذه المكونات بسبب القصف، وأنَّ الإدارة وضعت ترتيبات بديلة لتوريد هذه المكونات حسب الاحتياج من محطات القوى النووية الروسية في غضون فترات تسليم لا تتجاوز 24 ساعة.[17]

نظام الرصد الإشعاعي داخل الموقع وخارجه والتأهب للطوارئ والتصدي لها

49- كانت جميع محطات الرصد الإشعاعي في الموقع عاملة خلال الفترة المشمولة بالتقرير. ومن بين محطات الرصد الإشعاعي الأربع المفاد بانقطاع توصيلها في الوثيقة GOV/2023/30، أُعيد توصيل محطة واحدة وعادت للعمل في 28 تموز/يوليه 2023.

50- ولم يُستعَدْ خلال الفترة المشمولة بالتقرير بثُّ البيانات عبر الإنترنت من نظام الرصد الإشعاعي حول محطة زابوريجيا إلى المفتشية الحكومية الأوكرانية. وكتدبير مؤقَّت، تُقدَّم البيانات المأخوذة من محطات الرصد الإشعاعي خارج الموقع إلى فريق بعثة الدعم والمساعدة عن طريق التسليم باليد عدَّة مرات أسبوعياً، وتُرفع، مع نتائج الرصد الذي يجريه فريق البعثة، إلى نظام الوكالة الدولي للمعلومات الخاصة برصد الإشعاعات وتُعرض على ذلك النظام.

بيانات الرصد الإشعاعي المستمدة من محطات الرصد والقياسات التي أخذها فريق البعثة في دائرة نصف قطرها 20 كم حول محطة زابوريجيا للقوى النووي. وتشير البيانات إلى أنَّ مستويات الإشعاع طبيعية.

---

[16] الفقرة 48 من تقرير المدير العام إلى مجلس المحافظين، الوثيقة GOV/2023/30، الصادرة في 31 أيار/مايو 2023.

[17] انظر الفقرة 2 أعلاه.

51- وزار فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا مركز الطوارئ المؤقت في موقع محطة زابوريجيا في 19 حزيران/يونيه 2023، ولاحظ أن محطة زابوريجيا لا تزال تطبق ترتيبات الطوارئ وفقاً لخطة الطوارئ المؤقتة داخل الموقع التي حُدِّثت في آذار/مارس 2023، لتوفير الحماية لموظفي المحطة في حال تعرُّض الموقع للقصف. وأُبلغ فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا بأنَّ العمل جارٍ على وضع خطة جديدة للطوارئ داخل الموقع، بهدف تنسيقها مع اللوائح المقابلة المعمول بها في الاتحاد الروسي.[18]

الاتصالات

52- لا تزال الاتصالات الرسمية غير قائمة بين محطة زابوريجيا والمفتشية الحكومية الأوكرانية. وأفاد فريق البعثة باستمرار التحديات المتعلقة بالاتصال بشبكات الهاتف المحمول وتكرار انقطاع وصلات الإنترنت في الموقع.

المبادئ الملموسة الخمسة لحماية محطة زابوريجيا

53- خلال الفترة المشمولة بالتقرير، عزَّزت الوكالة وجودها في محطة زابوريجيا بهدف رصد الالتزام بالمبادئ الملموسة الخمسة التي حددها المدير العام في اجتماع مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة في 30 أيار/مايو 2023 والوارد وصفها في الوثيقة GOV/2023/30.[19]

"مع تزايد التوتر والأنشطة العسكرية في المنطقة التي تقع فيها هذه المحطة الكبرى للقوى النووية، لا بد من أن يتمكن خبراؤنا من التحقق من الحقائق الفعلية على أرض الواقع. ومن شأن التقارير المستقلة والموضوعية التي سيقدمونها أن تسهم في توضيح الأوضاع الراهنة في الموقع، وهو أمر حاسم الأهمية في هذا الوقت الذي يتبادل فيه الطرفان الادعاءات غير المؤكدة".

المدير العام رافائيل ماريانو غروسي،
5 تموز/يوليه 2023

54- والمبادئ الملموسة الخمسة هي:

- عدم شنِّ أي هجمات من أي نوع من المحطة أو ضدها، لا سيما الهجمات التي تستهدف المفاعلات أو أماكن خزن الوقود المستهلك أو البنى الأساسية الحيوية الأخرى أو الموظفين؛
- عدم استخدام محطة زابوريجيا للقوى النووية مخزناً أو قاعدة للأسلحة الثقيلة (أي قاذفات الصواريخ المتعددة، ونظم المدفعية وذخائرها، والدبابات) أو للأفراد العسكريين الذين يمكن استخدامهم لشنِّ هجوم من المحطة؛
- عدم تعريض إمدادات الكهرباء من خارج الموقع إلى المحطة للخطر. وفي سبيل ذلك، ينبغي بذل كل الجهود اللازمة لضمان أن تظلَّ إمدادات الكهرباء من خارج الموقع متاحة وآمنة في جميع الأوقات؛
- حماية جميع الهياكل والنظم والمكونات الأساسية لتشغيل محطة زابوريجيا للقوى النووية بأمان وأمن من الهجمات أو الأعمال التخريبية؛

---

[18] انظر الفقرة 2 أعلاه.

[19] الفقرة 23 من تقرير المدير العام إلى مجلس المحافظين، الوثيقة GOV/2023/30، الصادرة في 31 أيار/مايو 2023.

- عدم اتخاذ أي إجراء يخلُّ بهذه المبادئ.

55- وبغية رصد الالتزام بالمبادئ الملموسة الخمسة، أجرى فريق بعثة الدعم والمساعدة جولات موقعية منتظمة في المناطق المهمة للأمان والأمن النوويين في محطة زابوريجيا. وفي حين تمكَّن فريق بعثة الدعم والمساعدة من إجراء عمليات تحقق مستقلة في الموقع على وجه العموم، فهناك فترات طويلة من الزمن لم يُسمح للفريق فيها بمعاينة بعض المناطق في المحطة، مثل أسطح مباني المفاعلات أو قاعات التوربينات. ولم يُسمح للفريق بمعاينة أسطح مباني الوحدات 1 و2 و5 و6 خلال الفترة المشمولة بالتقرير. وطلبت إدارة محطة زابوريجيا من فريق بعثة الدعم والمساعدة تقديم جميع طلبات معاينة المباني ذات الصلة في المحطة قبل موعد المعاينة المطلوب بأسبوع. ولا يتيح هذا الترتيب إجراء الرصد والتقييم على وجه السرعة في حال نشوء احتياجات عاجلة بسبب مزاعم معينة أو عند الاستجابة للأحداث غير المتوقعة مثل تدمير سد كاخوفكا.

56- وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، لم يرصد فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا وقوع هجمات من المحطة أو ضدها، لا سيما الهجمات التي تستهدف المفاعلات أو أماكن خزن الوقود المستهلك أو البنى الأساسية الحيوية الأخرى أو الموظفين، رغم الإفادة بصورة متكررة بوقوع انفجارات وإطلاق نار على مقربة من موقع محطة زابوريجيا. وانقطع الخط الرئيسي للإمداد بالكهرباء من خارج الموقع أربع مرات على الأقل، بيد أنَّ هذه الأحداث لم يمكن إرجاعها دون شك إلى نشاط عسكري بعينه، وساعد توافر الخط الاحتياطي للإمداد بالكهرباء من خارج الموقع على ضمان ألا تتعرض محطة زابوريجيا مرة أخرى لانقطاعٍ كامل لإمدادات الكهرباء من خارج الموقع.

57- وأفاد فريق بعثة الدعم والمساعدة باستمرار الوجود العسكري في الموقع، وإن لم تطرأ على أعداد الأفراد العسكريين الموجودين تغيرات كبيرة. وبالإضافة إلى ذلك، ففي 23 تموز/يوليه 2023، رصد فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا وجود ألغام مضادة للأفراد موجهة للخارج في منطقة عازلة واقعة بين السياجين الداخلي والخارجي المحيطين بالموقع تحت سيطرة القوات العسكرية. وفي هذه الحالة المحددة، أفاد فريق بعثة الدعم والمساعدة بأنَّ هذه الألغام موضوعة في منطقة محظورة لا يمكن للموظفين القائمين على التشغيل دخولها بحرية، وأنَّها موجهة إلى خارج الموقع. وخلص فريق البعثة في تقييمه، بناءً على ما جمعه من ملاحظات وعلى التوضيحات المقدمة من إدارة المحطة، إلى أنَّ تفجير أي من هذه الألغام، بحسب المكان الذي رُصدت فيه وطريقة وضعها، لن يؤدي إلى تأثير جوهري في نظم الأمان والأمن النوويين في الموقع. ومع ذلك، فإنَّ وجود متفجرات في الموقع يشكِّل خطراً على الأمان ويتعارض مع معايير الأمان الصادرة عن الوكالة. ولم يرصد فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا وجود أي ألغام أو أسلحة ثقيلة أخرى داخل النطاق المحيط بالموقع خلال الفترة المشمولة بالتقرير، بما في ذلك فوق سطحي مبنيي المفاعلين في الوحدتين 3 و4، بعد السماح للفريق بمعاينتهما في 3 آب/أغسطس 2023.

58- وبالنظر إلى توتر الوضع في ظل قدر كبير من التكهنات بشأن عمل عسكري منتظر في المنطقة، وجه المدير العام نداءات متكررة لكلا الطرفين بالالتزام بالمبادئ الملموسة الخمسة للمساعدة على منع وقوع حادث نووي.

باء-2-2- محطات جنوب أوكرانيا وخميلنيتسكي وريفني للقوى النووية

59- ظلَّت محطات جنوب أوكرانيا وخميلنيتســـكي وريفني هي محطات القوى النووية الوحيدة العاملة التي تزود الشبكة الأوكرانية بالكهرباء خلال الفترة المشمولة بالتقرير. وجميع المفاعلات في تلك المواقع قيد التشغيل إلا خلال فترات إيقاف التشغيل المقررة لأغراض الصيانة وإعادة التزويد بالوقود.

60- وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، تواصلت الهجمات على البنية الأساسية للطاقة في أوكرانيا. ومع ذلك، فلم ترد أي تقارير بشأن اضطرار محطات القوى النووية العاملة لخفض إنتاجها من الطاقة. وأُفيد بتكرار إطلاق إنذارات الغارات الجوية في هذه المحطات، واقترن ذلك بالتوصية باللجوء إلى المخابئ في بعض الأحيان.

السلامة المادية

61- لم تلحق أي أضرار مادية بالمرافق في محطات جنوب أوكرانيا وخميلنيتسكي وريفني من جراء الأعمال العسكرية خلال الفترة المشمولة بالتقرير. وأُفيد باستمرار العمل الجاري في جميع محطات القوى النووية الثلاث من أجل حماية المكونات الحرجة والهياكل الحيوية عن طريق اتخاذ تدابير تخفيفية إضـــافية في مجال الحماية المادية.

نظم ومعدات الأمان والأمن النوويين

62- بقيت جميع نظم الأمان والأمن النوويين في محطات جنوب أوكرانيا وخميلنيتســـكي وريفني تعمل وفقاً لتصميمها وبكل طاقتها. وأجرى الموظفون القائمون على تشغيل المحطات الاختبارات التشغيلية وأعمال الصيانة الوقائية للنظم بصورة منتظمة، بحضور موظفي الوكالة الموجودين في الموقع في بعض الحالات. ولم يُفَد بوقوع أي أعطال في النظم ولا بحدوث أي مشاكل مرتبطة بتشغيلها.

الموظفون القائمون على التشغيل

63- أوضحت المحطات الثلاث للقوى النووية أنه يتوافر لديها من يلزمها من الموظفين المؤهلين للاضطلاع بأعمال التشغيل وضمان تشغيل المحطات بطريقة مأمونة وآمنة، على الرغم من التراجع في عدد الموظفين. ولم تُفِد أفرقة الوكالة في محطات جنوب أوكرانيا وخميلنيتســـكي وريفني بأنها لاحظت أي تغيرات ملموســـة على مســـتوى التوظيف خلال الفترة المشـــمولة بالتقرير. بيد أن الموظفين القائمين على التشـــغيل لا يزالون يعانون ضغوطاً متزايدة بسبب النزاع المسلح، بما يشمل الإنذارات المتكررة بالغارات الجوية.

إمدادات الكهرباء من خارج المواقع

64- تتميَّز محطات القوى النووية العاملة الثلاث كلُّها بتصميم مُحكم يتيح ربطها بالشبكة الكهربائية الخارجية عبر عدَّة وصلات مستقلة، وبالإضافة إلى ذلك فإنها تستفيد من توافر مولدات مخصصة لحالات الطوارئ تعمل بالديزل (مولدات الديزل الاحتياطية) ومولدات متنقلة تعمل بالديزل، ومن وجود مصـــادر أخرى للكهرباء مثل محطات القوى الهيدروكهربائية المجاورة.

65- وأفاد فريق بعثة الدعم والمســـاعدة إلى محطة ريفني بانقطاع أحد خطوط الكهرباء الخارجية في 11 تموز/يوليه 2023، وأُعيد توصيله بعد يومين. ولم يُفَد بأي حالات أخرى تضررت فيها إمدادات الكهرباء من خارج المواقع.

66- ولم يُفد بخفض القدرة التشغيلية لوحدات المفاعلات في محطة جنوب أوكرانيا أو محطة خميلنيتسكي أو محطة ريفني.

سلسلة الإمدادات اللوجستية

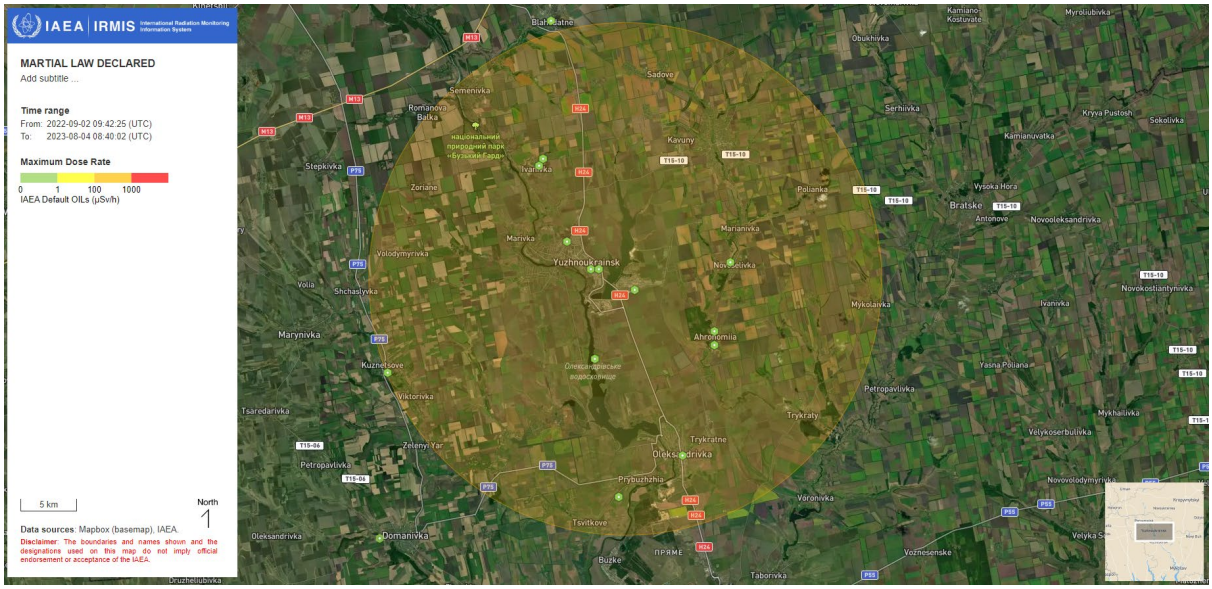
67- مع أن المحطات الثلاث للقوى النووية تواجه جميعها صعوبات فيما يخص سلسلة الإمدادات اللوجستية، فإنها تمكنت من الاضطلاع بلا تأخير بكل الأعمال اللازمة لصيانة نظم الأمان والنظم المتعلقة بالأمان. ووُضِعت قائمة جرد تشمل جميع المفردات في كل محطة من المحطات الثلاث للقوى النووية ويتم حفظ هذه القائمة من خلال قاعدة بيانات مركزية لتكون المحطات على عِلم بما هو متاح ولكي تساند كل منها الأخرى عن طريق توفير قطع غيار حسب الاقتضاء.

68- وأفادت أفرقة بعثات الدعم والمساعدة الموفدة من الوكالة بأنَّ محطات القوى النووية قد بذلت جهوداً كبيرة للعثور على موردين بديلين لتوفر قطع الغيار التي كانت تُشترى في السابق من الاتحاد الروسي. وبالإضافة إلى ذلك، تخطط محطة ريفني للقوى النووية لتسلم أول دفعة من الوقود من نوع WWER-440 من إنتاج شركة وستنغهاوس لتحميلها في الوحدة 2 خلال فترة انقطاع التشغيل المخطط لها والتي بدأت في أوائل آب/أغسطس 2023.

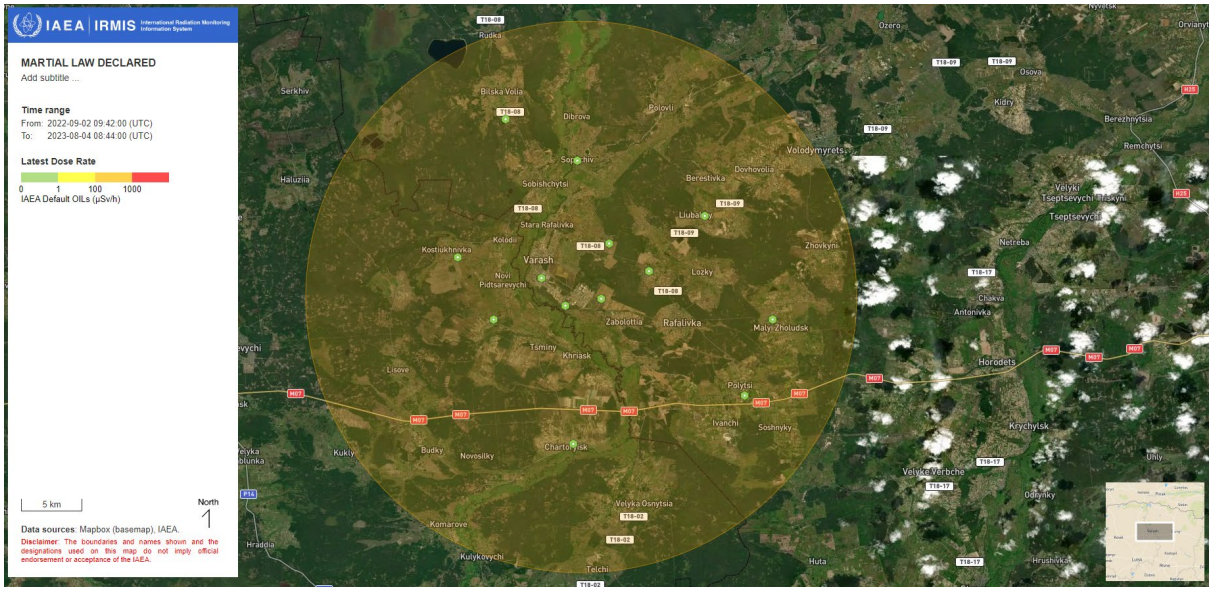
69- ولا تزال سبل النقل (الطرق والسكك الحديدية على حد سواء) من محطات القوى النووية وإليها مفتوحة بلا عوائق.

نظام الرصد الإشعاعي داخل الموقع وخارجه والتأهب للطوارئ والتصدي لها

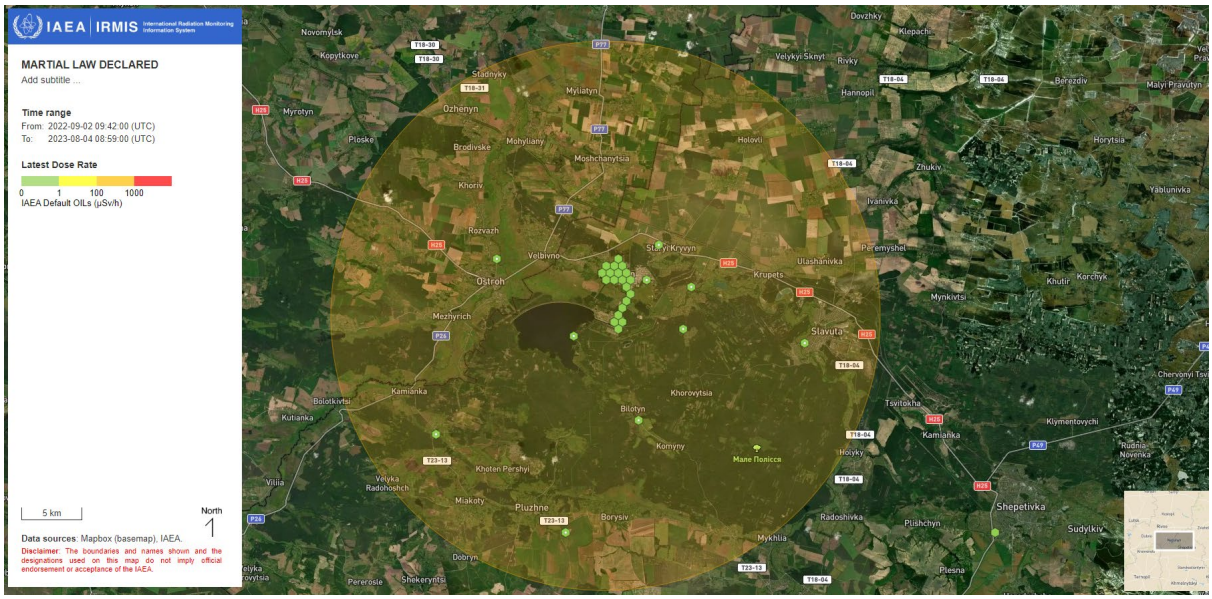
70- عملت كل وحدات الرصد الإشعاعي داخل الموقع وخارجه وفقاً لتصميمها في المحطات الثلاث للقوى النووية. ولا تزال المحطات ترصد تعرُّض العاملين للإشعاعات وفقاً للإجراءات المعمول بها.



بيانات الرصد الإشعاعي المستمدة من محطات الرصد الواقعة في دائرة نصف قطرها 20 كيلومتراً حول محطة جنوب أوكرانيا للقوى النووية. وتشير البيانات إلى أنَّ مستويات الإشعاع طبيعية.



بيانات الرصد الإشعاعي المستمدة من محطات الرصد الواقعة في دائرة نصف قطرها 20 كيلومتراً حول محطة ريفني للقوى النووية. وتشير البيانات إلى أنَّ مستويات الإشعاع طبيعية.



بيانات الرصد الإشعاعي المستمدة من محطات الرصد والقياسات التي أخذها فريق بعثة الدعم والمساعدة في دائرة نصف قطرها 20 كيلومتراً حول محطة خميلنيتسكي للقوى النووية. وتشير البيانات إلى أنَّ مستويات الإشعاع طبيعية.

71- وأُجري تمرين وطني على التصدي للطوارئ في يومي 29 و30 حزيران/يونيه 2023، بمشاركة موظفين من محطات ريفني وجنوب أوكرانيا وخميلنيتسكي. وتناول التمرين التصدي لسيناريو قائم على محاكاة وقوع طارئ نووي في محطة زابوريجيا.

الاتصالات

72- بقيت كل وسائل الاتصال متوافرة خلال الفترة المشمولة بالتقرير. ولا يزال المفتشون الأوكرانيون التابعون للمفتشية الحكومية الأوكرانية للرقابة النووية موجودين في المحطات الثلاث.

باء-2-3- موقع محطة تشرنوبل للقوى النووية والمرافق الأخرى

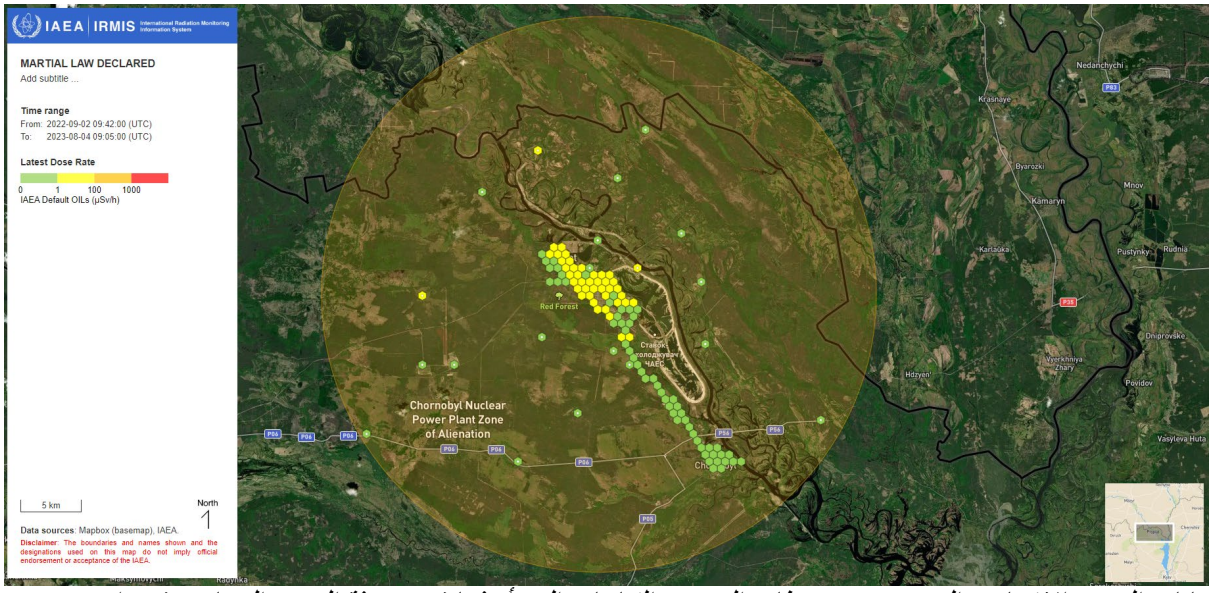
73- لم يشهد الوضع في موقع محطة تشرنوبل أي اختلافات كبيرة على صعيد الأمان والأمن النوويين مقارنة بالوضع المفاد به في أي من الوثائق GOV/2022/52 أو GOV/2022/66 أو GOV/2023/10 أو GOV/2023/30 فيما يتعلق بتقييم الوضع من حيث الأمان والأمن النوويين استناداً إلى الركائز السبع. واستمر الوقف المؤقت للعمليات في مرفق معالجة النفايات.

74- وظلَّ المرفقان ISF-1 وISF-2 المخصصان لخزن الوقود المستهلك في موقع محطة تشرنوبل قيد التشغيل. وفي أوائل شهر تموز/يوليه 2023، حصلت محطة تشرنوبل للقوى النووية من السلطات المختصة على الموافقات اللازمة لنقل الوقود المستهلك من المرفق ISF-1 إلى المرفق ISF-2. وفي إطار الأعمال التحضيرية لنقل الوقود المستهلك، نفذت المفتشية الحكومية الأوكرانية جميع عمليات التفتيش اللازمة.

75- وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، اندلع حريقان في الغابات القريبة من موقع محطة تشرنوبل ولم يمكن إطفاؤهما بسهولة بسبب تردي حالة الجسر الذي يصل بين ضفتي نهر بريبيات. بيد أنَّ الحريقين لم يشكلا تهديداً للأمان والأمن النوويين في موقع محطة تشرنوبل.

76- وأفاد فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى موقع تشرنوبل بما يلي:

- عدم تعرض المرافق في موقع محطة تشرنوبل لأي أضرار مادية؛
- عدم تعرض نظم الأمان والأمن لأي أعطال وعدم مواجهة أي تحديات في تشغيلها؛
- استمرار معاناة الموظفين القائمين على التشغيل من ظروف العمل والمعيشة الصعبة والمحفوفة بالضغوط وما يترتب عليها من تأثير سلبي في صحتهم؛
- توافر إمدادات الكهرباء من خارج الموقع من خلال خط واحد لنقل الكهرباء بقدرة 750 كيلوفولطاً وثمانية خطوط احتياطية منها ثلاثة بقدرة 330 كيلوفولطاً وخمسة بقدرة 110 كيلوفولطات؛
- مواجهة تحديات في سلسلة الإمداد، وفي الجهود الرامية لتحديد موردين محتملين، وفي إصلاح الجسر المعدني الذي يربط بين ضفتي نهر أوج لتمكين المركبات الثقيلة من عبوره؛
- توافر جميع وسائل الاتصالات؛
- سلامة نظام الرصد الإشعاعي خارج الموقع، مع رصد بقاء الإشعاع عند مستوياته الطبيعية.



بيانات الرصد الإشعاعي المستمدة من محطات الرصد والقياسات التي أخذها فريق بعثة الدعم والمساعدة في دائرة نصف قطرها 20 كيلومتراً حول محطة تشرنوبل للقوى النووية. وتشير البيانات إلى أنَّ مستويات الإشعاع طبيعية.

77- وفي إطار جهد يهدف إلى تحسين ظروف العمل والمعيشة لفائدة الموظفين وتقليل مستويات التوتر التي يعانون منها، بما في ذلك خلال الفترة المشمولة بالتقرير، تمكنت إدارة محطة تشرنوبل من تحقيق ما يلي:

- وضع جدول زمني جديد لنوبات عمل الموظفين، بخفض عدد أيام العمل في الموقع من 14 إلى 13، وزيادة عدد أيام الراحة من 10 إلى 11؛ وقد اعتُمد الجدول الزمني الجديد لنوبات العمل وبدأ تنفيذه اعتباراً من 26 آب/أغسطس 2023؛

- إعفاء الموظفين الذي يُعتبر أنَّ عملهم أساسي لتشغيل الموقع على نحو مأمون وآمن من الخدمة العسكرية لستة أشهر إضافية.

78- وأفاد فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى موقع تشرنوبل بأنَّ محطة تشرنوبل كانت تستضيف فرقة من رجال الإطفاء التابعين لإدارة الإطفاء المحلية قبل نشوب النزاع المسلح. بيد أنَّ المحطة لم تعد قادرة على الالتزام بالعقد الذي يكفل وجود فرقة إطفاء في الموقع بسبب عدم توافر الأموال اللازمة لذلك. واتخذت المحطة إجراءً تخفيفياً بتدريب موظفيها على تنفيذ أنشطة إطفاء الحرائق في الموقع.

فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى موقع تشرنوبل أثناء زيارة قاعة المفاعل في الوحدة 3 بمحطة تشرنوبل للقوى النووية في 20 تموز/يوليه 2023. (الصورة من: محطة تشرنوبل للقوى النووية)

79- ولم يُفَد بوقوع أي أحداث أخرى لها تأثير في الأمان النووي و/أو الإشـــعاعي وفي الأمن النووي في مرافق أخرى بأوكرانيا.

باء-3- تقديم الدعم والمساعدة التقنيين من الوكالة لأغراض الأمان والأمن النوويين

80- ظلت الوكالة تحرز تقدماً في تنفيذ برنامجها الشـــامل لتوفير الدعم والمســـاعدة التقنيين لأوكرانيا، وفقاً للخطة التقنية المتفق عليها بشـــأن تقديم المســـاعدة في مجالَي الأمان النووي والأمن النووي إلى المرافق النووية والأنشطة المنطوية على مصـادر مشـعة في أوكرانيا، على النحو المبيَّن في الوثيقة GOV/2022/52. ولا يقتصـر تركيز هذا البرنامج الشـــامل على تســـليم المعدات المتصـــلة بالأمان والأمن النوويين وتوفير الدعم والمســـاعدة التقنيين بالحضـور الشـخصـي من خلال إيفاد الخبراء في بعثات موقعية والمحافظة على الوجود المستمر لموظفي الوكالة في المواقع النووية الخمســـة في أوكرانيا (ويرد في القســـم باء-2 مزيد من المعلومات عن ذلك الوجود)، وإنما يشمل أيضاً توفير المساعدة عن بعد ونشر المساعدة السريعة عند الاقتضاء.

81- وتوسعت الوكالة في نطاق برنامج المساعدة الشامل ليتضمن البرنامج الجديد المعني بتقديم المساعدة الطبية للموظفين القائمين على تشغيل محطات القوى النووية في أوكرانيا في نيسان/أبريل 2023، كما أُفيد به في الوثيقة GOV/2023/30. وفي حزيران/يونيه 2023، وعقب تدمير سد كاخوفكا وما ترتب عليه من فيضانات في إقليم خيرسون، أعلن المدير العام عن برنامج جديد للمساعدة خلال زيارته الثالثة إلى زابوريجيا. وتهدف بعثة الدعم والمساعدة من الوكالة إلى إقليم خيرسون (بعثة الدعم والمساعدة إلى خيرسون) إلى معالجة الأثر البيئي والاجتماعي والاقتصادي الناجم عن الفيضان في إقليم خيرسون في الأجلين المتوسط والطويل، والذي سيكون له تأثير سلبي على جميع أنحاء أوكرانيا.

82- واستمر التعاون الوثيق بين الوكالة ونظرائها الأوكرانيين من أجل تكوين فهم أفضل للاحتياجات ذات الأولوية لدى أوكرانيا ومعالجتها بأكبر قدر ممكن من الكفاءة في ظل تطوُّر الأوضاع. وجرى تنسيق هذا الجهد على المستوى الوطني، بمراعاة جسامة الاحتياجات ومحدودية الموارد المتاحة. ويتلقى المساعدة من الوكالة ما يربو على 25 مؤسسة تضطلع بمسؤوليات متعددة في مجالات الأمان النووي والإشعاعي والأمن النووي، وبمسؤوليات متعلقة بتوفير الدعم الطبي والرعاية الطبية للموظفين القائمين على تشغيل محطات القوى النووية، وبضمان سلامة الأغذية والمياه، وبمجالات أخرى ذات صلة.

83- وواصلت الوكالة أيضاً تعاونها الوثيق مع عدد من الدول الأعضاء والمنظمات الدولية لضمان تنسيق الأنشطة الرامية إلى تقديم الدعم والمساعدة التقنيين لأوكرانيا ولتأمين التمويل اللازم لتنفيذ المساعدة المطلوبة.

84- وحتى 31 آب أغسطس 2023، كانت 18 دولة عضواً[20] ومنظمة دولية واحدة[21] قد عرضت تقديم مساهمات نقدية خارجة عن الميزانية لدعم الجهود التي تبذلها الوكالة لتقديم الدعم والمساعدة التقنيين إلى أوكرانيا في مجالات الأمان النووي والأمن النووي والضمانات، بما يشمل ضمان استمرارية وجود موظفي الوكالة في المواقع النووية الخمسة في أوكرانيا. وبالإضافة إلى ذلك، أعربت ثلاث دول أعضاء إضافية عن اهتمامها بتقديم مساهمات نقدية خارجة عن الميزانية لأغراض توفير الدعم والمساعدة التقنيين إلى أوكرانيا.

85- وترد أدناه لمحة عامة عن مختلف المكونات التي يتألف منها البرنامج الشامل لتقديم المساعدة إلى أوكرانيا.

باء-3-1- تسليم المعدات

طلبات المساعدة

86- خلال الفترة المشمولة بالتقرير، لم ترد أي طلبات إضافية للحصول على معدات متصلة بالأمان والأمن النوويين في إطار مهام الوكالة المنصوص عليها في نظامها الأساسي، بما في ذلك من خلال الترتيبات التشغيلية[22] في إطار اتفاقية تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي (اتفاقية تقديم

---

[20] إسبانيا، وأستراليا، وألمانيا، وآيرلندا، وإيطاليا، والجمهورية التشيكية، وجمهورية كوريا، والسويد، وسويسرا، والصين، وفرنسا، وكندا، والمملكة المتحدة، والنرويج، والنمسا، ونيوزيلندا، والولايات المتحدة الأمريكية، واليابان.

[21] المفوضية الأوروبية.

[22] تشمل الترتيبات التشغيلية شبكة رانيت والمنشور المعنون
Operations Manual for Incident and Emergency Communication
(دليل عمليات الاتصال في الحادثات والطوارئ) (المنشور EPR-IEComm 2019)، المتاح باللغة الإنكليزية عبر الرابط التالي:
International operational arrangements.

المساعدة). ويُذكر أن العدد الإجمالي لطلبات المساعدة التي نُشرَت في نظام الوكالة الموحد لتبادل المعلومات في حالات الحادثات والطوارئ، بناءً على طلب أوكرانيا، والتي أحالتها الوكالة إلى الدول المسجلة في شبكة التصدي والمساعدة (شبكة رانيت) والبالغ عددها 31 من أصل 39 دولة طرفاً في اتفاقية تقديم المساعدة، لم يتغير مقارنةً بما أُفيد به في الوثيقة GOV/2022/66. وقد قُدِّمت هذه الطلبات في 22 و29 نيسان/أبريل، و8 تموز/يوليه، و9 آب/أغسطس، و3 تشرين الأول/أكتوبر 2022.

87- وواصلت الوكالة عملها من أجل تلبية احتياجات أوكرانيا من الدعم والمساعدة التقنيين. وتستند هذه الاحتياجات إلى الطلبات المقدمة بمقتضى المهام الموكلة إلى الوكالة بموجب نظامها الأساسي، بما في ذلك من خلال الترتيبات التشغيلية[23] في إطار اتفاقية تقديم المساعدة المذكورة أعلاه؛ وإلى الاحتياجات المحددة خلال بعثات الخبراء الموفدة إلى أوكرانيا في عامي 2022 و2023؛ وإلى طلبات إضافية، مثل الطلبات التي وردت في 15 تشرين الثاني/نوفمبر 2022 بشأن المنشآت القائمة في المنطقة المحظورة بموقع تشرنوبل ولدى مؤسسة رادون ولدى معهد خاركوف للفيزياء والتكنولوجيا، وفي 28 تشرين الثاني/نوفمبر 2022 بشأن قطاع الطاقة في أوكرانيا، والتي أُفيد بها بالتفصيل في الوثيقة GOV/2023/10.

88- وبالنظر إلى جسامة الاحتياجات، فقد رُتبت الأولويات في حزيران/يونيه 2023 وحُددت الاحتياجات العاجلة من المعدات اللازمة للأمان والأمن النوويين، بالتعاون الوثيق مع السلطات الأوكرانية. وقُدِّرت تكاليف معدات الأمان والأمن النوويين ذات الأولوية بمبلغ يزيد على 16 مليون يورو. وبالإضافة إلى ذلك، لا تزال الأموال غير متوفرة لتلبية الاحتياجات العامة لقطاع الطاقة وفقاً للطلب المقدم في 28 تشرين الثاني/نوفمبر 2022 والمقدَّر أنَّ تكلفتها بما يزيد على 18 مليون يورو.

عروض المساعدة

89- استجابةً لطلبات أوكرانيا، كانت 12 دولة عضواً[24] من الدول المسجلة في شبكة رانيت، ودولة عضو واحدة غير مسجلة في تلك الشبكة، وهي اليونان، قد عرضت تقديم المساعدة في شكل معدات حتى 31 آب/أغسطس 2023. ولم ترد خلال الفترة المشمولة بالتقرير أي عروض جديدة لتقديم مساهمات عينية لمساعدة أوكرانيا.

90- وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، جهَّزت دولتان عضوان – كندا واليونان – معدات لتسليمها إلى أوكرانيا عن طريق الوكالة. وواصلت دولة عضو إضافية واحدة سبق أن قدمت عروضاً من خلال شبكة رانيت – اليابان – العمل على عرضها بتقديم المساعدة إلى أوكرانيا. والوكالة على تواصل وثيق مع هذه الدول الأعضاء من أجل تيسير تسليم المعدات في الوقت المناسب.

---

[23] تشمل الترتيبات التشغيلية شبكة رانيت والمنشور المعنون
Operations Manual for Incident and Emergency Communication
(دليل عمليات الاتصال في الحادثات والطوارئ) (المنشور EPR-IEComm 2019)، المتاح باللغة الإنكليزية عبر الرابط التالي:
International operational arrangements.

[24] إسبانيا، وأستراليا، وإسرائيل، وألمانيا، ورومانيا، والسويد، وسويسرا، وفرنسا، وكندا، وهنغاريا، والولايات المتحدة الأمريكية، واليابان.

تسليم المعدات

91- واصلت الوكالة تسليم المعدات التي تبرعت بها الدول الأعضاء إلى المستخدمين النهائيين في أوكرانيا. وفضلاً عن ذلك، شهدت الفترة المشمولة بالتقرير ارتفاعاً في عدد المفردات التي اشترتها الوكالة أو التي هي في صدد شرائها لمساعدة أوكرانيا، نتيجة للعمل الذي اضطلع به لتحديد المتطلبات والأموال التي تم تخصيصها في هذا الصدد.

92- وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، تم تسليم خمس شحنات من المعدات، ليبلغ مجموع عدد شحنات المعدات التي تم تسليمها إلى أوكرانيا 22 شحنة، وتألفت نسبة قدرها 67٪ من هذه الشحنات من معدات متبرع بها ونسبة 33٪ من معدات مشتراة.

93- وشملت الشحنات المسلمة معدات اشترتها الوكالة باستخدام مساهمات خارجة عن الميزانية من أستراليا وألمانيا وجمهورية كوريا والولايات المتحدة الأمريكية، ومن الاتحاد الأوروبي. ونتيجة لتسليم هذه الشحنات، تلقت جهات منها موقع محطة تشرنوبل، ودائرة الطوارئ الحكومية في أوكرانيا، والمفتشية الحكومية الأوكرانية، ومحطات خميلنيتسكي وجنوب أوكرانيا وريفني، ومؤسسة VostokGOK معدات شملت نظم اتصالات ساتلية، ووحدات لإزالة التلوث، ومعدات ولوازم طبية، ومعدات لتكنولوجيا المعلومات، ونظماً للتزويد بالكهرباء، وأجهزة استشعار بالأشعة دون الحمراء، وأجهزة محمولة للكشف عن الإشعاعات.

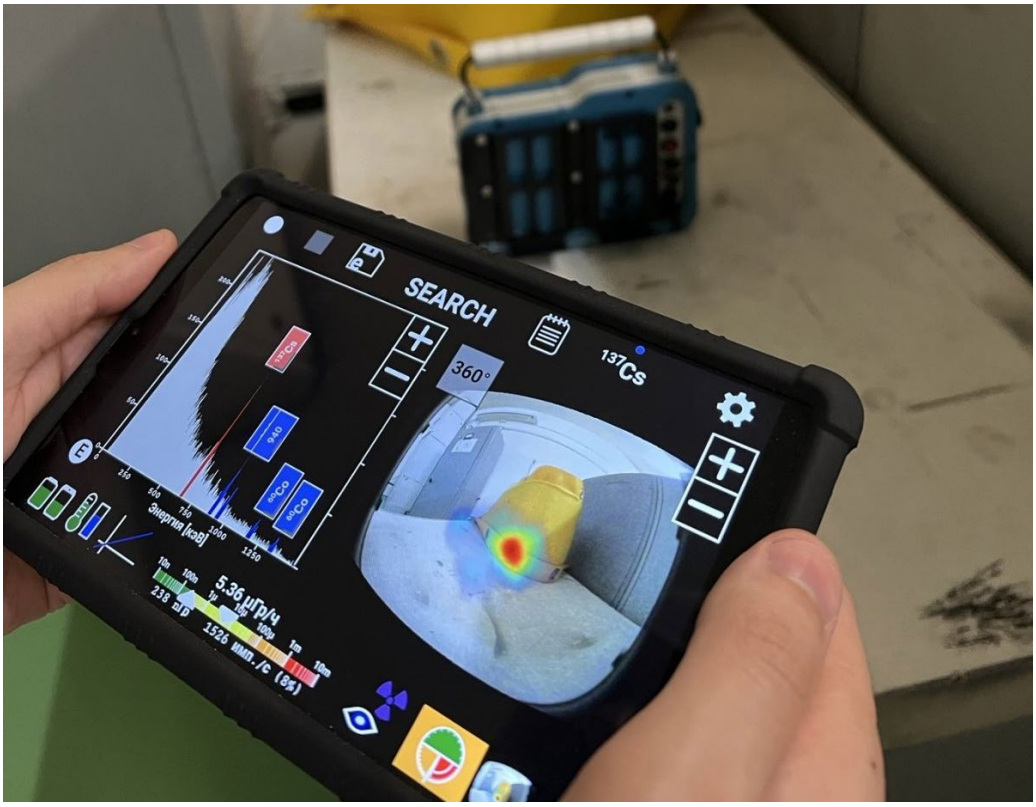
إحدى وحدات إزالة التلوث التي تلقتها دائرة الطوارئ الحكومية في أوكرانيا في 29 حزيران/يونيه 2023، وهي واحدة من خمس وحدات تم تسليمها في إطار الشحنة نفسها. وقد اشترت الوكالة هذه الوحدات باستخدام مساهمة خارجة عن الميزانية من الاتحاد الأوروبي. (الصورة من: شركة PROFF ذات المسؤولية المحدودة)

المعدات واللوازم الطبية التي تم تسليمها إلى محطة جنوب أوكرانيا للقوى النووية في 1 تموز/يوليه 2023 بفضل مساهمات خارجة عن الميزانية من جمهورية كوريا. (الصورة من: محطة جنوب أوكرانيا للقوى النووية)

94- وبالإضافة إلى ذلك، تسلمت محطة جنوب أوكرانيا أول شحنة من قطع الغيار والمنتجات المطاطية اللازمة لمولدات الديزل الاحتياطية في 13 حزيران/يونيه 2023. وكانت هذه الشحنة هي الأولى في إطار اتفاق الشراكة الذي أبرمته الوكالة مع فرنسا والشركة الوطنية لتوليد الطاقة النووية (شركة إينرغوأتوم)، والذي وُقع في 5 أيار/مايو 2023 وأُفيد به في الوثيقة GOV/2023/30.

95- وبتسليم هذه الشحنات، بلغت قيمة معدات الأمان والأمن النوويين التي تسلمتها أوكرانيا نحو 5,7 ملايين يورو.

لمحة عامة عن المعدات المتصلة بالأمان والأمن النوويين التي تم تسليمها إلى أوكرانيا منذ بداية النزاع المسلح والتي تبلغ قيمتها 5,7 ملايين يورو.



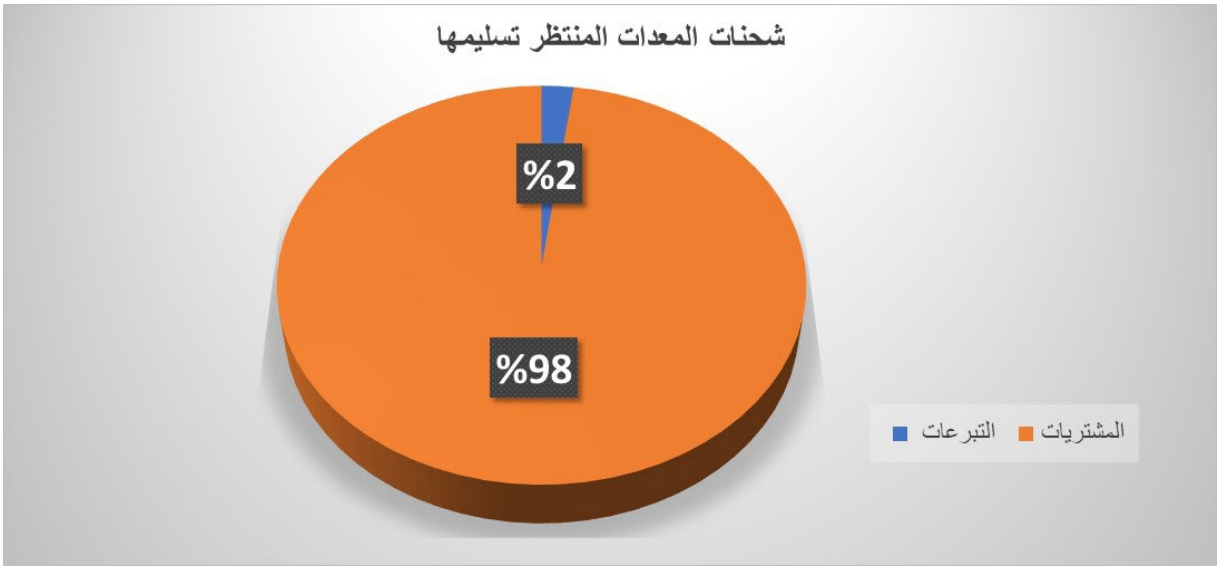
جهاز للقياس التصويري لطيف أشعة غاما أثناء استخدامه في محطة جنوب أوكرانيا للقوى النووية. وقد اشترت الوكالة هذا الجهاز باستخدام مساهمة خارجة عن الميزانية من المملكة المتحدة وسلمتها إلى محطة جنوب أوكرانيا في 26 أيار/مايو 2023. (الصورة من: محطة جنوب أوكرانيا للقوى النووية)

96- وعقب تسليم المعدات المقدمة من خمس دول أعضاء، أُعدَّت خمسة تقارير عن المساعدات المقدمة وجرى تقاسمها مع أوكرانيا والدول الأعضاء المقدمة للمساعدة خلال الفترة المشمولة بالتقرير. واختُتمت بهذه التقارير عملية تقديم المساعدة أو توفير المعدات المتصلة بالأمان والأمن النوويين حسب المتوخى في خطط العمل ذات الصلة.

97- وتعمل الوكالة على وضع اللمسات الأخيرة على ترتيبات تسليم المعدات التي تبرعت بها دولتان عضوان[25]، ومن المتوقع إتمام عملية التسليم في الأشهر القادمة. وستشمل الشحنات معدات للوقاية الشخصية، وأجهزة لقياس الجرعات، وأجهزة لقياس الطيف، ووحدات اغتسال لإزالة التلوث، ومعدات خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومفردات ذات صلة.

98- وبالإضافة إلى ما سبق ذكره من الشحنات المخطط لها، فمن المتوقع نقل المزيد من المعدات المتصلة بالأمان والأمن النوويين إلى عشر جهات مختلفة في أوكرانيا في الأشهر المقبلة. وتتجاوز التكلفة الإجمالية لهذه الشحنات 2,3 مليون يورو. ومن بين هذه المعدات، هناك نسبة قدرها 2٪ تتعلق بتبرعات من الدول الأعضاء، في حين اشترت الوكالة نسبة قدرها 98٪ باستخدام مساهمات خارجة عن الميزانية.

[25] كندا واليابان.



لمحة عامة عن شحنات المعدات المشتراة والمتبرع بها المنتظر تسليمها إلى أوكرانيا.

99- ومن المتوقع أيضاً الانتهاء في المستقبل القريب من تسليم ما تبقى من قطع الغيار والمنتجات المطاطية الخاصة بمولدات الديزل الاحتياطية في إطار الشراكة المبرمة بين الوكالة وفرنسا وشركة إينرغوأتوم، وهناك مجموعة إضافية من المعدات المتصلة بالأمان والأمن النوويين في مراحل مختلفة من عملية الشراء.

لمحة عامة عن شحنات المعدات المتصلة بالأمان والأمن النوويين المنتظر تسليمها إلى أوكرانيا.

باء-3-2- بعثة الدعم والمساعدة بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها

100- أقرَّت الوكالة بالتأثير المحتمل للنزاع المسلح في أمان المصادر المشعة وأمنها في الوثائق GOV/2022/66 وGOV/2023/10 وGOV/2023/30، وانخرطت في مناقشات مع المفتشية الحكومية الأوكرانية بشأن إمكانية تقديم الدعم والمساعدة التقنيين لأغراض التصرف في المصادر المشعة وأمنها بطريقة مأمونة وآمنة. وكان أول إنجاز كبير يتحقق صوب التمكين من تقديم هذه المساعدة هو بعثة تقصي الحقائق التي أُوفدت إلى أوكرانيا في الفترة من 23 تموز/يوليه إلى 1 آب/أغسطس 2023 (والوارد وصفها في القسم باء-1-4).

101- وركزت بعثة تقصي الحقائق تحديداً على الجوانب المتصلة بالبحث عن المصادر المشعة واستعادتها، كما في حالة المصادر اليتيمة، والكشف عن المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي واتخاذ إجراءات التصدي الملائمة، والمسائل ذات الصلة المتعلقة بأمان تغليف المصادر المشعة ونقلها وتخزينها على نحو مأمون وآمن.

102- ورصد موظفو الوكالة أنَّ المفتشية الحكومية الأوكرانية لديها بالفعل خطة استراتيجية ناضجة يجري تنفيذها حالياً للبحث عن المصادر اليتيمة وتأمينها في الأراضي الخاضعة لسيطرة أوكرانيا، بما في ذلك المناطق التي خرج منها الاحتلال مؤخراً. وتستند هذه الخطة إلى قاعدة بيانات وطنية محدثة جيداً عن المصادر المشعة. ولاحظ موظفو الوكالة وجود حاجة لتقديم الدعم والمساعدة التقنيين إلى المفتشية الحكومية الأوكرانية والجهات الأخرى التي تتحمل مسؤوليات ذات صلة في إطار هذه الخطة الاستراتيجية للتأكد من أنَّ لديها المعدات والمعارف والخبرات اللازمة للشروع في مجموعة متعددة من الأنشطة الرامية إلى استعادة السيطرة على المصادر المشعة والتصريف فيها بطريقة مأمونة وآمنة.

103- وتعمل الوكالة الآن على الوقوف بقدر أكبر من التحديد على مجالات ونطاق المساعدة التي يمكن تقديمها في إطار بعثة الدعم والمساعدة بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها بناءً على النتائج المستخلصة وتقدير التكاليف المرتبطة بتقديم هذه المساعدة.

باء-3-3- توفير المساعدة الطبية للموظفين القائمين على تشغيل محطات القوى النووية

104- يهدف البرنامج الجديد المعني بتوفير المساعدة الطبية للموظفين القائمين على تشغيل محطات القوى النووية إلى تمكين محطات القوى النووية الأوكرانية من وضع الترتيبات اللازمة لتوفير خدمات الصحة الجسدية والنفسية، وإتاحتها للموظفين القائمين على التشغيل في هذه المحطات، وإجراء تقييمات دورية لياقة هؤلاء الموظفين لأداء واجباتهم. ويهدف البرنامج أيضاً إلى التأكد من أن المرافق الطبية المسؤولة لديها القدرات المطلوبة لتقديم تلك الخدمات وتوفير الدعم الطبي والرعاية الطبية للحالات الحرجة عند الاقتضاء.

105- وجاءت بعثة المساعدة الطبية الموفدة في الفترة من 3 إلى 16 حزيران/يونيه 2023 (والوارد وصفها في القسم باء-1-3) لتكمِّل البعثات الموفدة في شباط/فبراير وآذار/مارس 2023 لتقييم الخدمات

"يجب ألا ننسى أبداً الموظفين البواسل العاملين في محطات القوى النووية في أوكرانيا، الذين يؤدون مهام عملهم الشديدة الأهمية في ظروف تكتنفها تحديات وضغوط بالغة. والغرض من الدعم الطبي الذي نقدمه الآن هو مساعدتهم في هذه الأوقات العصيبة إلى درجة لا يمكن تخيلها، ومن ثم أيضاً دعم الأمان والأمن النوويين عموماً".

المدير العام رافائيل ماريانو غروسي، 2 حزيران/يونيه 2023

والقدرات الطبية في أربعة مواقع نووية (هي محطات القوى النووية العاملة الثلاث وموقع محطة تشرنوبل للقوى النووية) والمستشفيات الطبية المحلية في البلدات التي تقع فيها محطات القوى النووية فيما يتعلق بتوفير الخدمات الطبية والدعم الطبي لموظفي الوكالة الموجودين في هذه المواقع. وقاد هذه البعثات موظفون من مكتب الخدمات الطبية بمركز فيينا الدولي. وعقب بعثة المساعدة الطبية، عُقد اجتماع للتنسيق عن بُعد في 3 تموز/يوليه 2023 مع جميع السلطات الأوكرانية المعنية.

106- وكشفت هذه الأنشطة عن أوجه القصور في توافر الموارد لدى المرافق الطبية الموجودة في كل موقع وفي البلدات التي تقع فيها محطات القوى النووية، وكذلك لدى المركز الوطني لبحوث الطب الإشعاعي في كييف، كما كشفت عن التحديات التي تواجه توفير الدعم الطبي والرعاية الطبية للموظفين القائمين على تشغيل محطات القوى النووية. ويتعلق الدعم الطبي والرعاية الطبية المشار إليهما بكلٍّ من الصحة الجسدية والنفسية ويشملان رعاية الحالات الحرجة، والفحص الطبي والمراقبة الطبية، والعلاج الطبي العاجل، وتقييم الجرعات، ودعم الصحة النفسية. وأشار موظفو الوكالة إلى أنَّ معظم المرافق يوجد فيها موظفون واسعو الاطلاع ومدربون بما يتيح لهم استخدام المساعدة المقدمة في إطار هذا البرنامج والاستفادة منها، وأنَّه ينبغي السعي للمحافظة على استقرار مستويات التوظيف في هذه المرافق.

107- وأشار موظفو الوكالة إلى أنَّ خدمات دعم الصحة النفسية متاحة لموظفي محطات القوى النووية. بيد أنَّ تصميم هذه الخدمات من حيث مستويات التوظيف والخبرات المتاحة قد وُضع لفترات السلم، في حين فرض النزاع المسلح العديد من المطالب والتحديات الجديدة التي اكتست أولوية قصوى، لا سيما بين موظفي محطة تشرنوبل الذين يؤدون واجباتهم في ظروف عمل وظروف معيشية صعبة مع اضطرارهم أيضاً للتعامل مع عواقب الاحتلال.

108- وترد في الجدول 1 لمحة عامة عن مجالات المساعدة ونطاقها ومستوى أولويتها، فيما يتعلق بالمساعدة المطلوب تقديمها إلى الجهات المستفيدة من برنامج المساعدة الطبية، ألا وهي المرافق الطبية في البلدات التي تقع فيها محطات القوى النووية وإلى المركز الوطني لبحوث الطب الإشعاعي في كييف.

الجدول 1: لمحة عامة عن مجالات المساعدة الطبية ونطاقها ومستوى أولوياتها

مجال المساعدة	مستوى الأولوية	نطاق المساعدة
معدات ولوازم رعاية الحالات الحرجة	عاجل	شراء وتسليم أجهزة إزالة الرجفان القلبي، وأجهزة التنفس الصناعي، وأجهزة الشفط الطبي، وأجهزة قياس التأكسج، وأجهزة مراقبة حالة المرضى، وأجهزة رسم القلب الكهربائي، وأجهزة قياس الكولسترول، وأجهزة قياس ضغط الدم ومستوى الغلوكوز في الدم، وأجهزة تحليل الدم والبول، وأجهزة التصوير بالموجات فوق الصوتية، والأجهزة المحمولة للتصوير بالأشعة السينية، وضمادات الضغط، ولوازم تثبيت المرضى، وسيارات الإسعاف المجهزة بالكامل، ومعدات الوقاية الشخصية، وأطقم الإسعافات الأولية، والأدوية، وما إلى ذلك.

مجال المساعدة	مستوى الأولوية	نطاق المساعدة
الوقاية	عاجل	شراء وتسليم اللقاحات، واختبارات الإصابة بالإنفلونزا و كوفيد-19، واختبارات تعاطي المخدرات والكحوليات، وما إلى ذلك.
المعدات واللوازم الطبية المطلوبة للفحص الطبي والمراقبة الطبية	في الأجل المتوسط في الأجل الطويل	شراء وتسليم أجهزة التصوير بالأشعة السينية، ونظم المناظير الجراحية والتشخيصية، وأجهزة التصوير الرقمي للثدي، وأجهزة التصوير المقطعي الحاسوبي، ومعدات العلاج الطبيعي، ومناظير العيون؛ وتوفير المشورة التقنية والدعم التقني لإنشاء برامج الفحص وتنفيذها، وتوفير التدريب عن بُعد وبالحضور الشخصي.
معدات ولوازم الرصد الإشعاعي والوقاية من الإشعاعات	عاجل في الأجل المتوسط	شراء وتسليم المعدات مثل أجهزة قياس الجرعات وعدادات المسح، والمعدات الوقائية الشخصية، وأقراص يوديد البوتاسيوم، ووحدات إزالة التلوث؛ وتوفير المشورة والدعم التقنيين، والتدريب عن بُعد وبالحضور الشخصي.
دعم الصحة النفسية	عاجل في الأجل المتوسط طويل الأجل	تقديم المشورة والدعم لتقييم الوضع وإنشاء برامج لدعم الصحة النفسية، وتوفير التدريب عن بُعد وبالحضور الشخصي، وما إلى ذلك. شراء المعدات واللوازم للمساعدة على تحسين ظروف معيشة الموظفين في الموقع (على سبيل المثال في موقع محطة تشرنوبل)، مثل الأسرَّة ومراتب النوم، ومعدات تكنولوجيا المعدات والاتصالات، ومعدات لغرف الاسترخاء.
تقييم الجرعات والعلاج الطبي للمرضى الذين تعرضوا لجرعات مفرطة أو للتلوث	في الأجل المتوسط في الأجل الطويل	شراء وتسليم المعدات واللوازم، مثل معدات التصوير الوميضي للغدة الدرقية، وعدادات الجرعات في الجسم بمجمله، وأجهزة قياس الجرعات وعدادات المسح، ونظم تشخيص الجهاز التنفسي، وأجهزة التحليل البيوكيميائي، وعوامل إزالة الملوثات المشعة من الجسم، والمعدات الوقائية الشخصية.

109- وبحسب التقديرات الأولية، تبلغ تكلفة تقديم هذه المساعدات ما يقرب من 15 مليون يورو، منها 9,5 ملايين يورو لتلبية الاحتياجات العاجلة.

تسليم اللوازم الطبية إلى محطة ريفني للقوى النووية أثناء بعثة المساعدة الطبية في حزيران/يونيه 2023. (الصورة من: الوكالة الدولية للطاقة الذرية)

باء-3-4- بعثة الدعم والمساعدة إلى خيرسون

110- أدى تدمير سد كاخوفكا في 6 حزيران/يونيه 2023 إلى فيضانات غمرت المجتمعات المحلية على طول مجرى النهر وترتبت عليها عواقب بيئية واجتماعية واقتصادية سيكون لها تأثير سلبي في إقليم خيرسون وفي أوكرانيا بأسرها. في إطار الزيارة الثالثة التي قام بها المدير العام إلى زابوريجيا، عرض السيد غروسي خلال لقائه مع الرئيس الأوكراني فلوديمير زيلينسكي مجالات المساعدة المحتملة التي يمكن أن تستفيد فيها أوكرانيا من بعثة للدعم والمساعدة توفدها الوكالة إلى خيرسون. وخلال الاجتماع، اتُّفق على إيفاد بعثة لتقصي الحقائق للمساعدة على تقييم الوضع على أرض الواقع والتحقق من الاحتياجات التي ستعالجها المساعدة.

"عن طريق استخدام التقنيات النووية، سنعمل على تحديد الآثار المترتبة على مياه الشرب والصحة البشرية وإدارة التربة والمياه، وتقييم سلامة البنية الأساسية الحيوية. ويمكن لأوكرانيا أن تعول على مساعدتنا، سواء الآن أو عند التعامل مع عواقب هذه الكارثة في الأمد البعيد."

المدير العام رافائيل ماريانو غروسي، 9 حزيران/يونيه 2023

111- وانتظاراً لتنفيذ بعثة تقصي الحقائق، أجرت الوكالة مناقشات ومشاورات عن بُعد مع الجهات النظيرة المعنية في أوكرانيا وحددت بمزيد من الدقة مجالات المساعدة التي يمكن أن تشملها بعثة الدعم والمساعدة إلى خيرسون. وتشمل هذه المجالات تقييم سلامة الهياكل المدنية، وسلامة مياه الشرب، والصحة البشرية، والأغذية والزراعة. وترد في الجدول 2 لمحة عامة عن مجالات المساعدة المحددة ونطاقها ومستوى أولويتها.

الجدول 2: لمحة عامة مبدئية عن مجالات المساعدة ونطاقها ومستوى أولوياتها في إطار بعثة الدعم والمساعدة إلى خيرسون

مجال المساعدة	مستوى الأولوية	نطاق المساعدة
تقييم سلامة الهياكل المدنية	في الأجل المتوسط في الأجل الطويل	شراء وتسليم معدات الاختبار غير المتلف (مثل كاميرات الأشعة دون الحمراء، ومعدات الكشف عن حديد التسليح واختبار الخرسانة بمطرقة الارتداد)؛ وكذلك توفير المشورة والدعم التقنيين، والتدريب عن بُعد وبالحضور الشخصي.
سلامة مياه الشرب	عاجل في الأجل المتوسط في الأجل الطويل	شراء وتسليم معدات الهيدرولوجيا النظيرية (المعدات الميدانية والمختبرية المستعملة في التحليل الهيدرولوجي والهيدروكيميائي والنظيري للمياه السطحية والجوفية)؛ وكذلك توفير المشورة والدعم التقنيين، والتدريب عن بُعد وبالحضور الشخصي.
الصحة البشرية	عاجل في الأجل المتوسط في الأجل الطويل	شراء وتسليم المعدات (مثل أجهزة الأشعة السينية والتصوير المقطعي الحاسوبي)، وتوفير التدريب عن بُعد وبالحضور الشخصي.
الأغذية والزراعة	عاجل في الأجل المتوسط في الأجل الطويل	شراء وتسليم المعدات اللازمة للكشف المبكر ودراسة تفشي الأمراض الحيوانية والأمراض الحيوانية المصدر بعد الفيضان؛ ورصد الأغذية وأخذ العينات منها وتحليلها؛ ورصد حالة المياه في التربة، وقوام التربة السطحية، وحالة الصرف في الأراضي الزراعية؛ وتحسين إنتاج المحاصيل. وتوفير المشورة والدعم التقنيين، والتدريب عن بُعد وبالحضور الشخصي.

112- ومن المتوقع أن تبلغ التكلفة المقدرة لهذه المساعدة نحو 9 ملايين يورو، منها 2 مليون يورو لتلبية الاحتياجات العاجلة. وسوف يمكن تحديد الاحتياجات والتكاليف وتقديرها بمزيد من الدقة فيما يتعلق بتقديم المساعدة في إطار بعثة الدعم والمساعدة إلى خيرسون بعد تنفيذ بعثة تقصي الحقائق التي يجري الاتفاق عليها مع السلطات الأوكرانية.

باء-3-5- تقديم المساعدة عن بُعد

113- خلال الفترة المشمولة بالتقرير، لم ترد أي طلبات للحصول على المساعدة عن بُعد فيما يخص الأمان والأمن النوويين ولم توفَّر أي مساعدة من هذا النوع.

باء-3-6- نشر المساعدة السريعة

114- ولم يُعلن خلال الفترة المشمولة بالتقرير عن أي حالة طوارئ نووية أو إشعاعية تشمل مرافق نووية أو أنشطة منطوية على مصادر مشعة، ولم يُطلب نشر المساعدة السريعة.

جيم- تنفيذ الضمانات في أوكرانيا

جيم-1- الخلفية

115- انضمت أوكرانيا إلى معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية بصفتها دولة غير حائزة لأسلحة نووية في كانون الأول/ديسمبر 1994. وبناءً على ذلك عقدت أوكرانيا اتفاق ضمانات شاملة مع الوكالة في إطار معاهدة عدم الانتشار وأدخلته حيز النفاذ في كانون الثاني/يناير 1998 وبروتوكولاً إضافيًّا ملحقاً بذلك الاتفاق أدخلته حيز النفاذ في كانون الثاني/يناير 2006.

116- وتنفِّذ الوكالة الضمانات في 35 مرفقاً نوويًّا وأكثر من اثني عشر مكاناً خارج المرافق في أوكرانيا. وتتركز جهود تنفيذ الضمانات في مواقع أربع محطات للقوى النووية تضمُّ 15 من مفاعلات القوى النووية العاملة، بالإضافة إلى موقع تشرنوبل الذي يضمُّ ثلاثة مفاعلات مغلقة والمفاعل الذي تضرَّر في حادث عام 1986 ومرفقين اثنين لمعالجة الوقود المستهلك وخزنه.

117- وفي 25 شباط/فبراير 2022، قدَّمت أوكرانيا إلى الوكالة تقريراً خاصًّا بموجب المادة 68 من اتفاق الضمانات الشاملة المعقود معها أبلغت فيه الوكالة بأنَّه "نتيجة لاحتلال منطقة تشرنوبل مؤقتاً، فقدت أوكرانيا السيطرة على المواد النووية" الخاضعة للضمانات في موقع تشرنوبل. وقدمت أوكرانيا للوكالة تقريرين خاصَّين إضافيين، مؤرَّخين 4 آذار/مارس و5 تموز/يوليه 2022، بشأن فقدان أوكرانيا السيطرة على المواد النووية في جميع المرافق في موقع زابوريجيا وفي ثلاثة أماكن خارج المرافق في الأجزاء الجنوبية الشرقية من أوكرانيا، على التوالي.

جيم-2- التطورات الأخيرة

118- ورغم الظروف البالغة الصعوبة، واصلت الوكالة تنفيذ الضمانات في أوكرانيا وفقاً لاتفاق الضمانات الشاملة والبروتوكول الإضافي المعقودين معها وبما يتماشى مع خطط التنفيذ السنوية التي وضعتها الوكالة لأوكرانيا، للتحقق من المواد النووية المعلنة في المرافق المعلنة والأماكن المعلنة الواقعة خارج المرافق و/أو من المعلومات التصميمية في هذه المرافق.

119- ومنذ التقرير السابق المقدم من المدير العام، واصلت الوكالة الاعتماد على البيانات المنقولة عن بُعد من الكاميرات والأختام وأجهزة الرصد الآلي للحفاظ على استمرارية المعرفة بشأن الأرصدة المعلنة من المواد

النووية. وأمكن نقل جميع البيانات التي جمعتها هذه النظم إلى مقر الوكالة الرئيسي بنجاح خلال الفترة المشمولة بالتقرير. وقد واظبت الوكالة على إجراء تحليلات مستمرة للمعلومات المفتوحة المصدر والحصول على الصور الساتلية التي تغطي المنشآت النووية في أوكرانيا وتحليلها. وثبت أنَّ هذا أمر أساسي للتحضير لأنشطة التحقق الميدانية، لا سيما في موقع زابوريجيا. وما زالت الوكالة تعمل على الحصول على الصور الساتلية وتحليلها وترصد باستمرار جميع المعلومات المتاحة المفتوحة المصدر لتتبع التطورات وتقييم الحالة التشغيلية للمحطة، بما في ذلك الكشف عن الأضرار الناجمة عن القصف في الموقع.

120- ومع إرساء الوجود المستمر لموظفي الوكالة في محطات ريفني وجنوب أوكرانيا وخميلنيتسكي، وكذلك في موقع محطة تشرنوبل، أُدمجت أنشطة الضمانات مع المهام التي تضطلع بها بعثات الدعم والمساعدة المتعددة الموفدة من الوكالة إلى أقصى درجة ممكنة. وعادة ما يكون مفتشو الضمانات المعينون لأوكرانيا من بين الخبراء التقنيين الموجودين بصفة مستمرة في أوكرانيا. وحرصاً على الكفاءة، يوضع الجدول الزمني بحيث يكون مفتشو الوكالة موجودين في الأوقات المقرر فيها تنفيذ أنشطة الضمانات – على سبيل المثال لإجراء عمليات التحقق من الرصيد المادي أو التحقق من نقل الوقود المستهلك – على أن يقدموا بخلاف ذلك الدعم التقني للمهام المتصلة بالأمان والأمن التي تضطلع بها البعثات الجارية. ويُخطط لإيفاد بعثات مستقلة لأغراض الضمانات، حسب الاقتضاء، لتنفيذ الأنشطة التي لا يمكن الاضطلاع بها في إطار بعثات الدعم والمساعدة الموفدة من الوكالة، بما في ذلك تركيب المعدات أو صيانتها وإجراء المعاينات التكميلية.

121- وبفضل مشاركة مفتشي الوكالة في عضوية بعثات الدعم والمساعدة المتعددة الموفدة من الوكالة، أمكن أيضاً استئناف عمليات التفتيش المفاجئ في العديد من المرافق، وشهدت الفترة المشمولة بالتقرير تنفيذ عملية تفتيش مفاجئ واحدة في إحدى محطات القوى النووية.

دال- ملخص

122- ظلَّ النزاع المسلح يشكِّل تهديداً للأمان والأمن النوويين في أوكرانيا. وقد أدى تدمير سد كاخوفكا في 6 حزيران/يونيه 2023 إلى انخفاض كبير في منسوب المياه في المستودع الذي تستمد منه محطة زابوريجيا مياه التبريد اللازمة للمحافظة على أمان تشغيلها، مما استوجب استكشاف وتحديد مصادر بديلة للإمداد بالمياه.

123- ورغم إصلاح أحد الخطوط الاحتياطية للإمداد بالكهرباء من خارج الموقع في محطة زابوريجيا عقب فترة انقطاع مطولة دامت لأربعة أشهر اعتمدت فيها المحطة على خط خارجي وحيد لتزويدها بالكهرباء اللازمة لتشغيلها على نحو مأمون وآمن، ظل الوضع في محطة زابوريجيا يتسم بالصعوبة والهشاشة في ظل الإخلال الجزئي أو الكلي بالركائز السبع في جميع الأوقات. وتعرض الخط الرئيسي للإمداد بالكهرباء من خارج الموقع لعدة انقطاعات خلال الفترة المشمولة بالتقرير. ورغم عدم وقوع انقطاع كامل لإمدادات الكهرباء من خارج الموقع، فإنَّ هذه الانقطاعات تبرز استمرار هشاشة الوضع في الموقع من حيث الأمان والأمن النوويين.

124- وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، عزَّزت الوكالة بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا، وشرعت للمرة الأولى في رصد الالتزام بالمبادئ الملوسة الخمسة التي حددها المدير العام في 30 أيار/مايو 2023 وتقديم تقارير عن ذلك. وأفاد فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا بوقوع انفجارات وإطلاق نار بصورة متكررة في محيط محطة زابوريجيا، وباستمرار الوجود العسكري، وبوجود ألغام موجهة مضادة للأفراد في منطقة عازلة بين السياجين الداخلي والخارجي حول الموقع. ولاحظت الوكالة التأخر في السماح لفريق بعثة الدعم

والمساعدة إلى زابوريجيا بمعاينة بعض المناطق المهمة للأمان والأمن النوويين في محطة زابوريجيا، أو عدم السماح للفريق بمعاينة هذه المناطق مطلقاً، في عدة مناسبات. وقد حال ذلك دون تمكن الفريق من تقييم الوضع على وجه السرعة بناءً على المبادئ الملموسة الخمسة.

125- ولا تزال محطات خميلنيتسكي وجنوب أوكرانيا وريفني هي محطات القوى النووية الوحيدة العاملة في أوكرانيا. وظلت هذه المحطات قيد التشغيل المأمون والآمن خلال الفترة المشمولة بالتقرير رغم الظروف الصعبة التي يعيشها الموظفون القائمون على تشغيلها والإنذارات المتكررة بالغارات الجوية.

126- وواصلت الوكالة تقديم الدعم والمساعدة التقنيين إلى أوكرانيا في مجالي الأمان والأمن النوويين. وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، نظمت الوكالة تسليم خمس شحنات من المعدات المتصلة بالأمان النووي والأمن النووي إلى جهات مختلفة في أوكرانيا، ليصل مجموع عدد الشحنات التي تم تسليمها إلى 22 شحنة. وبالاشتراك مع فرنسا وشركة إينرغوأتوم، ساعدت الوكالة أيضاً على تسليم أول شحنة من قطع الغيار والمنتجات المطاطية اللازمة لمولدات الديزل الاحتياطية لمحطة جنوب أوكرانيا. ومع تسليم جميع هذه الشحنات، بلغت قيمة المعدات التي تم تسليمها إلى أوكرانيا منذ بداية النزاع المسلح ما مجموعه 5,7 ملايين يورو.

127- ولا يزال الحفاظ على استمرار وجود موظفي الوكالة في جميع المواقع النووية الخمسة في أوكرانيا يمثل التزاماً رئيسيًّا على عاتق الوكالة يتطلب موارد كبيرة ويترتب عليه تأثير كبير في الموارد البشرية المتاحة من أجل دعم استمرار هذا الوجود مع مواصلة تنفيذ الأنشطة البرنامجية للوكالة. وحتى الآن، نشرت الوكالة ما مجموعه 53 بعثة ضمَّت 116 من موظفي الوكالة في إطار الوجود المستمر في جميع المحطات النووية الخمس في أوكرانيا، بما يعادل 3302 من أيام العمل الفردية في أوكرانيا.

128- وبالإضافة إلى ذلك، أجرت الوكالة ثلاث بعثات أخرى إلى أوكرانيا خلال الفترة المشمولة بالتقرير، ألا وهي زيارة المدير الثالثة إلى زابوريجيا وبعثة المساعدة الطبية في حزيران/يونيه 2023، ثم بعثة الدعم والمساعدة بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها في تموز/يوليه 2023.

129- ومن خلال البعثات المنفذة مؤخراً، رصدت الوكالة على أرض الواقع تأثير تدمير سد كاخوفكا في محطة زابوريجيا، وقيَّمت القدرات وحددت الاحتياجات المطلوب معالجتها ضمن نطاق برنامج المساعدة الطبية، وقيَّمت الوضع على أرض الواقع حتى تتمكن من وضع برنامج يدعم التصرف المأمون والآمن في المصادر المشعة الخارجة عن التحكم الرقابي في أوكرانيا.

130- وبالإضافة إلى ذلك، فمن المتوقع أن تؤدي الفيضانات الناجمة عن تدمير سد كاخوفكا في إقليم خيرسون إلى عواقب سلبية على صحة الإنسان والحيوان، وسلامة المياه والأغذية، والزراعة، ومن ثم نشوء احتياجات جديدة للمساعدة في أوكرانيا. وأدى ذلك إلى الإعلان عن وضع برنامج جديد للمساعدة (بعثة الدعم والمساعدة إلى خيرسون) في إطار البرنامج الشامل لتقديم المساعدة إلى أوكرانيا، ودارت مناقشات تمهيدية بشأنه خلال الفترة المشمولة بالتقرير للمساعدة على تحديد المساعدة التي ستُقدَّم وتقديم التكاليف المرتبطة بها قبل إيفاد بعثة لتقصي الحقائق.

131- ويُعدُّ الالتزام المستمر من جانب الدول الأعضاء وتعاونها الوثيق مع الوكالة عاملين أساسين لضمان الأمان والأمن النوويين في أوكرانيا في جميع الظروف ولتقديم المساعدة بطريقة تتسم بالكفاءة مع التأكد في

الوقت نفسه من تنفيذ أنشطة الوكالة البرنامجية في موعدها. وبالنظر إلى جسامة احتياجات أوكرانيا، فالوكالة ملتزمة بالعمل عن كثب مع جميع الجهات المعنية القادرة على المساعدة لضمان تلبية هذه الاحتياجات.

132- وتواصل الوكالة الاضطلاع بدور حيوي في مجال التحقق للتوصل إلى استنتاجات مستقلة تفيد بأنَّ المواد النووية الخاضعة للضمانات لا تزال تُستخدم في الأنشطة السلمية وأنَّ المرافق الخاضعة للضمانات لا تُستخدم لإنتاج المواد النووية أو تجهيزها بصورة غير معلنة. وتواصل الوكالة تنفيذ الضمانات في أوكرانيا، بما في ذلك أنشطة التحقق الميداني، وفقاً لاتفاق الضمانات الشاملة والبروتوكول الإضافي المعقودين مع أوكرانيا. واستناداً إلى تقييم جميع ما أُتيح للوكالة حتى الآن من المعلومات ذات الصلة بالضمانات، لم تعثر الوكالة على أي مؤشر من شأنه أن يثير قلقاً بشأن الانتشار.

المرفق: تسلسل زمني للأحداث في الفترة من 31 أيار/مايو إلى 31 آب/أغسطس 2023

الأحداث التي وقعت في محطة زابوريجيا للقوى النووية

- في 3 حزيران/يونيه، انقطع اتصال المحطة بإحدى محطات الرصد الإشعاعي خارج الموقع. وتبين أن السبب في ذلك هو تعطل مصدر الكهرباء الخاص بمحطة الرصد الإشعاعي.

- في 6 حزيران/يونيه، تعرض سد كاخوفكا لأضرار بالغة. وبدأ منسوب المياه ينخفض بمعدل 5 سم/ساعة تقريباً في المستودع الذي كانت محطة زابوريجيا للقوى النووية (محطة زابوريجيا) تستمد منه مياه التبريد. وشرعت محطة زابوريجيا في ضخ المياه عبر محطة القوى الحرارية القريبة لزيادة احتياطياتها.

- في 6 حزيران/يونيه، تمكنت محطة زابوريجيا من إعادة تشغيل إحدى محطات الرصد الإشعاعي خارج الموقع التي انقطع الاتصال بها.

- في 8 حزيران/يونيه، قيَّدت المفتشية الحكومية الأوكرانية للرقابة النووية ترخيص الوحدة 5 ليقتصر تشغيلها على حالة الإغلاق البارد. وأبقت محطة زابوريجيا الوحدة في حالة الإغلاق الساخن.

- في 8 حزيران/يونيه، تمكنت محطة زابوريجيا من مواصلة تشغيل المضخات في محطة القوى الحرارية القريبة رغم انخفاض منسوب المياه هناك دون 12,7 متراً. وكانت تقديرات سابقة قد خلصت إلى أن هذا هو أدنى مستوى يتيح ضخ المياه.

- في 8 حزيران/يونيه، تعرضت ساحة التحويل في محطة القوى الحرارية القريبة لضربة بأربع طائرات بلا طيار، وفقاً لما أفاد به الاتحاد الروسي.

- في 14 حزيران/يونيه، أجرت بعثة الدعم والمساعدة من الوكالة إلى زابوريجيا (بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا) تفتيشاً للبوابة العازلة التي تربط بركة التبريد بالمستودع. وأكد فريق البعثة سلامة البوابة وتحقق بالمعاينة من تركيب حواجز تدعيم إضافية.

- في 23 حزيران/يونيه، شغَّلت محطة زابوريجيا المضخات الموجودة في محطة القوى الحرارية القريبة للمرة الأخيرة، بعد انخفاض منسوب المياه في قناة الإمداد الخاصة بالمحطة الحرارية إلى ما دون المستوى اللازم.

- في 1 تموز/يوليه، نجحت محطة زابوريجيا في نشر وتشغيل المضخات المغمورة في محطة القوى الحرارية القريبة. ومنذ ذلك الوقت، شرعت محطة زابوريجيا في تشغيل هذه المضخات عند الاقتضاء لإعادة تغذية قناة التصريف الخاصة بالمحطة الحرارية بالمياه.

- في 1 تموز/يوليه، نجحت عملية إعادة توصيل خط فيروسبلافنا لنقل الكهرباء بقدرة 330 كيلوفولطاً بعد انقطاعه منذ 1 آذار/مارس، ومن ثم توفير مصدر كهرباء احتياطي لمحطة زابوريجيا.

- في 4 تموز/يوليه، انقطع خط دنيبروفسكا لنقل الكهرباء بقدرة 750 كيلوفولطاً. وأمكن استخدام خط فيروسبلافنا لنقل الكهرباء بقدرة 330 كيلوفولطاً لتزويد محطة زابوريجيا بالكهرباء لمدة 11 ساعة أُعيد بعدها توصيل خط دنيبروفسكا.

- في 13 تموز/يوليه، بدأت محطة زابوريجيا تشييد حاجز مادي إضافي لتعزيز البوابة العازلة التي تربط بركة التبريد بالمستودع.

- في 14 تموز/يوليه، انتهت محطة زابوريجيا من صيانة المحول الذي يُعدُّ واحداً من عدَّة وصلات تربط بين ساحة تحويل المحطة النووية، التي تعمل بقدرة 750 كيلوفولطاً، وساحة تحويل المحطة الحرارية، التي تعمل بقدرة 330 كيلوفولطاً، ومن ثم زيادة موثوقية إمدادات الكهرباء إلى محطة زابوريجيا للقوى النووية.

- في 16 تموز/يوليه، انتهت محطة زابوريجيا من اختبار نظم الأمان الخاصة بالوحدة 4 والتحقق منها من أجل نقل الوحدة من حالة الإغلاق البارد إلى حالة الإغلاق الساخن.

- في 22 تموز/يوليه، انقطع خط دنيبروفسكا لنقل الكهرباء بقدرة 750 كيلوفولطاً. وأمكن استخدام خط فيروسبلافنا لنقل الكهرباء بقدرة 330 كيلوفولطاً لتزويد المحطة بالكهرباء لمدة ثماني ساعات أُعيد بعدها توصيل خط دنيبروفسكا.

- في 23 تموز/يوليه، رصد فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا وجود ألغام موجهة إلى الخارج بين السياجين الداخلي والخارجي حول الموقع.

- في 25 تموز/يوليه، نقلت محطة زابوريجيا الوحدة 4 من حالة الإغلاق البارد إلى حالة الإغلاق الساخن.

- في 28 تموز/يوليه، نقلت محطة زابوريجيا الوحدة 5 من حالة الإغلاق الساخن إلى حالة الإغلاق البارد.

- في 28 تموز/يوليه، ركبت محطة زابوريجيا محطة جديدة للرصد الإشعاعي خارج الموقع بالقرب من محطة القوى الحرارية لتحل محل المحطة المعطلة.

- في 2 آب/أغسطس، رصد فريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا أنَّ البوابة العازلة التي تفصل بركة التبريد عن مستودع كاخوفكا قد تم تعزيزها بالكتل الخرسانية والأتربة بسمك يصل إلى 4 أمتار.

- في 3 آب/أغسطس، سُمح لفريق بعثة الدعم والمساعدة إلى زابوريجيا بمعاينة سطح مبنى المفاعل بلا عوائق في الوحدتين 3 و4. ولم يرصد الفريق وجود أي ألغام أو متفجرات.

- في 4 آب/أغسطس، زار فريق بعثة الدعم والمساعدة مرفق الخزن الجاف للوقود النووي المستهلك وتمكن أعضاء الفريق من التحقق من سلامة براميل الوقود المخزنة في المرفق.

- في 8 آب/أغسطس، وخلال جولة موقعية في قاعة التوربينات بالوحدة 2، رصد فريق بعثة الدعم والمساعدة وجود عدد من الشاحنات العسكرية المصفوفة في منطقة مخصصة لصيانة السيارات.

- في 10 آب/أغسطس، أُبلغ فريق بعثة الدعم والمساعدة بأنَّ محطة زابوريجيا ستنقل وحدة المفاعل 4 من حالة الإغلاق الساخن إلى حالة الإغلاق البارد عقب اكتشاف تسرُّب المياه في أحد مولدات البخار الأربعة الواقعة داخل هيكل الاحتواء الخاص بالوحدة، وأنَّ الوحدة 6 ستُنقل إلى حالة الإغلاق الساخن لمواصلة إنتاج البخار في الموقع.

- في 10 آب/أغسطس، انقطع خط دنيبروفسكا لنقل الكهرباء بقدرة 750 كيلوفولطاً مرتين. وانقطع الخط أولاً لمدة اثنتي عشرة ساعة تقريباً حتى الساعة 13/37 بالتوقيت المحلي، ثم مرة أخرى في الساعة 16/13 بالتوقيت المحلي، وأُعيد توصيله الساعة 19/00 بالتوقيت المحلي.

- في 12 آب/أغسطس، نقلت محطة زابوريجيا الوحدة 4 من حالة الإغلاق الساخن إلى حالة الإغلاق البارد.

- في 13 آب/أغسطس، نقلت محطة زابوريجيا الوحدة 6 من حالة الإغلاق البارد إلى حالة الإغلاق الساخن.

- في 15 آب/أغسطس، أكَّدت محطة زابوريجيا أنَّ سبب التسرُّب داخل مولد البخار في الوحدة 4 كان راجعاً إلى شرخ بحجم شعرة في لحام أنبوب موزع التنفيس الرئيسي بمولد البخار.

- في 17 آب/أغسطس، نفذت محطة زابوريجيا عملية لحام الأنبوب المشروخ داخل مولد البخار بالوحدة 4 وخضع بعدها مولد البخار لاختبارات الضغط واجتازها بنجاح.

- في 19 آب/أغسطس، أُبلغت بعثة الدعم والمساعدة ببدء تشغيل بئر جديدة للمياه الجوفية، وبأنَّ البئر الجديدة تزود المياه بمعدل يقترب من 20 م^3 في الساعة لمياه التبريد المستخدمة في أحواض التبريد بالرش. وأبلغت إدارة محطة زابوريجيا فريق بعثة الدعم والمساعدة بأنَّ الاختيار قد وقع على مكان البئر، بالقرب من أحواض التبريد بالرش الخاصة بالمحطة، بعد مشاورات مع المتخصصين الجيولوجيين وأنَّ المحطة تعتزم إنشاء ما بين 10 آبار و12 بئراً حول محيط أحواض التبريد بالرش.

- وفي يومي 25 و26 آب/أغسطس، أُبلغت بعثة الدعم والمساعدة بتشغيل البئرين الثانية والثالثة بالقرب من أحواض التبريد بالرش.

- في 31 آب/أغسطس، أُبلغت بعثة الدعم والمساعدة بالانتهاء من حفر بئر رابعة بالقرب من أحواض التبريد بالرش.

الأحداث التي وقعت في محطات خميلنيتسكي وجنوب أوكرانيا وريفني للقوى النووية

- في 28 حزيران/يونيه، وقعت حالة إيقاف طارئ في الوحدة 1 بمحطة جنوب أوكرانيا للقوى النووية.

- في 11 تموز/يوليه، انقطع اتصـــال محطة ريفني للقوى النووية بأحد الخطوط الخارجية لنقل الكهرباء وأُعيد توصـيله بعد يومين، ولم تُذكر تفاصـيل محددة عن الخط المنقطع. وظلَّت جميع خطوط نقل الكهرباء الأخرى متاحة.

- في 9 آب/أغسـطس، أفاد خبراء الوكالة الموجودون في محطات خميلنيتسـكي وريفني وجنوب أوكرانيا للقوى النووية بإطلاق إنذارات الغارات الجوية في مختلف أنحاء البلد عدَّة مرات. وأفادت الأفرقة بأن ذلك لم يؤثر على أوضاع الأمان والأمن النوويين في المواقع.

الأحداث التي وقعت في موقع محطة تشرنوبل للقوى النووية

- في 6 حزيران/يونيه، اندلع حريق صـــغير في المنطقة المحظورة. ولم يترتب على الحريق أي تأثير في الأمان والأمن النوويين.

- في 17 حزيران/يونيه، اندلع حريق صـــغير آخر في المنطقة المحظورة. ولم يؤد ذلك إلى أي تأثير في الأمان والأمن النوويين.

- في 11 تموز/يوليه، انقطع أحد خطوط نقل الكهرباء الخارجية وأُعيد توصـــيله في اليوم التالي. وظلَّت هناك خطوط أخرى لنقل الكهرباء متاحة في الموقع.

- في 13 تموز/يوليه، اكتملت أعمال إصـــلاح جســر يتيح دخول الموظفين والمعدات إلى الموقع بسهولة أكبر بعد تضرره في وقت سابق.

- في 17 تموز/يوليه، أُعيد توصيل خط خارجي لنقل الكهرباء بعد انقطاعه في وقت سابق.

- في 9 آب/أغســطس، أفاد خبراء الوكالة الموجودون في موقع محطة تشـــرنوبل للقوى النووية (محطة تشـــرنوبل) بإطلاق إنذارات الغارات الجوية في مختلف أنحاء البلد عدَّة مرات. وأفاد الفريق بأن ذلك لم يؤثر على أوضاع الأمان والأمن النوويين في الموقع.

- في 19 آب/أغسـطس، في شـمال أوكرانيا، وردت تقارير بوقوع هجوم صـاروخي على مدينة تشرنيهيف، مما أسفر عن عدة وفيات والعديد من الجرحى. وتقع المدينة على بعد ما يقرب من 40 كيلومتراً من مدينة سـلافوتيتش التي يسـكنها معظم العاملين في موقع محطة تشـرنوبل، بيد أنَّ بعضـهم يعيش في مدينة تشرنيهيف نفسـها. ولم يسمع خبراء الوكالة بوقوع أي إصـابات في صـــفوف العاملين في المحطة، ولم تلحق أي أضـــرار بموقع محطة تشـــرنوبل. بيد أنَّ فريق الوكالة في موقع تشرنوبل أُبلغ بأنَّ الموظفين يشعرون بقلق بالغ على أسرهم وأصدقائهم الذين يعيشون في المنطقة المتضررة.

الأحداث التي وقعت في المرافق الأخرى

- ظلَّ الوضـــع مســـتقراً في المرافق الأخرى التي توجد فيها مواد نووية أو مواد مشـــعة قيد الاستخدام في أوكرانيا. ولم يُفَد بوقوع أحداث جديدة في تلك المرافق.

IAEA
الوكالة الدولية للطاقة الذرية
تسخير الذرة من أجل السلام والتنمية

www.iaea.org

International Atomic Energy Agency
PO Box 100, Vienna International Centre
1400 Vienna, Austria
الهاتف: 0-2600 (1-43+)
الفاكس: 7-2600 (1-43+)
البريد الالكتروني: Official.Mail@iaea.org

23-04096A