برنامه ارزیابی های همتایی وانو یکی از چهار برنامه اصلی وانو و از مهمترین فعالیتهای وانو می باشد.

هدف این برنامه تامین امکان ارزیابی دقیق فعالیتهای نیروگاهها با امکان مقایسه سیستم بهره برداری نیروگاه با بهترین و پیشروترین نیروگاههای دنیا توسط تیمی و گروهی مستقل از کارشناسان سایر نیروگاههای اتمی دنیا و طی یک برنامه دقیق مشاهذده ، بررسی ، آنالیز عمیق و گسترده است.

این برنامه به اعضا وانو امکان میدهد تا با آموزش و تبادل آخرین یافته های جهانی در زمینه ایمنی و به ره برداری مطمئن نیروگاه، کارکرد و عملکرد نیروگاه خود را ارتقائ داده و بهبود ببخشند.

در نتیجه ارزیابی های تیم ارزیابی وانو، حوزه قابل بهبود کشف و تعیین و ثبت می گردد. پس از آن، بلافاصله برنامه اقدامات اصلاحی برای هر کدام از حوزه های نیازمند بهبود، تدوین شده و به تایید و تصویب رسید که اقدامات اصلاحی وسیعی توسط بخش‌های مختلف نیروگاه جهت بهبود این موارد تدوین و تصویب شده و به اجرا گذارده میشود. برنامه اقدامات اصلاحی شامل دهها اقدام اصلاحی معین برای بهبود کلیه حوزه های نیازمند بهبود تدوین شده که در موعد مقرر به وانو مرکز مسکو ارسال شده و بر اساس نتایج بررسی برنامه توسط کارشناسان وانو در مرکز مسکو و همچنین نتایج بازدید تیم کارشناسی وانو که جهت بررسی اقدامات اصلاحی در نیروگاه حضور یافته اند، اقدامات اصلاحی تکمیلی به برنامه اولیه افزوده میشود.

نیروگاه اتمی بوشهر در سال (2011)1390 اولین ارزیابی وانو را در قالب ارزیابی همتایی پیش‌راه‌اندازی وانو اجرا نمود.

متعاقبا در سال 1392 برنامه پیگیری ارزیابی همتایی وانو جهت بررسی وضعیت حوزه‌های قابل بهبود که در ارزیابی پیش راه اندازی اولیه کشف شده بود، اجرا شد.

 بر اساس روال مقرر وانو در اجرای ارزیابیهای وانو در بازه‌های 4 ساله، اولین ارزیابی جامع همتایی وانو در اردیبهشت سال 1394 )2015( توسط تیمی متشکل از کارشناسانی از 13 کشور مختلف انجام شد. این اولین ارزیابی همتایی جامع وانو از نیروگاه اتمی بوشهر بوده که در ژوئن 2015 (اردیبهشت-خرداد 1394) انجام شد. در این ارزیابی برای اولین بار حوزه ارزیابی عملکرد اپراتوری و آموزش و نقش شبیه‌ساز تمام عیار نیروگاه نیز در ارزیابی همتایی گنجانده شده بود.

در حال حاضر دومین ارزیابی همتایی وانو از نیروگاه اتمی بوشهر در حال انجام است. این ارزیابی توسط 23 کارشناسان مجرب از 6 کشور مختلف جهان در حال انجام است . برای اولین بار ارزیابی عملکرد کارکنان اتاق کنترل در شبیه ساز تمام عیار بصورت مستقل از ارزیابی اصلی در تاریخ – تا --- آبان 1398 انجام شد و بلافاصله ارزیابی سایر حوزه ها توسط تیم اصلی در تاریخ – آبان شروع شده و تا 14 آذر 1398 ادامه خواهد داشت.

با توجه به حضور کارشناسان مجرب سایر نیروگاهها در حال حاضر تجربه کاری کل تیم ارزیابی وانو به بیش از 700 سال و تجربه حضور در ارزیابی های وانو در تیم وانو به بیش از 200 ارزیابی بالغ میگردد که این امر عنصر تجربه کاری و ارزیابی در نزد تیم وانو را نشان میدهد.

**وضعیت اجرای اقدامات اصلاحی ارزیابی همتایی وانو**

**تاریخ گزارش:**  11/7/2016 11:32

**جدول وضعیت کل اقدامات اصلاحی**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   |   | **تعداد** | **درصد** |
| *SAT* | 132 | 31% |
| *AI* | 125 | 30% |
| *FAR* | 57 | 14% |
| *Blank* | 108 | 26% |
| **مجموع** | 422 | 100% |

**نمودار وضعیت کل اقدامات اصلاحی**

|  |
| --- |
|  رنگ سبز (SAT) : اقدام اصلاحی به نحو رضایت بخش انجام شده است. |
| رنگ زرد (AI) : اقدام اصلاحی کامل انجام نشده و در حال پیگیری است. |
| رنگ قرمز (FAR): اقدام اصلاحی بموقع یا بطور کامل انجام نشده یا نتایج اجرا رضایتبخش نبوده است و نیاز به توجه مجدد دارد. |
| رنگ سفید (Blank): موعد انجام اقدام و یا موعد بررسی وضعیت فرا نرسیده است. |

بر اساس اهمیت حوزه های نیازمند بهبود و با توجه به مذاکرات مشترک با وانو مرکز مسکو، پلان یا برنامه همکاری دوسالانه 2016-17 تنظیم شده و پس از تایید طرفین به مرحله اجرا در آمد.

این برنامه مشترک شامل مشارکت نیروگاه در برنامه های پیشنهادی وانو و همچنین اجرای نشستهای پشتیبانی فنی در نیروگاه اتمی بوشهر میباشد.

با توجه به ماهیت برنامه پشتیبانی فنی وانو و بر اساس برنامه همکاری سالانه با وانو، و بر اساس نتایج ارزیابی و پیگیری ارزیابی همتایی، فعالیت‌های مشترک زیر در قالب پشتیبانی فنی وانو در نیروگاه اتمی بوشهر برنامه‌ریزی شده و در سال جاری به اجرا در آمده است:

9 برنامه مشترک تصویب شده است که تاکنون 7 ماموریت اجرا شده است:

* ماموریت پشتیبانی فنی در زمینه " موثر بودن حفاظت پرتویی در نیروگاه "
* ماموریت پشتیبانی فنی در زمینه " مستندسازی و ثبت مدارک و اسناد کیفیت"
* ماموریت پشتیبانی فنی در زمینه " تصمیم گیری و تاثیر تصمیمات بهره برداری "
* ماموریت پشتیبانی فنی در زمینه " خودارزیابی نیروگاه (آمادگی ارزیابی خارجی)"
* ماموریت پشتیبانی فنی در زمینه " مدیریت پیکربندی - مدرنیزاسیون دایمی و موقت "
* ماموریت پشتیبانی فنی در زمینه " سیستم شاخص های عملکردی تجهیزات و ارزیابی وضعیت "
* ماموریت پشتیبانی فنی در زمینه " فرهنگ ایمنی "
* ماموریت پشتیبانی فنی در زمینه " دستورالعمل های بهره برداری "
* **سمینار** مشترک با وانو در زمینه " آموزش و آماده سازی کارکنان اتاق کنترل نیروگاه "

بازدهی اقدامات فوق و وضعیت هر کدام از حوزه های نیازمند بهبود در قالب برنامه پیگیری ارزیابی همتایی وانو مورد بررسی و ارزشیابی قرار خواهد گرفت.

پیگیری ارزیابی همتایی برای تاریخ 8 الی 12 جولای 2017 ( 17 الی 21 تیر 1396) برنامه ریزی شده و به تایید رسیده است.

پیگیری ارزیابی همتایی بمدت یک هفته و توسط تیم کارشناسان وانو متشکل از 7 الی 9 کارشناس انجام خواهد شد.

تیم کارشناسی وانو، وضعیت اجرای اقدامات اصلاحی، بازدهی اقدامات مشترک و نهایتا وضعیت ارتقا و بهبود صورت گرفته در هر حوزه در فاصله ارزیابی وانو 2015 تا پیگیری ارزیابی وانو 2017 را بررسی و ارزشیابی خواهند نمود.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Мероприятие** 2016 |
| **1** | МТП **«Принятие эффективных эксплуатационных решений (ОДМ)»** LF.1-1 |
| 2 | МТП (БМ) «**Создание системы инженерно-технической поддержки**» EN.1-1 |
| 3 | МТП «**Система показателей работы оборудования и оценка его состояния**» |
| 4 | МТП «**Управление конфигурацией оборудования. Временные и постоянные модификации**» CM.3-1 |
| 5 | МТП «**Эксплуатационные процедуры**» (OP.1-1) |
| 6 | МТП «**Базовые принципы работы операторов**» (OP.1-1) |
| 7 | МТП «**Совершенствование производственной деятельности**» (ОДУ PI.2-1) |
| 8 | МТП «**Культура ядерной безопасности**» |
| 9 | **Семинар по подготовке оперативного персонала БПУ/БЩУ,** (OP.1-1) |