

La fábrica totalmente automatizada no es el futuro

Los robots y los algoritmos cambiarán muchos trabajos humanos sin reemplazarlos. Esto se puede ver en el entorno de trabajo más tecnológico hoy en día: la sala limpia. La organización del trabajo y la formación continua deben seguir el ritmo de la digitalización.

GERNOD DITTEL
PRESIDENTE DE DITTEL ENGINEERING



Hay un temor que se está dando en la industria, es el miedo a la pérdida de puestos de trabajo debido a las nuevas tecnologías. En lugar de preocuparse por el futuro, los trabajadores de las fábricas deberían buscar trabajos en

salas limpias; el resultado sería instructivo.

Durante décadas no ha habido una tendencia más fuerte en la producción de salas limpias que el reemplazo de empleados por máquinas automáticas. Los miniambientes, los aisladores y las máquinas adecuadas para la sala limpia ya son una realidad, su conexión en red inteligente está al alcance de la mano. Los operadores de salas limpias tienen un incentivo especialmente fuerte para utilizar el menor número de personal posible. Si los trabajadores de las fábricas se consideran un factor de costo desde el punto de vista de un racionalizador, los trabajadores de las salas limpias también soportan la carga adicional de ser la mayor amenaza para la calidad del proceso como germinadores y agitadores de polvo. Según la lógica de ingeniería 4.0, la sala limpia podría ser un entorno de trabajo del que los humanos están completamente desplazados. Pero esto no es probable, como muestra la experiencia en la sala limpia.

El mundo laboral es demasiado complejo para la automatización completa

No todas las actividades pueden ser automatizadas. Muchas tareas son demasiado complejas para que las manejen los programas informáticos. La complejidad, la necesidad de control y el ritmo de cambio han alcanzado un nivel que requiere personal experimentado. La capacidad de juzgar, dirigir y dar dirección es (y sigue

siendo) una tarea humana no solo en la gestión, sino también para los directores de proyectos, instaladores o proveedores de servicios. Incluso un limpiador en una sala limpia tiene que ser capaz de ver el panorama general y no puede evitar seis meses de entrenamiento. Cuando el tipo de limpieza determina si se limpiará una superficie o solo removerá el polvo, los robots de limpieza no son adecuados.

La lógica de la máquina es irresponsable

No todo lo que es técnicamente posible es económicamente sensato o éticamente justificable. La gente comete errores, pero también las máquinas. Mantener el control de los procesos industriales es un trabajo para hombres y mujeres, no para los algoritmos. El software de la última versión del Boeing 737 le quitó el control de la máquina a los pilotos sin reconocer su error fatal. No solo hay reservas éticas y cuestiones de responsabilidad de producto no resueltas contra la producción totalmente automatizada de productos vitales como las drogas citostáticas. Las autoridades también son escépticas sobre la delegación de decisiones vitales a las máquinas.

Los empleados son amenazados con demandas excesivas

El robot no solo se mueve como un trabajador o como un asistente, que alivia a los empleados del trabajo pesado. A menudo, se queda allí como un nuevo jefe, que exige adaptarse a él. Aquellos que muestran a los empleados la ruta óptima por medio de lentes de datos pueden aumentar su eficiencia. Pero también significa un control máximo. Los empleados no están preparados para esto ni están dispuestos a hacerlo por iniciativa propia, especialmente si la monitorización permanente se combina con procedimientos de evaluación como los que se están probando para la conducta social en China.

A muchos les resulta difícil adaptarse a la velocidad de los cambios en el lugar de trabajo. En lugar de pedir lo imposible es mejor encontrar los puntos débiles, para compensar, por ejemplo, tomando descansos. Los psicólogos industriales deben prestar atención a las señales de agotamiento en la fuerza de trabajo.

La formación conduce a la sala blanca del mañana

Los robots no prestan atención a los problemas sociales que traen a la empresa.

No todo lo que es técnicamente posible es económicamente sensato o éticamente justificable. La gente comete errores, pero también las máquinas

Contrarrestarlos con una cultura corporativa de entrenamiento, consideración y equilibrio es una tarea de la gerencia. A los gerentes se les pide que aseguren una relación de trabajo razonable entre empleado y máquina. Ahí tenemos, por ejemplo, el caso de la señora de la limpieza que entró y contaminó la sala blanca de un fabricante farmacéutico por miedo a perder su trabajo a pesar de la gripe. Los empleados temerosos son un peligro en un ambiente altamente tecnológico. Por lo tanto, es mejor formar un personal permanente que disfrute de la seguridad del empleo que contratar trabajadores temporales y contratados inseguros ◀◀