

FM TUL

ODDĚLENÍ
SPOLEHLIVOSTI A RIZIK
DEPENDABILITY
AND RISK DEPARTMENT

Hlavní cíle a aktivity oddělení

Oddělení spolehlivosti a rizik (OSR) vzniklo v roce 2004. Od svého vzniku se zabývá výzkumem a praktickou aplikací poznatků v těchto oblastech:

- výpočty parametrů spolehlivosti a rizika,
- dynamické plánování údržby na základě ekonomických parametrů,
- analýzy bezpečnosti, bezporuchovosti a rizika,
- analýza nákladů životního cyklu.

Odborné zaměření oddělení

Oddělení spolehlivosti a rizik se zabývá zejména:

- ekonomicky orientovanou optimalizací údržby,
- sledováním poruchovosti komponent a funkčních celků,
- výpočty parametrů spolehlivosti pomocí metod FMECA, FTA, ETA, RBD aj.

Specifická zařízení a vývojové nástroje

Pro modelování a kvantifikaci ukazatelů jsou používány především tyto softwarové nástroje:

- ITEM Toolkit (softwarový balík obsahující moduly pro predikci a analýzy spolehlivosti),
- spolehlivostní databáze SPIDR,
- vlastní softwarový nástroj pro optimalizaci údržby metodou RCM (údržba zaměřená na bezporuchovost),
- SISTEMA – software pro prokázání úrovně funkční bezpečnosti,
- Risk Spectrum – mezinárodně uznávaný SW pro analýzy stromu poruchových stavů.

Nabízené služby

S průmyslovými subjekty dlouhodobě spolupracujeme a nabízíme poradenské služby i komplexní řešení v oblastech:

- analýz spolehlivosti a rizika,
- prokázání úrovně funkční bezpečnosti,
- optimalizaci údržby a skladového hospodářství,
- školení managementu a technického personálu.

Main objectives and activities of the department

The Department of Reliability and Risk was established in 2004. Since its inception, it has been engaged in the research and practical application of knowledge in the following areas:

- Calculation of reliability and risk parameters,
- Dynamic maintenance planning based on economic parameters,
- Safety, reliability, and risk analysis,
- Life cycle cost analysis.

Professional focus of the department

The Department of Reliability and Risk deals in particular with:

- Economically oriented maintenance optimisation,
- Monitoring the failure rate of components and functional units,
- Calculation of reliability parameters using FMECA, FTA, ETA, RBD methods, etc.

Specific equipment and development tools

The following software tools are used for modelling and quantification of indicators:

- ITEM Toolkit (software package containing modules for prediction and reliability analysis),
- SPIDR reliability database,
- An in-house software tool for maintenance optimisation using the RCM method (maintenance focused on reliability),
- SISTEMA – software for demonstrating the level of functional safety,
- Risk Spectrum – internationally recognised software for fault tree analysis.

Offered services

We provide long-term collaboration with industrial companies, and we offer consulting services and comprehensive solutions in the areas of:

- Reliability and risk analysis,
- Demonstration of the level of functional safety,
- Optimisation of maintenance and warehouse management,
- Training of management and technical staff.