

COMPLEXO DOS MEIOS TÉCNICOS E SOFTWARE DE CONTROLO «CMTSC»



O CMTSC destina-se a funcionamento permanente dos sistemas automatizados de monitorização técnica de múltiplos níveis com controlo remoto que integram um sistema único de vigilância e defesa de objectos, que garantem levantamento da situação a curto e longo alcance do objecto com possibilidade de transmissão de dados e de controlo através dos canais de comunicação existentes.

► COMPOSIÇÃO DO COMPLEXO CMTSC

- sistema dos meios técnicos de monitorização da situação (fixos, móveis, portáteis, rebocáveis, etc.) de instalação terrestre, marítima e aérea, cuja acção se baseia em diversos princípios físicos (sísmicos, indutivos, capacitivos, micro-ondas, contacto, radar, óptico-electrónicos, etc.)
- sistema de recolha, processamento e transmissão de dados sobre os objectos-alvo da situação recebidos dos meios técnicos de monitorização da situação, e dos meios de cobertura da situação das forças e dos meios em cooperação
- sistema de automatização das operações dos órgãos de controlo associadas ao processamento de dados da situação e gestão dos processos de detecção e realização de situações que inclui software de gestão de situações.

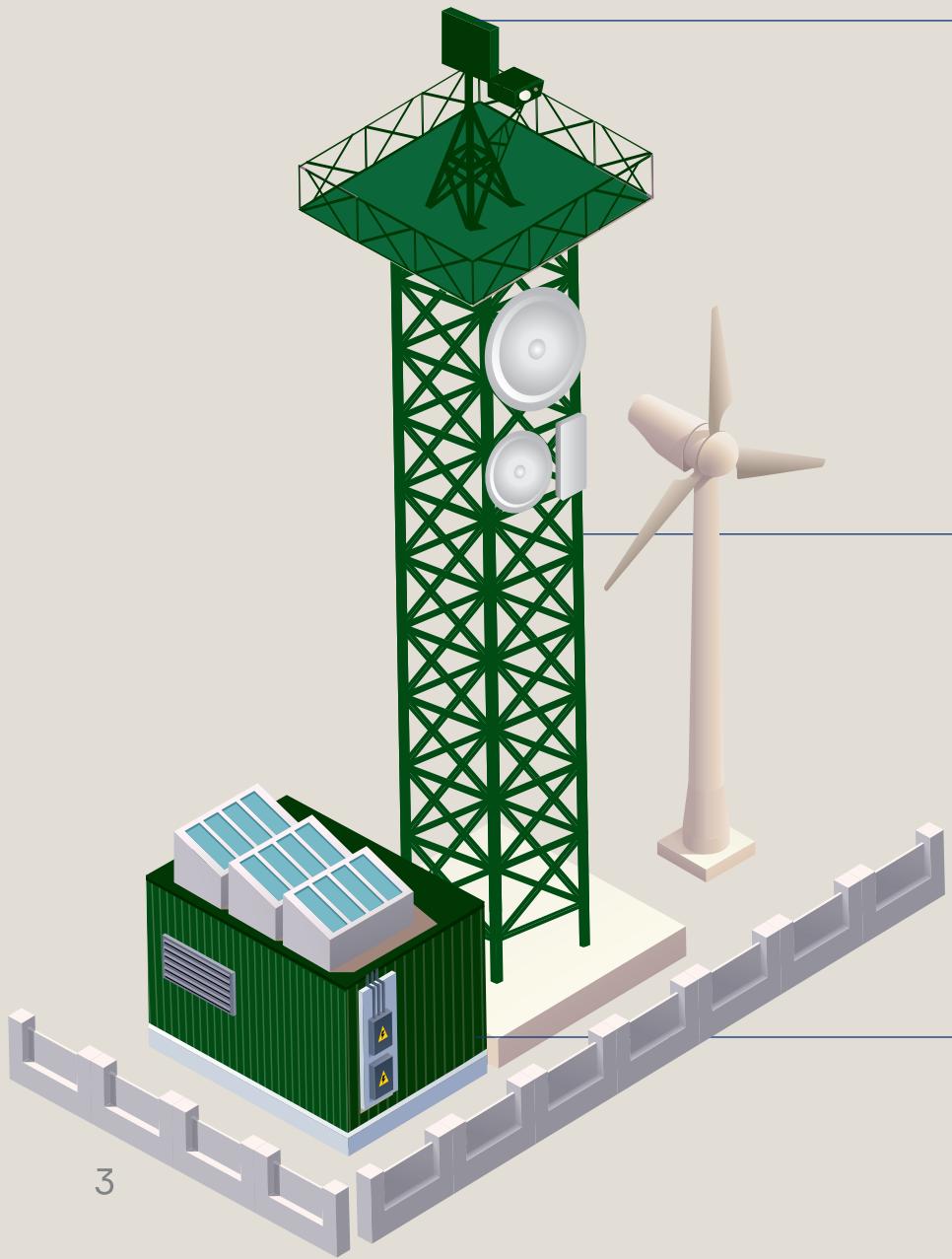
► TAREFAS A SOLUCIONAR

O CMTSC permite implementar na prática e garantir o funcionamento das soluções técnicas, bem como das ferramentas de software de apoio à gestão de situações, realizando as seguintes funções:

- uniformização de apresentação da situação em caso de detecção e realização de diversas situações
- apoio de controlo permanente dos processos de realização de situações (através das forças e meios)
- acumulação e sistematização da base de dados dos resultados de realização de situações

COMPOSIÇÃO DO COMPLEXO

«PEREKHAT»



-  Módulo de radar «ROSA», «RAPAN»
-  Módulo óptico-electrónico «Fokus-D2»
-  Módulo óptico-electrónico «Fokus-C»

-  Aparelhagem de controlo
-  Sistema de comunicações e transmissão de dados
-  Sistema de segurança
-  Conjunto de CAFS-U
-  Conjunto de peças de montagem
-  Conjunto de documentação operacional
-  Conjunto de software

Complexo de alimentação eléctrica autónoma incluindo:

-  Módulos fotovoltaicos
-  Unidade geradora eólica, conjunto
-  Bloco-contentor

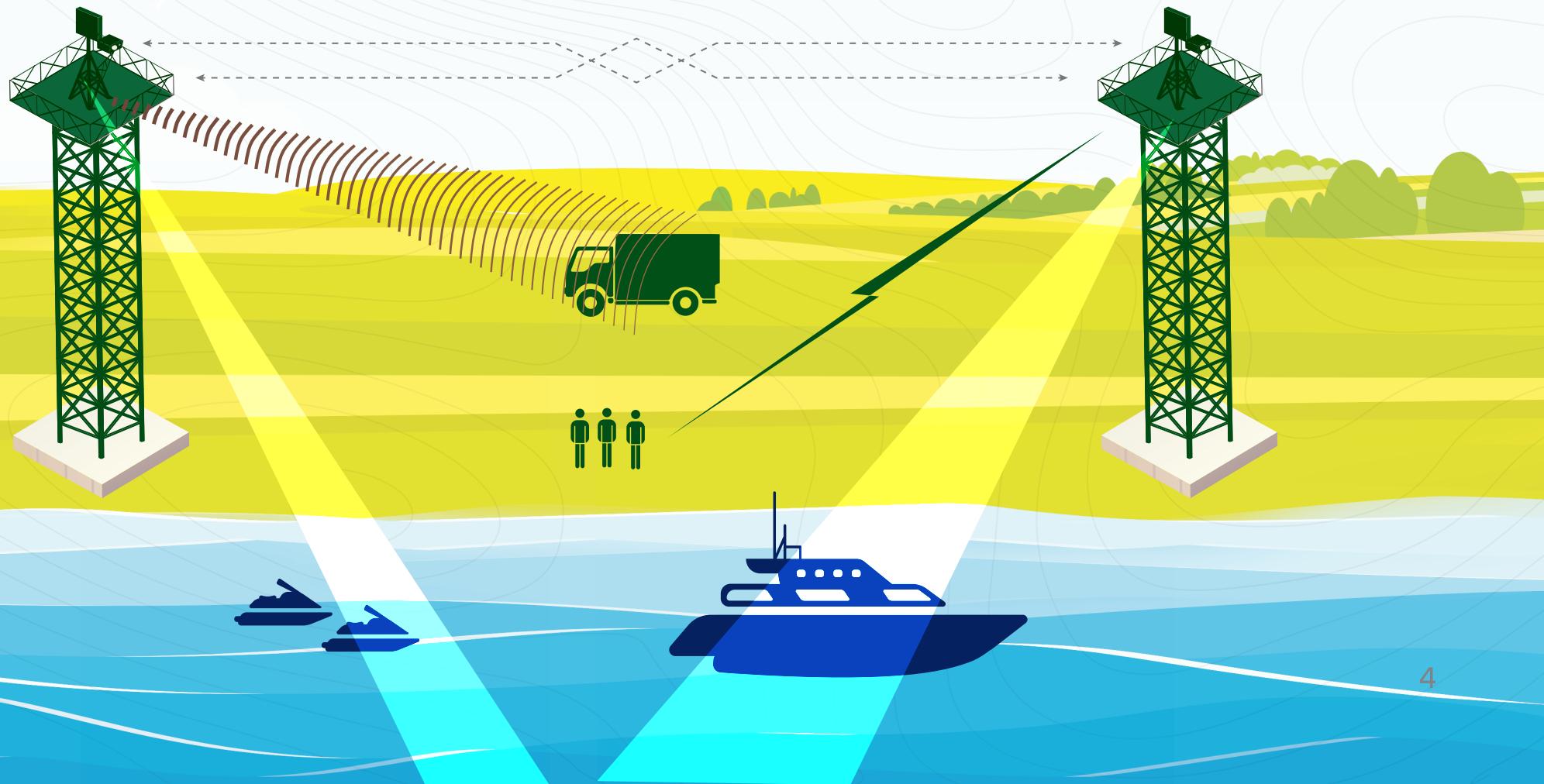
COMPLEXO DE MONITORIZAÇÃO DE SITUAÇÃO E DE TRANSMISSÃO DE DADOS «**PEREKHvat**»



Complexo automatizado de alta tecnologia para monitorização da situação terrestre e marítima, que se destina a detecção, identificação e acompanhamento de diversos tipos de objectos, troca de dados com outros elementos de sistemas automatizados e retransmissão de diversos tipos de sinais de comunicações.



Existem cinco opções disponíveis do complexo, dependendo das tarefas a serem solucionadas e das condições físico-geográficas da sua operação.





COMPLEXO DE NAVEGAÇÃO MULTIFUNÇÕES «AZIMUT-F»

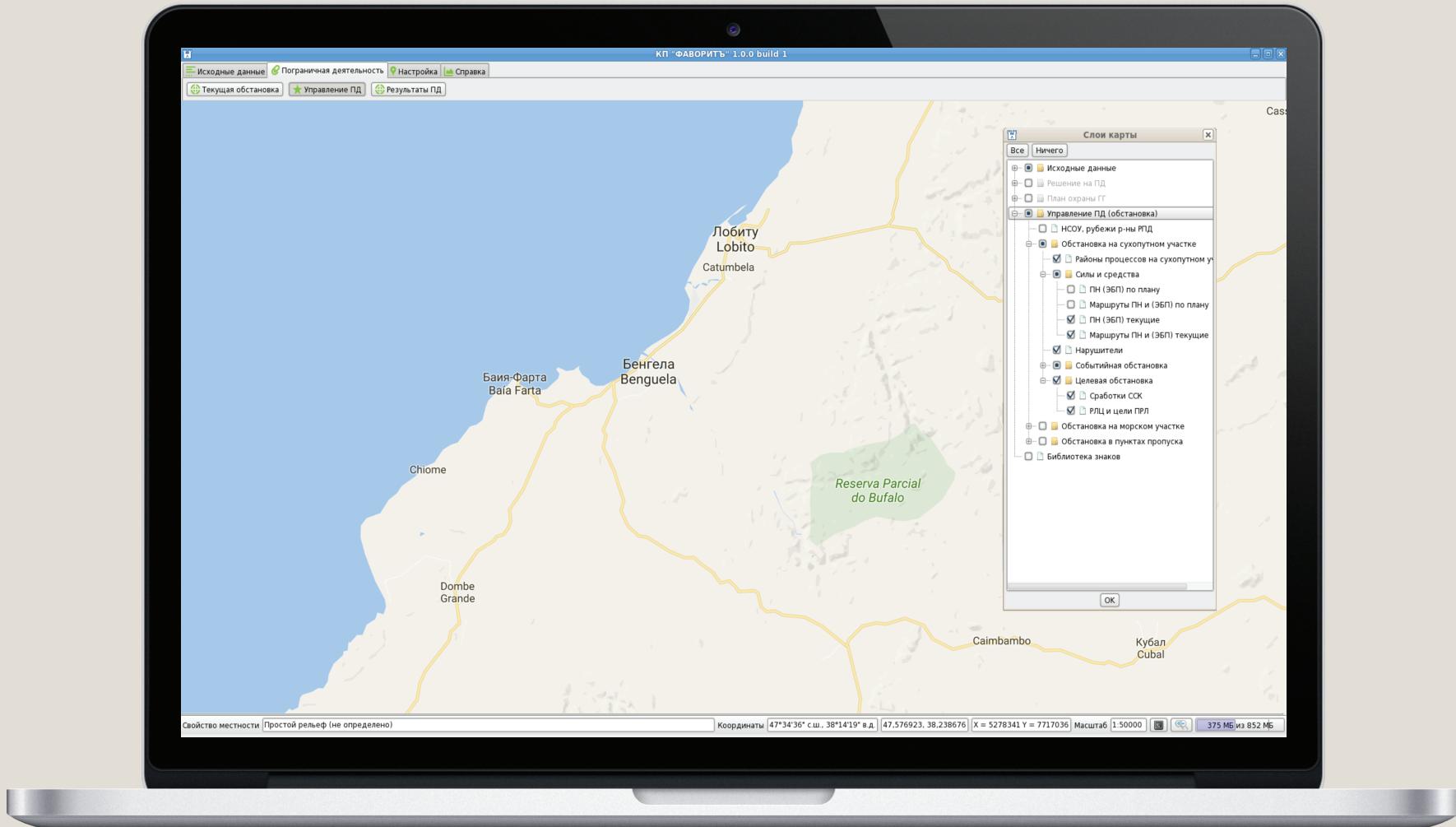


O CMN «AZIMUT-F» destina-se à organização de monitorização de objectos móveis com recurso a comunicações de rádio UHF (com um receptor GLONASS/GPS incorporado que integra o complexo). O número de objectos de monitorização é definido de acordo com o número de pessoas e a natureza das tarefas a solucionar.

► «AZIMUT-F» ASSEGURA:

- definição dos parâmetros de navegação e de posição de objectos móveis com recurso a sinais dos sistemas de navegação por satélite
- apresentação dos dados simbólicos e gráficos no ecrã do posto de trabalho do operador: mapas electrónicos do terreno; trajectos de circulação de objectos móveis; apresentação dos objectos de utilizador (áreas, linhas e pontos) colocados no mapa electrónico do terreno pelo operador; trajectos de circulação sobre o mapa da zona; solução das tarefas de segurança de circulação de objectos móveis, tanto pela rota previamente introduzida, como sem uma rota, de acordo com os objectos pré-introduzidos do mapa indicados como «PERIGOSO»; arquivamento e armazenamento de dados operacionais e de navegação; garantia de comunicações de rádio com todos os objectos móveis
- processamento e apresentação no ecrã incorporado de curtas mensagens textuais e formalizadas do chefe do grupo, mediante conjugação do computador tablet protegido (CTP) com a central de rádio-transmissão.

«Mapa electrónico»



1. Apresentação da situação, indicação de parâmetros, acesso a funções, sincronização nos postos de trabalho
2. Gestão de apresentação de camadas, navegação pelo mapa electrónico e pelos objectos da situação
3. Apresentação da situação-alvo (posição, trajecto) em tempo real

O SOFTWARE ESPECIAL (SE) é desenvolvido para automatização das operações dos órgãos de controlo associadas ao processamento de dados da situação e à gestão dos processos de detecção e realização de situações. O SE inclui software de gestão de situações e actua através de solução das tarefas principais: detecção de situações; cobertura do estado nas zonas de situações; controlo de forças e meios diversos em realização de situações; introdução e sistematização dos resultados de realização de situações.

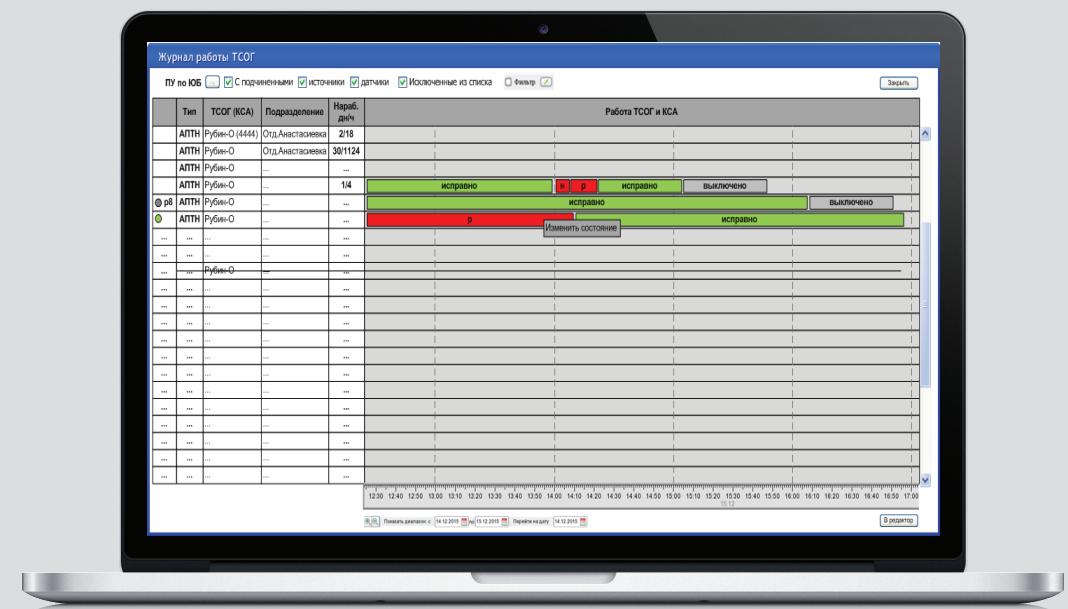
PRINCIPAIS TAREFAS A SOLUCIONAR:

Nº 1

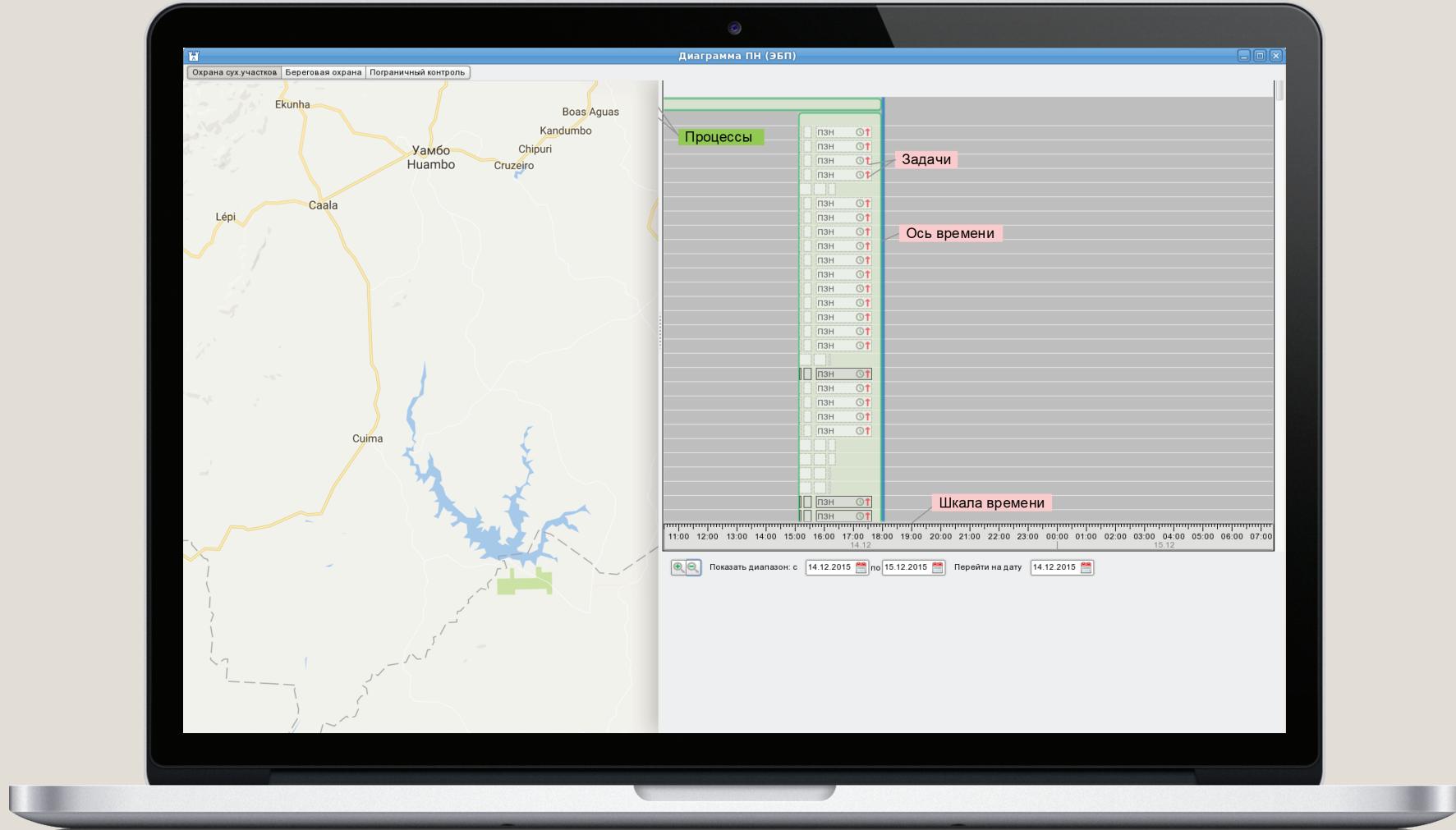
Recolha e processamento dos dados da situação-alvo; a solução baseia-se no mapa electrónico e no sistema de quadros (registos):

- recolha de dados dos meios técnicos de diversas entidades e de diversos tipos
- formação de objectos informativos
- detecção, registo e apresentação de eventos.

«Esquema de automatização»



«Diagrama de forças e meios»



1. Apresentação da composição das forças e meios e das tarefas solucionadas por formas de aplicação
2. Gestão de forças e meios (composição, entrada/saída da situação, estado, posição)
3. Gestão de tarefas de forças e meios: colocação, alteração, execução e cancelamento de tarefas

PRINCIPAIS TAREFAS A SOLUCIONAR:

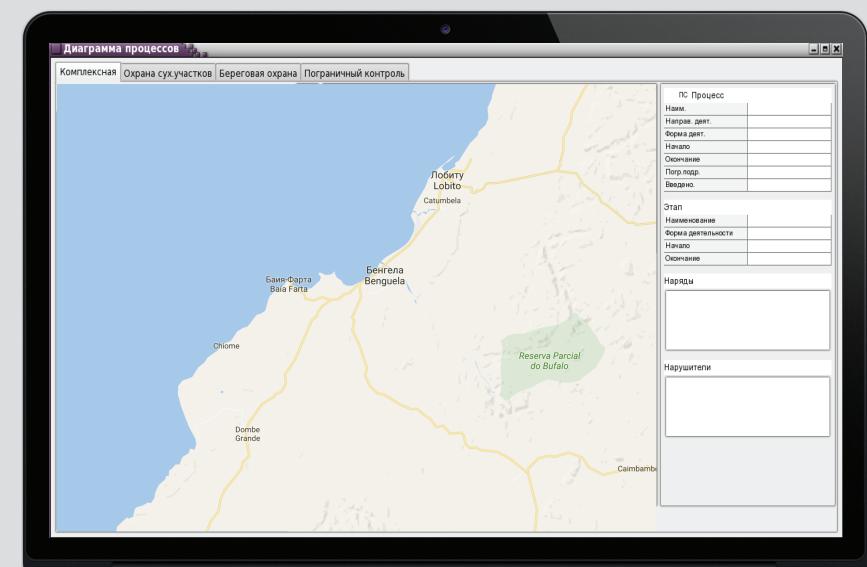
Nº 2



Gestão de processo com base em eventos; a solução baseia-se no diagrama dos processos:

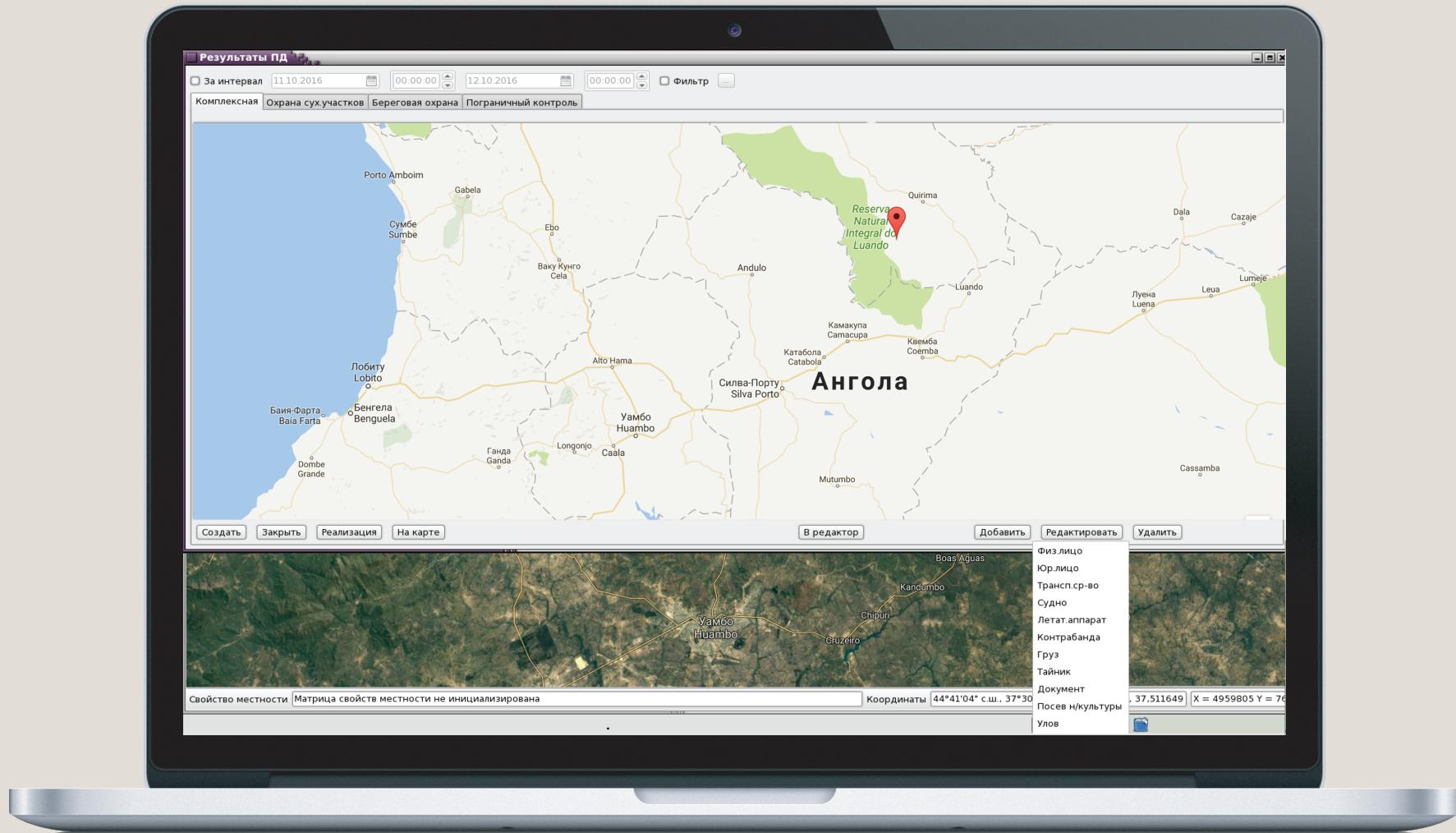
- processamento primário de eventos (confirmação ou cancelamento)
- gestão de processos (etapas) (criação, conclusão, limites)
- distribuição de eventos por processos (etapas); introdução dos resultados de acções.

«Diagrama dos processos»



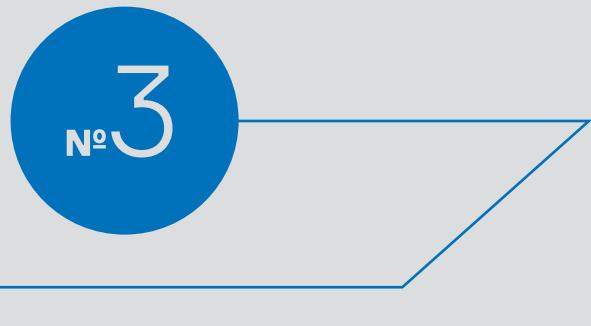
1. Recolha e distribuição de eventos por vertentes de actividades e processos (etapas)
2. Gestão dos processos: criação, encerramento, introdução e conclusão de etapas
3. Conclusão de processos, selecção dos processos no tempo

Componente «Resultados de actividade»



1. Selecção automática dos dados de actividades com base na classificação de eventos (eventos, acidentes, etc.)
2. Tomada de decisão sobre o resultado de realização da situação, introdução das características definidas da realização da situação
3. Introdução de dados sobre os objectos detectados, de realização, de formação e sistematização dos resultados de realização de situações

PRINCIPAIS TAREFAS A SOLUCIONAR:



Gestão de forças e meios; a solução baseia-se no diagrama de gestão de forças e meios:

- introdução de forças e meios na situação
- introdução do estado e da posição
- gestão de tarefas, controlo de execução
- retirada de forças e meios da situação.

Esquemas de trabalho com informações:

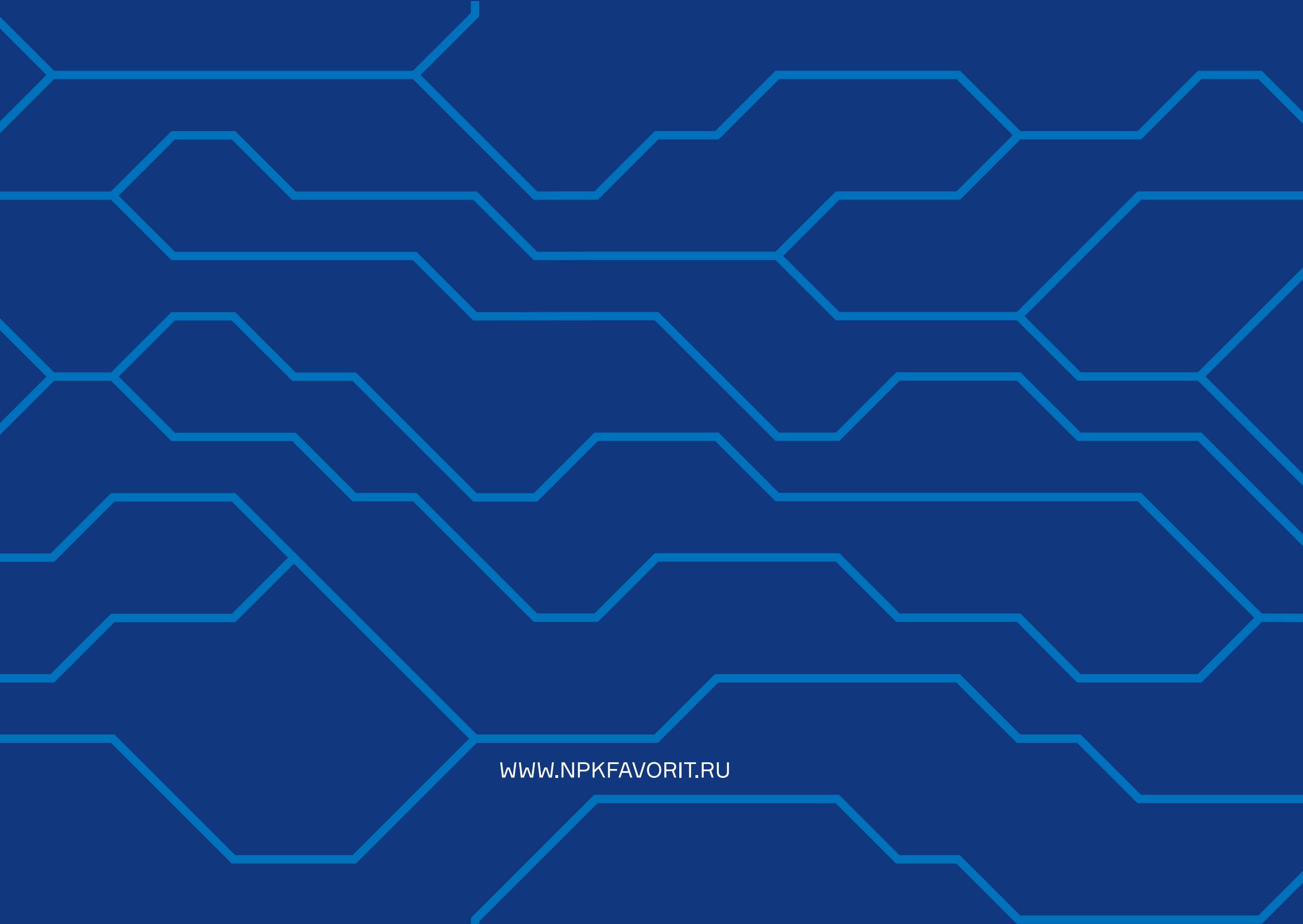
- solução de tarefas ao abrigo de actividades diárias
- controlo em caso de surgimento e realização da situação
- processamento analítico de eventos e dos resultados de realização.

Componentes principais de software:

- «Mapa electrónico»
- «Esquema de automatização»
- «Diagrama dos processos»
- «Diagrama de forças e meios»
- «Dados iniciais»
- «Planeamento de aplicação de forças e meios»
- «Resultados de actividades»
- «Administração».

Base da cadeia funcional:

- software especial de gestão de situações que permite uniformizar a apresentação da situação por diversas entidades no processo de detecção e realização de situações;
- apoio de controlo permanente dos processos de realização de situações (através das forças e meios)
- acumulação e sistematização da base de dados dos resultados de realização de situações



WWW.NPKFAVORIT.RU

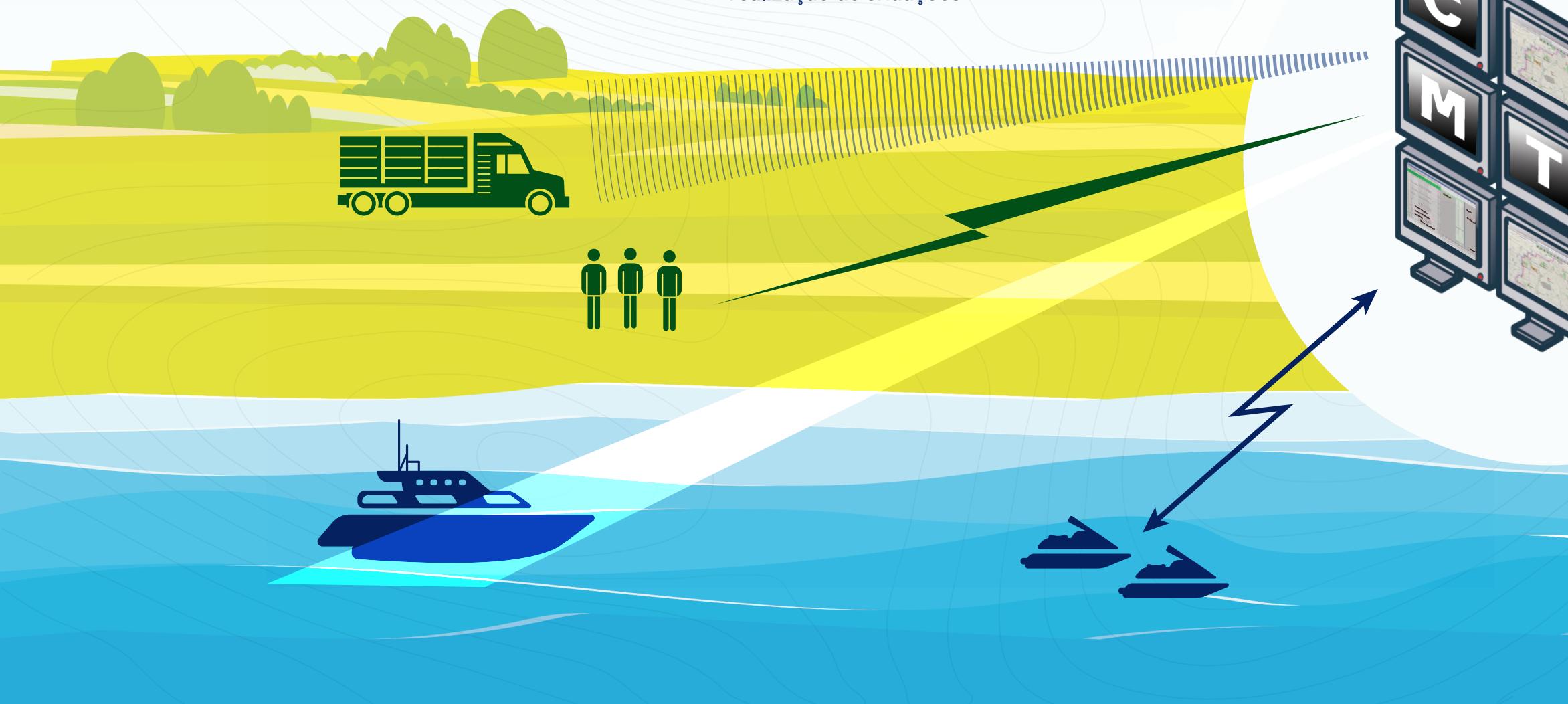


FAVORIT

**COMPLEXO DOS MEIOS
TÉCNICOS E SOFTWARE
DE CONTROLO «CMTSC»**

► APLICAÇÃO

Solução de amplo leque de tarefas, desde a uniformização de recolha, processamento, apresentação (transmissão) de dados nas zonas de situações até a automatização das actividades de uma ou de várias entidades, no âmbito da gestão dos processos de detecção e de realização de situações.



► DESTINAÇÃO

Controlo dos processos de detecção e realização de situações de diversos níveis em forma de:

- identificação (detecção) de situações
- cobertura da situação nas zonas de actividades
- gestão de forças e meios diversos durante a realização da situação
- introdução e sistematização dos resultados de realização de situações.

► MISSÃO

A implementação prática e a aplicação das soluções técnicas propostas do CMTSC permitem garantir o devido nível de controlo da situação e da interacção no âmbito de gestão de realização de situações a diversos níveis.

