

ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УДАЛЁННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ НА СОВМЕСТИМОСТЬ И ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТЬ

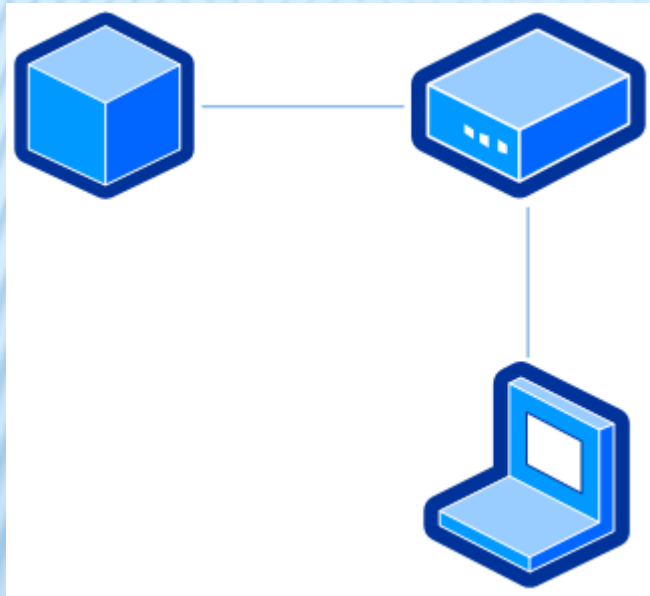
ЧЕБАНЕНКО РОМАН, 2015 г

**АТТЕСТАЦИОННОЕ ИСПЫТАНИЕ
ПОЗВОЛЯЕТ УДОСТОВЕРИТЬСЯ В
УСПЕШНОМ ВНЕДРЕНИИ СТАНДАРТА**

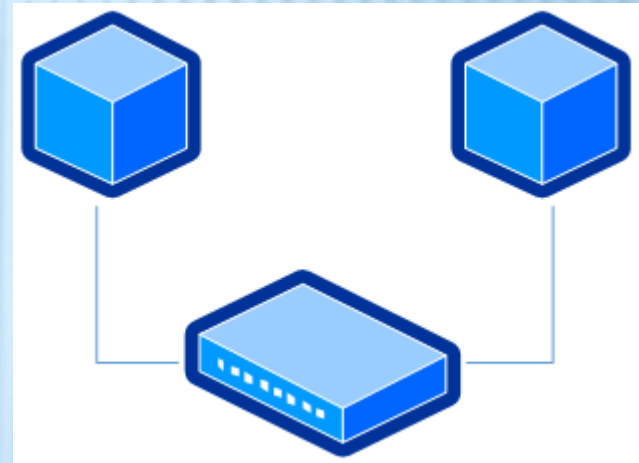
ПРОЦЕСС ИСПЫТАНИЙ



CONFORMANCE



INTEROPERABILITY



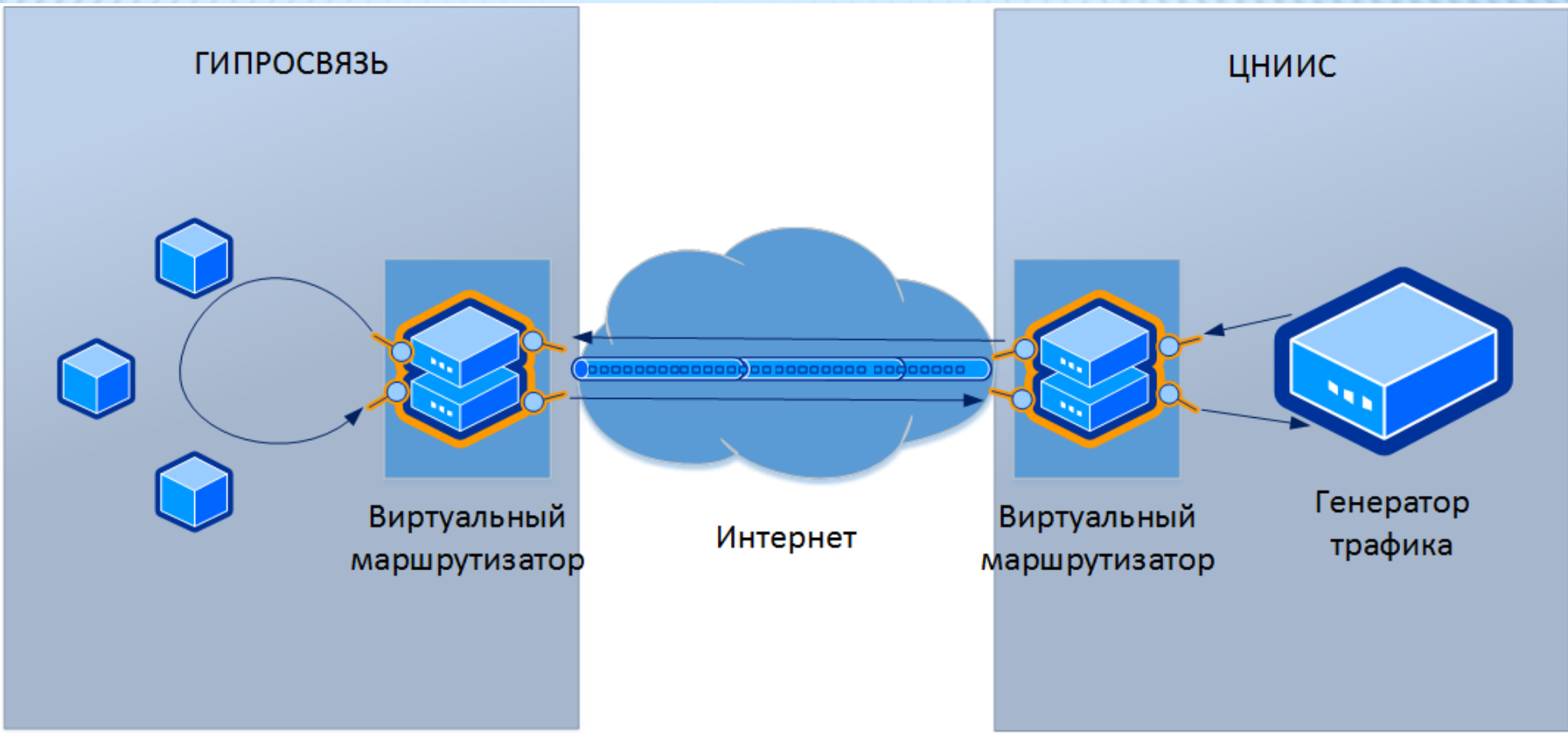
ОГРАНИЧЕНИЯ УДАЛЁННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ:

- **ОТСУТСТВИЕ ОБЪЕКТИВНОЙ МЕТРИКИ**
- **ОГРАНИЧЕНИЕ КАНАЛА ПЕРЕДАЧИ
ДААННЫХ**

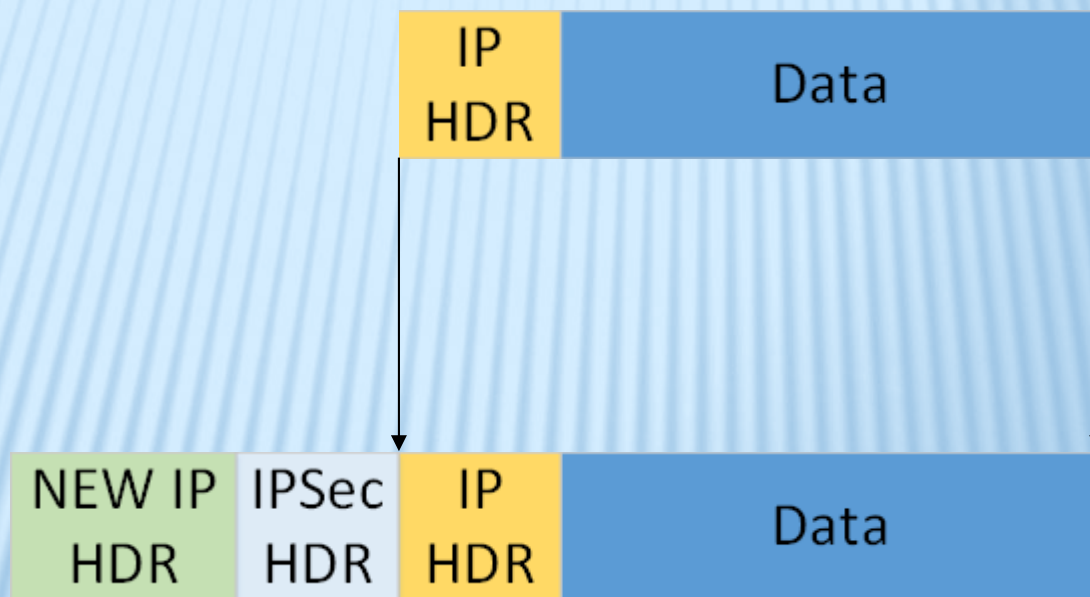
УСЛОВИЕ ПРОВЕДЕНИЯ УДАЛЁННЫХ ТЕСТОВ – ПРОЗРАЧНОСТЬ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СЕТЕЙ



СХЕМА ПИЛОТНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ЦНИИС – ГИПРОСВЯЗЬ



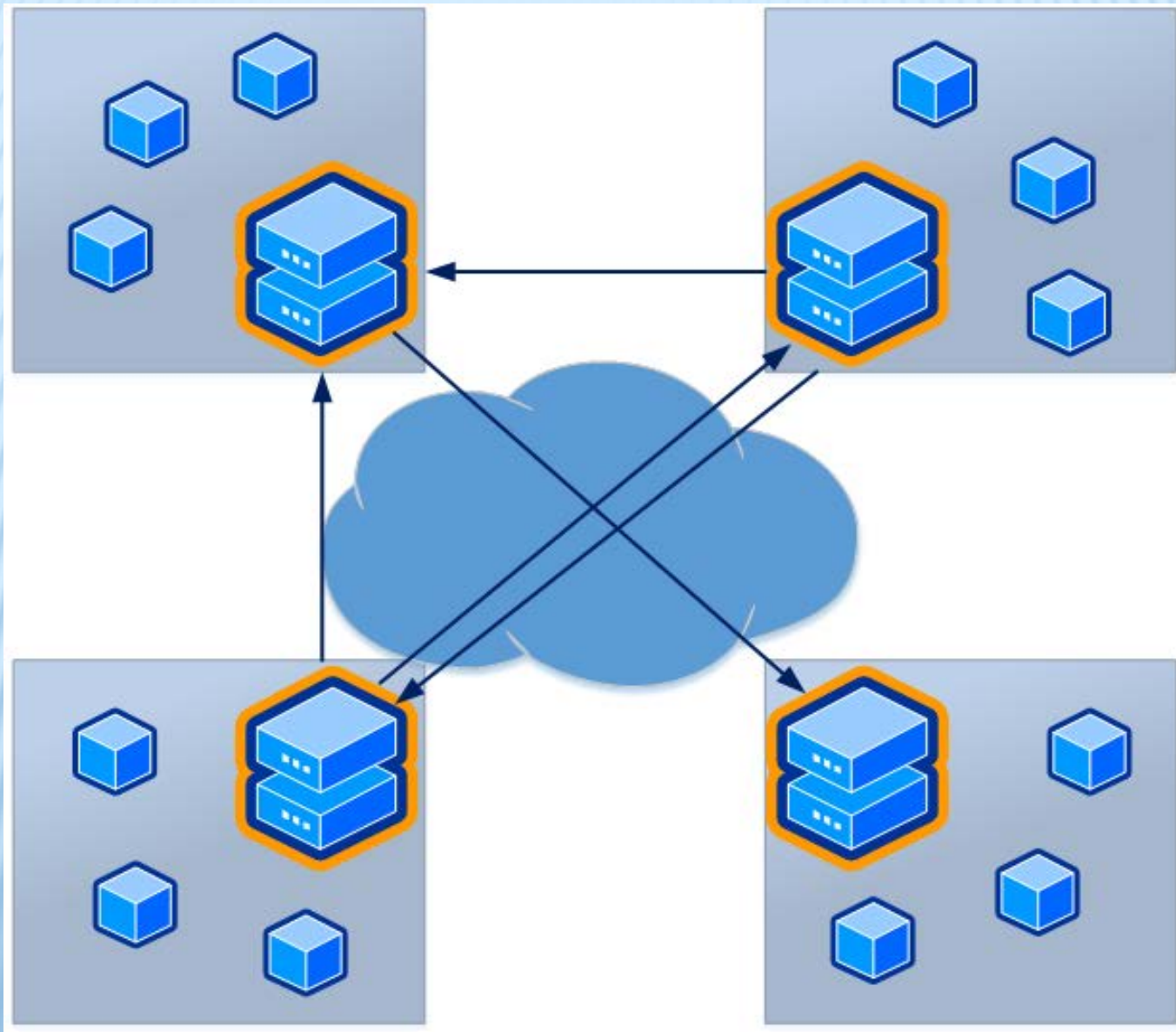
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАГОЛОВКИ ПАКЕТОВ



РЕКОМЕНДАЦИИ К ТУННЕЛИРОВАНИЮ

- ✘ По возможности, меньше операций шифрования
- ✘ Согласование MTU для отсутствия фрагментации пакетов
- ✘ При необходимости фрагментации—ограничить интенсивность трафика и число задействованных туннелей

ПРИМЕР ВОЗМОЖНОЙ КОНФИГУРАЦИИ



ПРИМЕР РАБОТЫ В TTWORKBENCH

The screenshot displays the TTCN-3 Execution Management interface. The main window shows a graphical sequence diagram for a test case named 'AddressBookMessageBased'. The diagram involves two lifelines: 'MTC AddressB...' and 'SYSTEM AddressB...'. The execution timeline is as follows:

- 16:29:39.501: MTC sends 'Entry' to SYSTEM via 'mtcPort' and 'systemPort'.
- 16:29:39.530: SYSTEM receives 'Entry' at 'systemPort' and sends it back to MTC at 'mtcPort'.
- 16:29:39.530: MTC starts a 'localtimer(10.0)'.
- 16:29:39.545: MTC starts a 'localtimer(0.013)'.
- 16:29:39.547: MTC passes the test with the message: "Expected message received (the same that has been sent previously)".
- 16:29:40.054: MTC passes the test with the message: "Expected message received (the same that has been sent previously)".

The interface also shows a table of test cases and a list of parameters.

Test Case	Runs	INCONC/FAIL Action	Retries
AddressBookMessageBased			
tc	1		
nomatch_tc	1		

Parameters:

- >REMOTE_IP_ADDRESS
- >REMOTE_PORT_NUMBER
- >LOCAL_PORT_NUMBER
- >TIMERVALUE

ВОЗМОЖНОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ШАССИ

- ✘ Точность метрики
- ✘ Производительность
- ✘ Возможности эмуляции

The screenshot displays a configuration window with a sidebar on the left and a main configuration area on the right. The sidebar, titled 'Steps', lists: 'Select Ports', 'Select Protocols', 'Select Encapsulation', 'Configure Devices' (highlighted in blue), and 'Preview'. The main area is titled 'Configure Devices' with the subtitle 'Configure device options'. It contains several configuration fields: 'Devices per port' (text input with '20000'), 'Device blocks per port' (text input with '1'), 'Device block mode' (dropdown menu with 'One network per block, multiple devices per network'), 'Device role' (dropdown menu with 'Host') and 'Name' (text input with 'Host \$(BlockIndex)'). A section titled 'Device Addresses' contains a checked checkbox 'Use auto-incremented device addresses' and an information icon.

Steps

- Select Ports
- Select Protocols
- Select Encapsulation
- Configure Devices**
- Preview

Configure Devices
Configure device options

Devices per port: 20000

Device blocks per port: 1

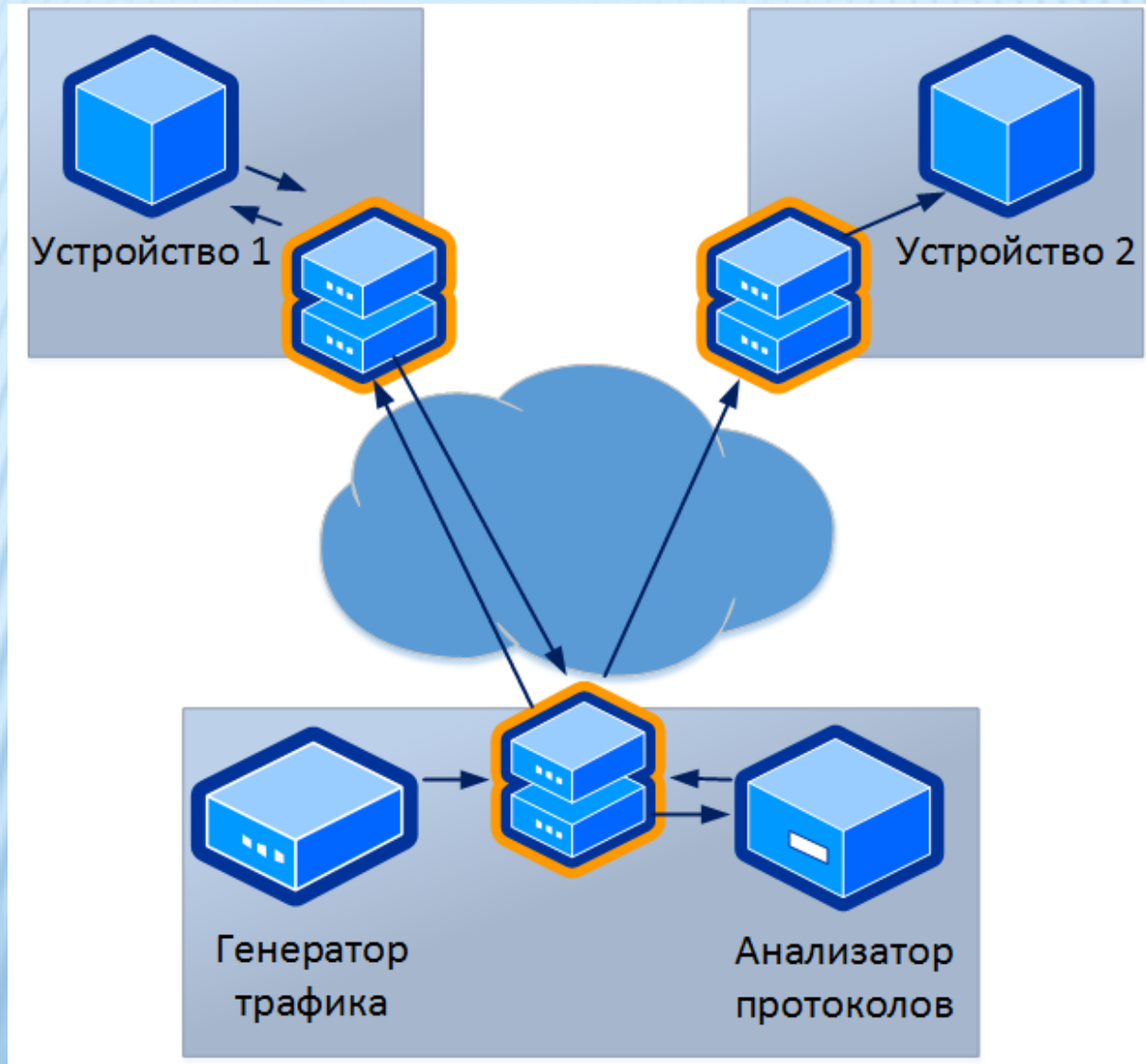
Device block mode: One network per block, multiple devices per network

Device role: Host Name: Host \$(BlockIndex)

Device Addresses

Use auto-incremented device addresses *i*

СХЕМА INTEROPERABILITY-ТЕСТИРОВАНИЯ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ
