

**Восьмая Конференция государств - участников
Конвенции о запрещении разработки,
производства и накопления запасов
бактериологического (биологического) и
токсинного оружия и об их уничтожении
по рассмотрению действия Конвенции**

25 August 2016

Russian only

Подготовительный комитет
Женева, 26 и 27 апреля и 8–12 августа 2016 года
Пункт 5 повестки дня
Общий обмен мнениями

О создании в формате КБТО мобильных медико-биологических отрядов для оказания помощи в случае применения биологического оружия, расследования такого применения, а также для борьбы с эпидемиями различного происхождения*

Дополнительная информация

(Рабочий документ Российской Федерации)

1. На апрельской сессии Подготовительного комитета VIII Обзорной конференции Конвенции о запрещении биологического и токсинного оружия Российская Федерация распространила рабочий документ (BWC/CONF.VIII/PC/WP.1/Rev.2), представляющий концепцию создания в формате КБТО мобильных медико-биологических отрядов для оказания помощи в случае применения биологического оружия, расследования такого применения, а также для борьбы с эпидемиями различного происхождения.
2. Сочетая заложенные в Конвенции основополагающие принципы обеспечения коллективной безопасности и развития международного сотрудничества в мирных целях, эта концепция является новым подходом к повышению эффективности осуществления КБТО на международном уровне.
3. В настоящем документе мы даем ответы на наиболее актуальные вопросы, поставленные в связи с российской инициативой различными делегациями за прошедшие несколько месяцев. Они касаются организационно-штатной структуры мобильных отрядов, оценочной стоимости используемой техники и оборудования, транспортных и эксплуатационных расходов, подготовки персонала и др. Все эти данные приводятся применительно к прототипу мобильных

* English unofficial translation provided by the Russian Federation after the Russian text.

GE.16-14771 (R)



* 1 6 1 4 7 7 1 *

Просьба отправить на вторичную переработку 



отрядов – российским специализированным противоэпидемическим бригадам Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Приложение: упомянутое, на 19 лл.

Участие Роспотребнадзора в заседании подготовительного комитета для VIII Обзорной конференции КБТО

1





Объект деятельности СПЭБ

Определен объект деятельности СПЭБ на национальном и международном уровне. Это «чрезвычайная ситуация в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения», или «чрезвычайная ситуация в области общественного здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера», возникающая как самостоятельно, так и в условиях стихийных бедствий и антропогенных катастроф – техногенных, социальных конфликтов с гуманитарными последствиями, террористических актов с применением патогенных биологических агентов.

3



Современная концепция СПЭБ



Модернизированные СПЭБ – это мобильные формирования экстренного реагирования, автономного функционирования, использующие передовые диагностические и информационные технологии, современное оборудование, укомплектованные по модульному принципу, имеющие высококвалифицированный кадровый состав, способные решать задачи по ликвидации и предупреждению чрезвычайных ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.





Основные принципы функционирования СПЭБ на современном этапе



- мобильность
- автономность
- многопрофильность
- высокая технологичность
- биологическая безопасность
- модульный принцип укомплектования
- универсальность подготовки специалистов

5

Структура СПЭБ, укомплектованной мобильными лабораториями на базе автошасси



6

Штатно-организационная структура СПЭБ

1.	Начальник СПЭБ (врач-эпидемиолог)	1
2.	Помощник начальника СПЭБ (ответственный за вопросы материально-технического обеспечения)	1
3.	Эпидемиологическое отделение: начальник отделения (врач-эпидемиолог), заместитель начальника СПЭБ	1
	- врач-эпидемиолог	2
	- энтомолог (зоолог)	1
	- врач-инфекционист (по согласованию)	1
	- врач по общей гигиене	1
4.	Лабораторная база: Начальник лабораторной базы (врач - бактериолог)	1
	1. Индикационная лаборатория: - врач - бактериолог – ответственный за лабораторию	1
	- врач - бактериолог	1
	- врач - вирусолог	2
	- лаборант с совмещением обязанностей дезинфектора	1
	2. Лаборатория особо опасных инфекций: - бактериолог – ответственный за лабораторию	1
	- врач - бактериолог	1
	- лаборант с совмещением обязанностей дезинфектора	1
		7

Штатно-организационная структура СПЭБ (продолжение)

4.	Лабораторная база (продолжение): 3. Бактериологическая лаборатория: - врач - бактериолог – ответственный за лабораторию	1
	- врач - бактериолог	1
	- лаборант с совмещением обязанностей дезинфектора	1
	4. Санитарно-гигиеническая лаборатория: - врач - бактериолог – ответственный за лабораторию	1
	- врач - бактериолог	1
	- химик- эксперт (врач - токсиколог)	1
	- лаборант с совмещением обязанностей дезинфектора	1
	5. Блок поддержки бактериологических исследований: - врач - бактериолог – ответственный за лабораторию	1
	- лаборант с совмещением обязанностей дезинфектора	1
	- лаборант с совмещением обязанностей автоклавщика	1
	6. Инженерно-хозяйственное отделение: - инженер с совмещением обязанностей автоклавщика и электрика**	1
	- инженер с совмещением обязанностей электрика** и программиста	1
	- водитель с совмещением обязанностей автомеханика и электрика**	3
	- водитель с совмещением обязанностей автомеханика и дезинфектора	3
	5. ИТОГО:	35

**Ориентировочная стоимость создания СПЭБ,
укомплектованной на базе пневмокаркасов**

№	Наименование имущества, оборудования	Стоимость, тыс. руб.
1.	Пневмокаркасные палатки (1 штаб, 5 лабораторий, 8 хозяйственно-жилых), включая системы кондиционирования, обогрева, освещения, складную мебель и бытовое оборудование.	11905,0
2.	Лабораторное оборудование, оргтехника, средства связи	29292,0
3.	Автотранспорт (8 единиц в соответствии с базовым таблицем оснащения)	15000,0
4.	Дизельэлектрогенераторы (2 шт.)	1217,0
5.	Производственная одежда	1255,0
6.	Хозяйственное имущество	960,0
	ВСЕГО:	59629,0

9

**Ориентировочная стоимость создания СПЭБ,
укомплектованной мобильным комплексом СПЭБ на
автошасси**

№	Наименование имущества, оборудования	Стоимость, тыс. руб.
1.	Мобильный комплекс СПЭБ (3 КАМАЗ + 3 спецавтоприцепа, включая все системы жизнеобеспечения и несъемное лабораторное оборудование)	124000,0
2.	Съемное аналитическое лабораторное оборудование	34000,0
3.	Пневмокаркасные палатки для хозяйственно-жилой инфраструктуры (8 шт.), включая системы кондиционирования, обогрева, освещения, складную мебель и бытовое оборудование.	7000,0
4.	Автотранспорт (8 единиц в соответствии с базовым таблицем оснащения)	15000,0
5.	Дизельэлектрогенераторы (2 шт.)	1217,0
6.	Производственная одежда	1255,0
7.	Хозяйственное имущество	960,0
	ВСЕГО:	183432,0

Ориентировочные расходы на поддержание СПЭБ в постоянной готовности для участия в ликвидации ЧС санитарно-эпидемиологического характера в течение года

№ п/п	Статья расходов	Сумма, тыс. руб.
1.	Обновление хозяйственного имущества и оборудования	500,0
2.	Поддержание запаса диагностических препаратов, тест-систем, лабораторной посуды, СИЗ, других расходных материалов	3500,0
3.	Затраты на оплату услуг спутниковой и других видов связи	50,0
4.	Затраты на содержание и техническое обслуживание автотранспорта СПЭБ, систем жизнеобеспечения мобильного комплекса СПЭБ, лабораторного оборудования	700,0
	ВСЕГО:	4750,0

11

Примерный расчет финансовых затрат на доставку одной СПЭБ на базе ПКС в зону ЧС за рубежом и обеспечение работы в течение 2 недель

1. Стоимость доставки СПЭБ, укомплектованной на базе пневмокариасных палток, авиатранспортом до 5000 км в зону ЧС и обратно (в два конца). Потребуется шесть рейсов Ил-76. Стоимость авиационного топлива составит – 13230,0 тыс. руб. (из расчета стоимости авиационного топлива – 35000 руб./тону, расход – 10 тонн в час)

2. Страхование здоровья и жизни личного состава СПЭБ (35 чел.) – 945 000 руб. (из расчета 27000 руб. на 1 чел.)

3. Командировочные расходы личного состава СПЭБ (35 чел.) - 1543,5 тыс. руб. (из расчета на 1 чел. 50 долл. США/3150 руб.)

4. Затраты на обеспечение СПЭБ ГСМ: в теплый период – 157248 руб. (4 368 л), в холодный период 324612 руб. (9 017л) (из расчета стоимости ГСМ 35 руб./л)

5. Расходы на диагностические препараты, тест-системы, расходные лабораторные материалы – в зависимости от поставленных задач и объемов лабораторных исследований: от 1000 тыс. руб. до 3500 тыс. руб. (на 2 недели работы)

ИТОГО: максимальные затраты на доставку одной бригады, укомплектованной на базе пневмокариасов, авиатранспортом на расстояние до 5000 км и обратно и обеспечение ее работы в зоне ЧС на территории зарубежных государств в течение 14 дней составят

до 19542 тыс. руб.

12

Примерный расчет финансовых затрат на доставку одной СПЭБ на базе автошасси в зону ЧС за рубежом и обеспечение работы в течение 2 недель

1. Стоимость доставки СПЭБ, укомплектованной на базе автошасси, авиатранспортом до 5000 км в зону ЧС и обратно (в два конца).
Потребуется десять рейсов Ил-76. Стоимость авиационного топлива составит – 22205,0 тыс. руб. (из расчета стоимости авиационного топлива – 35000 руб./тонну, расход – 10 тонн в час).
1. Страхование здоровья и жизни личного состава СПЭБ (35 чел.) – 945 000 руб. (из расчета 27000 руб. на 1 чел.)
2. Командировочные расходы личного состава СПЭБ (35 чел.) - 1543,5 тыс. руб. (из расчета на 1 чел. 50 долл. США/3150 руб.)
3. Затраты на обеспечение СПЭБ ГСМ: в теплый период – 514080 руб. (14 280 л), в холодный период – 620496 руб. (17 236 л) (из расчета стоимости ГСМ 35 руб./л)
4. Расходы на диагностические препараты, тест-системы, расходные лабораторные материалы – в зависимости от поставленных задач и объемов лабораторных исследований: от 1000 тыс. руб. до 3500 тыс. руб. (на 2 недели работы)

ИТОГО: максимальные затраты на доставку одной бригады, укомплектованной на базе автошасси, авиатранспортом на расстояние до 5000 км и обратно и обеспечение ее работы в зоне ЧС на территории зарубежных государств в течение 14 дней составят

до 28813 тыс. руб.

13

Примерный расчет финансовых затрат на доставку двух модулей СПЭБ на базе автошасси и группы специалистов в зону ЧС за рубежом и обеспечение работы в течение 2 недель

1. Стоимость доставки СПЭБ, укомплектованной на базе автошасси, авиатранспортом до 5000 км в зону ЧС и обратно (в два конца).
Потребуется два рейса Ил-76. Стоимость авиационного топлива составит – 4441,0 тыс. руб. (из расчета стоимости авиационного топлива – 35000 руб./тонну, расход – 10 тонн в час).
1. Страхование здоровья и жизни личного состава СПЭБ (10 чел.) – 270 000 руб. (из расчета 27000 руб. на 1 чел.)
2. Командировочные расходы личного состава СПЭБ (10 чел.) - 441,0 тыс. руб. (из расчета на 1 чел. 50 долл. США/3150 руб.)
3. Затраты на обеспечение СПЭБ ГСМ: до 158760 руб. (4536 л) (из расчета стоимости ГСМ 35 руб./л)
4. Расходы на диагностические препараты, тест-системы, расходные лабораторные материалы – в зависимости от поставленных задач и объемов лабораторных исследований: от 300 тыс. руб. до 1500 тыс. руб. (на 2 недели работы)

ИТОГО: максимальные затраты на доставку двух модулей СПЭБ на базе автошасси и группы специалистов, авиатранспортом на расстояние до 5000 км и обратно и обеспечение ее работы в зоне ЧС на территории зарубежных государств в течение 14 дней составят

до 6810 тыс. руб.

14

Подготовка специалистов СПЭБ в режиме повседневной деятельности

Все специалисты СПЭБ (бактериологи, вирусологи, эпидемиологи, лаборанты, инженеры) проходят первичную специализацию на курсах по основам безопасной работы с возбудителями инфекционных болезней I – II группы патогенности

Все специалисты СПЭБ проходят усовершенствование на курсах подготовки специалистов СПЭБ для работы в условиях ЧС (центры подготовки функционируют на базе РосНИПЧИ «Микроб» и Ставропольского НИПЧИ)

Все специалисты СПЭБ проходят в установленном порядке усовершенствование по основной специальности (эпидемиология, бактериология, лабораторное дело) 1 раз в 5 лет.

Два раза в год проводятся полевые учения СПЭБ с развертыванием функциональных подразделений и решением тактических задач по эпидемиологии и лабораторной диагностике

15



Проведение полевых учений СПЭБ



16



Тактика применения СПЭБ

С учетом основных принципов, анализа критериев и реального опыта при выборе в оперативном режиме оптимальной структурно-функциональной, материально-технической, приборной, методологической и технологической организации тактика СПЭБ может строиться на варьировании:



17



Тактика применения СПЭБ

В полном составе *(Весь личный состав, все функциональные модули)*

1. Эпидемические проявления инфекционных болезней
2. Стихийные бедствия
3. Гуманитарные катастрофы в зонах социальных конфликтов
4. Массовые мероприятия с международным участием





Тактика применения СПЭБ

В неполном составе *(Группы специалистов, отдельные модули или их комбинации)*

1. Вспышки болезней, не поддающиеся верификации на уровне местного здравоохранения
2. Локальные вспышки особо опасных инфекционных болезней с контаминацией окружающей среды и недостаточными возможностями местного здравоохранения по их верификации и ликвидации
3. Акты биотерроризма
4. Массовые мероприятия



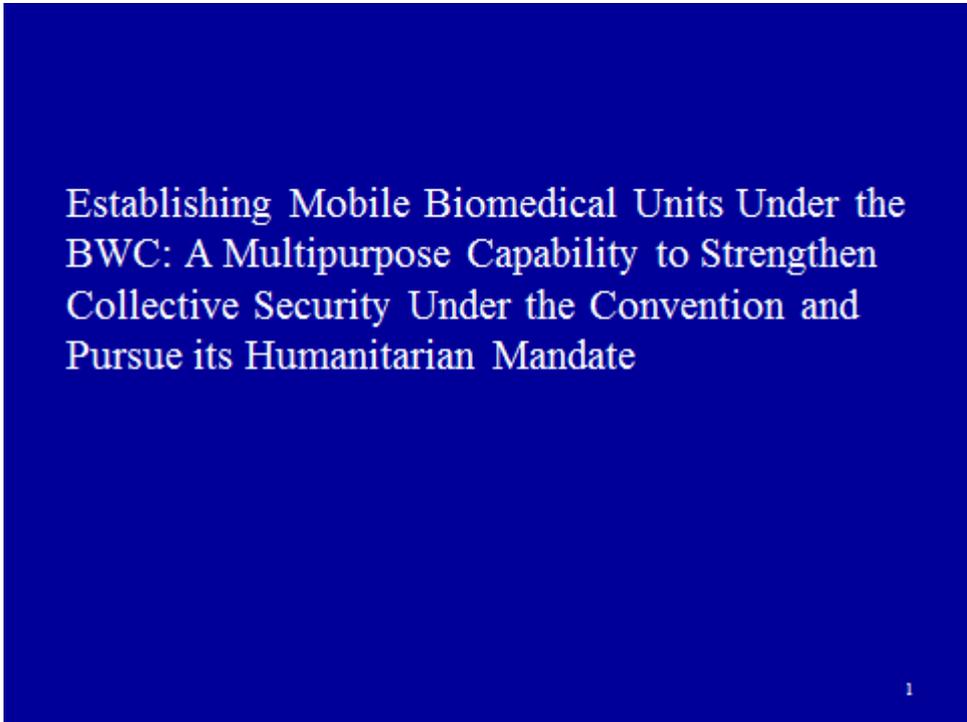
19

[Unofficial translation]

Operationalising mobile biomedical units to deliver protection against biological weapons, investigate their alleged use, and to suppress epidemics of various etiology

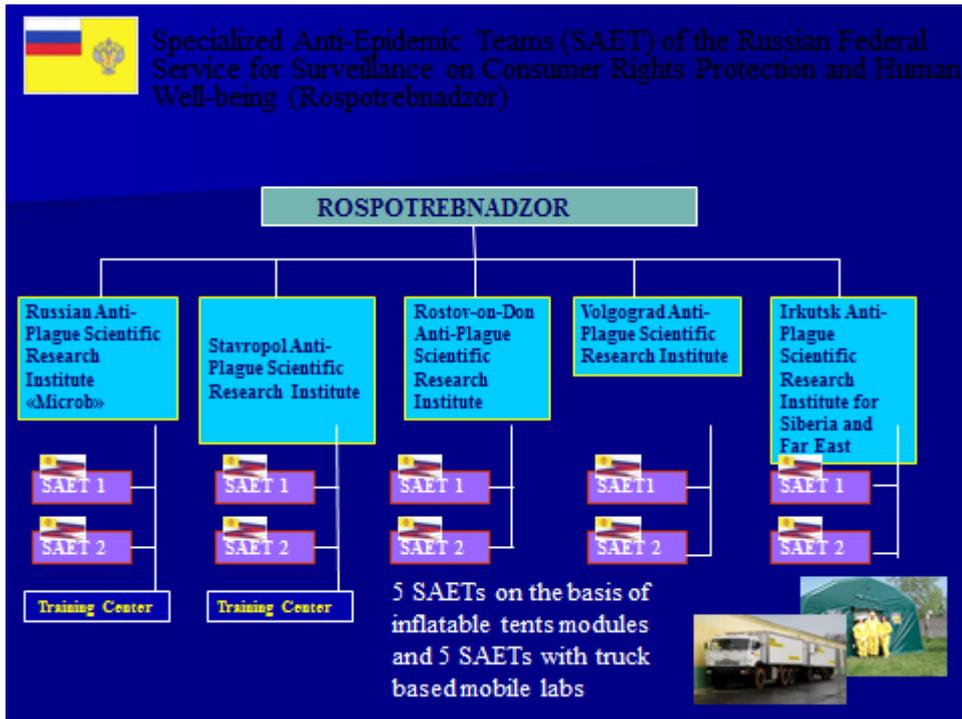
1. At the April session of the Preparatory Committee of the Eighth Review Conference of the Biological Weapons Convention, the Russian Federation circulated a working paper (BWC/CONF.VIII/PC/WP.1/Rev.2) presenting a concept of establishing under the BWC of mobile biomedical units to deliver protection against biological weapons, investigate their alleged use, and to suppress epidemics of various etiology.
2. Combining the Convention's fundamental principles of collective security and co-operation for peaceful purposes, the concept has emerged as a new paradigm for improving implementation of the BWC at the international level.
3. In this document, we provide answers to the topical questions posed in connection with the Russian Federation's initiative by various delegations over the past several months. They highlight aspects such as the composition of mobile units, projected costs of purchasing their equipment, transportation, maintenance and operational costs, personnel training regimen, and others. All these data are given in relation to the prototype of mobile units – Russian specialised anti-epidemic teams under the Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Well-Being.

Enclosure: As stated, 19 pages.



Establishing Mobile Biomedical Units Under the
BWC: A Multipurpose Capability to Strengthen
Collective Security Under the Convention and
Pursue its Humanitarian Mandate

1



SAET designed to operate at

public health emergency situation of sanitary and epidemiological nature that occurs both spontaneously and as a consequence of natural and man-made disasters, social conflicts, terrorist acts with use of pathogenic biological agents.



SAET concept

SAET is the mobile formation for an emergency response that:

- operates autonomously
- is self-contained and self-sustained
- equipped with modern laboratory capabilities
- deploys advanced diagnostic and information technologies
- has variable composition
- has highly qualified personnel
- is able to prevent, detect and respond to sanitary-epidemiological emergencies.



Basic principles of SAET operation



- mobility
- self-sustainability
- multitasking
- high technological effectiveness
- biological safety
- modularity
- multifunctional training of personnel



SAET Organizational Structure and Staff

1.	Head of SAET (epidemiologist)	1
2.	Assistant to the Head of SAET (logistics)	1
3.	Epidemiological Division: - Head of Department (epidemiologist), Deputy Head of SAET - epidemiologist - entomologist (zoologist) - infectious disease physician - general hygiene specialist	1 2 1 1 1
4.	Laboratory facilities: Head of laboratory facilities: (bacteriologist) 1. Indication laboratory (IL): - bacteriologist – responsible for the IL - bacteriologist - virologist - laboratory assistant with disinfection duties 2. Especially Dangerous Pathogens Lab (EDPL) - bacteriologist – responsible for the EDPL - bacteriologist - laboratory assistant with disinfection duties	1 1 1 2 1 1 1 1

7

SAET Organizational Structure and Staff (continued)		
	Laboratory facilities (continued):	
	3. Bacteriological laboratory (BL):	
	- bacteriologist – responsible for the BL	1
	- bacteriologist	1
	- laboratory assistant with disinfection duties	1
	4. Sanitary -hygienic Lab (SHL)	
	- bacteriologist – responsible for the laboratory	1
	- bacteriologist	1
4.	- chemist (toxicologist)	1
	- laboratory assistant with disinfection duties	1
	5. Bacteriological Testing Support Unit (BTSU):	
	- bacteriologist – responsible for the (BTSU)	1
	- laboratory assistant with disinfection duties	1
	- laboratory assistant responsible for autoclaving	1
	6. Engineering and Household Division:	
	- engineer (autoclaving and electricity)	1
	- engineer (electricity and software)	1
5.	- driver (automobile mechanic and electrician duties)	3
	- driver (automobile mechanic and disinfection duties)	3
6.	TOTAL:	35

8

Estimated cost of SAET on the basis of inflatable framed tents		
Nº	Name of property, equipment	Cost, USD in thousands (rounded)
1.	Tents (1 headquarter tent, 5 laboratories, 8 accommodation and household support tents), including air-conditioning system, heating, lighting, folding furniture and utility-type equipment.	180
2.	Laboratory equipment, office appliances, communications facilities	444
3.	Transport (8 automobiles in accordance with the table of equipment)	227
4.	Diesel electric generators (2)	18
5.	Uniform and working clothes	19
6.	Household goods	15
	TOTAL:	903

9

Estimated cost of SAET with truck-based mobile laboratories

	Name of property, equipment	Cost, USD in thousands (rounded)
1.	SAET mobile package (3 KamAZ trucks + 3 special auto train, including all life-support systems and nondetachable laboratory equipment)	1,879
2.	Detachable analytical laboratory equipment	515
3.	Inflatable tents (residential and logistics, 8 pcs), including air-conditioning system, heating, lighting, folding furniture and utility-type equipment.	106
4.	Automobile transport (8 units in accordance with the basic list of equipment)	227
5.	Diesel electric generators (2 pcs)	18
6.	Uniform and working clothes	19
7.	Household goods	15
	TOTAL:	2,779

Estimated annual cost for SAET's maintenance in constant preparedness to respond to emergency situations of sanitary and epidemiological nature

Ser. №	Cost item	Cost, USD in thousands (rounded)
1.	Replenishment of household items and equipment	8
2.	Maintenance of stock of diagnostic products, test systems, labware, personal protective equipment and other expendable supplies	53
3.	Expenditures for satellite and other communications	0,7
4.	Expenditures for maintenance of SAET automobiles, life-support systems of SAET mobile complex, laboratory equipment	11
	TOTAL:	72

11

Projected costs of delivering inflatable tents based SAET to the site of a public health emergency and its self-sustained operation for 2 weeks

1. **Air shipping costs up to a distance of 5,000 km to the emergency site and return** (6 flights of IL-76 aircraft. Aviation fuel cost is 200,000 USD. (based on aviation fuel cost of 530 USD per ton, fuel consumption is at 10 tons per hour)
2. **Staff health and life insurance** (35 persons) – 14,000 USD (409 USD per 1 person)
3. **Per diems** (35 persons) - 23,000 USD (50 USD per person per day)
4. **Automotive fuel** - warm period — 2300 USD (4368 liters); cold period 5000 USD (9017 liters) (based on the cost of fuel of 0,5 USD/liter)
5. **Test systems, expendable laboratory kits etc.** – from 15,150 USD to 53,000 USD depending on the objectives and scope of laboratory studies

TOTAL: cost of delivery of one SAET with inflatable tent based modules by air to a distance up to 5,000 km and return and its self-sustained operation in the emergency zone for 14 days - **296,000 USD**

12

Projected costs of delivering truck-based SAET to the site of a public health emergency and its self-sustained operation for 2 weeks

1. **Air shipping costs up to a distance of 5,000 km to the emergency site and return** (10 flights of IL-76 aircraft. Aviation fuel cost is 336,000 USD (based on aviation fuel cost of 530 USD per ton).
2. **Staff health and life insurance** (35 persons) – 14,000 USD (409 USD per 1 person)
3. **Per diems** (35 persons) - 23,000 USD (50 USD per person per day)
4. **Fuel** - warm period — 8000 USD (14,280 liters), cold period – 9400 USD (17,236 liters), based on the cost of fuel of 0,5 USD/liter
5. **Test systems, expendable laboratory kits etc.** – from 15,150 USD to 53,000 USD depending on the objectives and scope of laboratory studies

TOTAL: cost of delivery of one SAET with truck based modules by air for distances up to 5,000 km and return and its self-sustained operation in the emergency zone for 14 days **up to 437,000 USD.**

13

Projected costs of delivering SAET with 2 truck based labs and their personnel to the public health emergency site and their self-sustained operation for 2 weeks

1. **Air shipping costs up to a distance of 5,000 km to the emergency site and return** (2 flights of IL-76. Aviation fuel cost is 67,000 USD (based on aviation fuel cost of 530 USD per ton).
2. **Staff health and life insurance** (10 persons) – 4010 USD (409 USD per 1 person)
3. **Per diems** (10 persons) - 6700 USD (50 USD per person per day)
4. **Fuel:** up to 2400 USD (4,536 liters), based on the cost of fuel of 0,5 USD/liter
5. **Test systems, expendable laboratory kits etc. –** depending on the objectives and scope of laboratory studies: from 4500 USD to 22,700 USD.

TOTAL: cost of delivery of two truck based SAET labs and their personnel to a distance of up to 5,000 km and their self-sustained operation for 2 weeks is **up to 103,000 USD.**

14

Training of SAET staff

- All SAET specialists (bacteriologists, virologists, epidemiologists, laboratory assistants, engineers) receive special training on essentials of biosafety procedures for work with pathogens of risk groups III and IV
- SAET specialists take advanced training courses on working in public health emergency situations (training centers operate at Rospotrebnadzor'd Russian Anti-Plague Scientific Research Institute «Microbe» and Stavropol Anti-Plague Scientific Research Institute)
- SAET specialists undergo periodical training courses relevant to their primary specialization (epidemiology, bacteriology, laboratory science) every 5 years (in accordance with existing national requirements and standards)
- Field training exercises of SAET are conducted twice a year involving full deployment of modules and labs and working on training mission including epidemiology and laboratory diagnostics

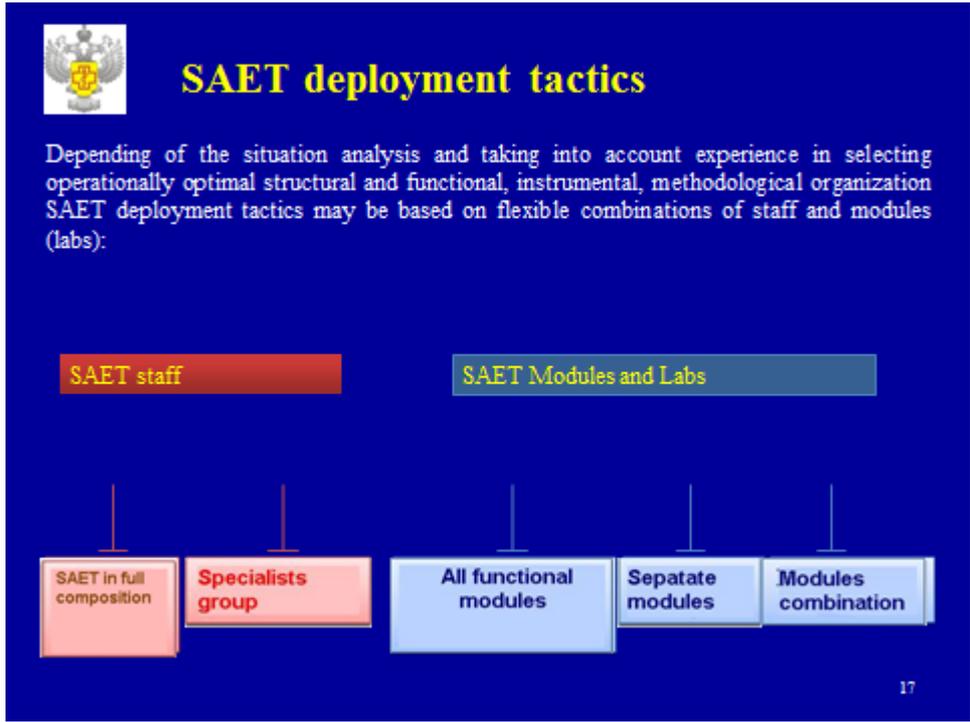
15



SAET field training exercises

This slide features a collage of six photographs showing SAET personnel in yellow protective suits performing various field exercises. The exercises include: two personnel in suits kneeling on the ground; a person in a suit using a tool on a surface; a person in a suit loading a stretcher into the back of a white van; a person in a suit standing near a white trailer; a person in a suit handling a stretcher; and a group of personnel in suits working with equipment on a field.

16



SAET deployment tactics

Depending of the situation analysis and taking into account experience in selecting operationally optimal structural and functional, instrumental, methodological organization SAET deployment tactics may be based on flexible combinations of staff and modules (labs):

SAET staff

- SAET in full composition
- Specialists group

SAET Modules and Labs

- All functional modules
- Separate modules
- Modules combination

17



SAET deployment tactics

**At full capability: all staff,
all functional modules**

- Epidemic manifestations of infectious diseases
- Natural disaster
- Humanitarian disaster in social conflict areas
- Mass gatherings and large-scale international events

Depending on scale and other features of an event



18



SAET deployment tactics

Limited capability

*(Group of Specialists,
individual modules or their
combinations)*

- Outbreaks of diseases unverified at the level of the local health service
- Local outbreaks of dangerous infectious diseases with environmental contamination and insufficient capacity of the local health service for their verification and elimination
- Bioterrorism acts



19