

**Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції  
«Інформаційні управляючі системи та технології»  
23 - 25 вересня 2019, Одеса**

---

---

Таким образом, с развитием облачных и мобильных технологий появилась возможность изменить традиционные механизмы общения между людьми, объединения все коммуникационные сервисы в одной облачной службе. И такие компании, как Cisco, Microsoft, Facebook, Google активно развивают свои облачные коммуникационные платформы по модели SaaS.

**Литература**

1. Что такое модель SaaS, ее преимущества и примеры. URL: <https://www.kasper.by/blog/model-saas/>.
2. Cisco Spark: весь функционал для совещаний в одном решении. URL: [https://www.cisco.com/c/ru\\_ru/about/press/press-releases/2017/01-25b.html](https://www.cisco.com/c/ru_ru/about/press/press-releases/2017/01-25b.html).

УДК 005.93:005.8:001.891 **Information Control Systems and Technologies, pp. 70-72**

**Д.т.н. Михайлов С.А., к.т.н. Шевцов Ю.С.  
СТРУКТУРА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В МЕЖДУНАРОДНОЙ  
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Dr.Sci. MikhailovS.A., Ph.D. Shevtsov Y.S.  
CYBER SECURITY STRUCTURE IN THE INTERNATIONAL  
GEOGRAPHIC ORGANIZATION**

«S-63 ИНО Data Protection Scheme» («Схема защиты данных Международной гидрографической организации»), далее называемая «схемой», описывает рекомендуемый стандарт защиты информации электронной навигационной карты (ЭНК). Он определяет конструкции безопасности и рабочие процедуры, которые должны соблюдаться для обеспечения правильной работы схемы защиты данных и предоставления спецификаций, позволяющих участникам создавать системы, совместимые с S-63, и распространять данные безопасным и коммерчески жизнеспособным способом.

**Общее описание**

Цель защиты данных имеет три раздела:

- 1. Защита от пиратства:** для предотвращения несанкционированного использования данных путем шифрования информации ЭНК;

**Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції  
«Інформаційні управляючі системи та технології»  
23 - 25 вересня 2019, Одеса**

---

---

**2. Селективный доступ:** для ограничения доступа к информации ЭНК только те клетки, что клиент был поставлен на учет;

**3. Аутентификация:** обеспечить уверенность в том, что данные ЭНК поступают из утвержденных источников.

**Участники схемы.** Администратор схемы (АС) несет полную ответственность за поддержание и координацию схемы. Роль АС управляется Международным гидрографическим бюро (ИНВ) в качестве секретариата МГО от имени государств-членов МГО.

АС отвечает за контроль членства в схеме и обеспечение того, чтобы все участники работали в соответствии с определенными процедурами.

Серверы данных отвечают за шифрование и подпись данных ЭНК в соответствии с процедурами и процессами, определенными в схеме.

Серверы данных выдают лицензии ЭНК т.е. разрешения, чтобы клиенты данных с действительными разрешениями пользователей могли расшифровать данные ЭНК.

Клиенты данных являются конечными пользователями информации ЭНК и получают защищенную информацию от серверов данных. Программное обеспечение клиента данных (ОЕМ-система) отвечает за аутентификацию цифровых подписей ЭНК и дешифрование информации ЭНК в соответствии с процедурами, определенными в схеме.

**Оригинальный производитель оборудования (ОЕМ).** OEM-производители, подписавшиеся на Международную Гидрографическую Организацию (ИНО) S-63 схема защиты данных (DPS), должны создавать программное приложение в соответствии со спецификациями, изложенными в этом документе, и самостоятельно проверять и проверять его в соответствии с условиями, предусмотренными администратором схемы (SA).

Стандарт S-63 содержит тестовые данные для проверки OEM-приложений. АС предоставит успешным OEM-производителям собственный уникальный ключ производителя и идентификацию (M\_KEY и M\_ID).

**Отношения участников S-63.** АС (см.рис.1.), который может быть только один, аутентифицирует личности других участников схемы. Все серверы данных и системные производители (ОЕМ-производители) должны обратиться к АС, чтобы стать участниками схемы и при приеме в схему поставляются с уникальной для них конфиденциальной информацией. Клиенты данных являются клиентами серверов данных и OEM-производителей.

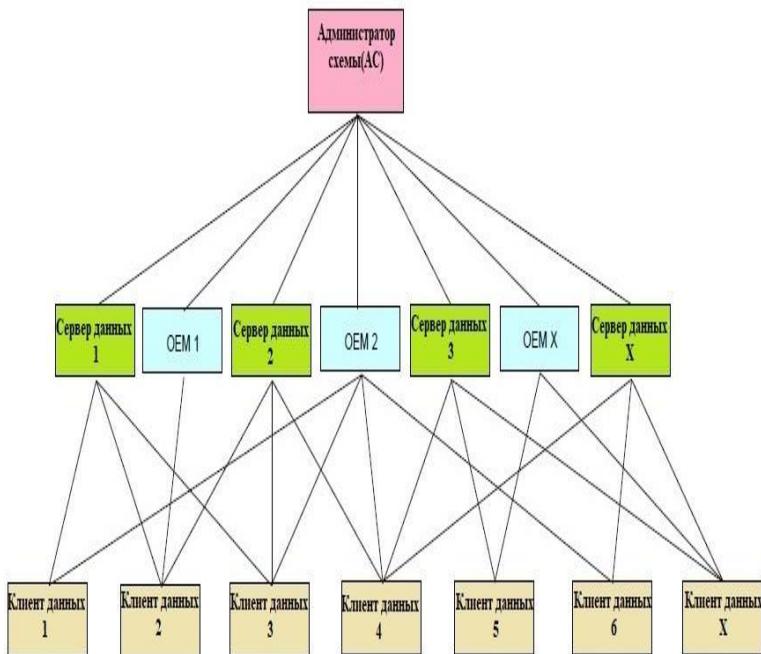


Рис.1. Взаимодействие участников S-63

Выводы. Описываемая структура взаимодействия участников МГО позволит существенно повысить уровень информационной безопасности конфиденциальных данных участников.

### Литература

1. Издание S57 3.1: Стандарт передачи ИНО для цифровых гидрографических данных, Международное гидрографическое бюро
2. Стандарт цифровой подписи (DSS), Публикация федеральных стандартов обработки информации (FIPS Pub) 186
3. Информационные технологии. Взаимосвязь открытых систем. Каталог. Аутентификация. X.509 версия 3 - Международный союз электросвязи.