



ASTERCONF  
- 2020

# АЛГОРИТМ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ IRSF-АТАКИ

ASTERCONF  
ТЕРРИТОРИЯ ОБМЕНА О



# 01

# IRSF

---

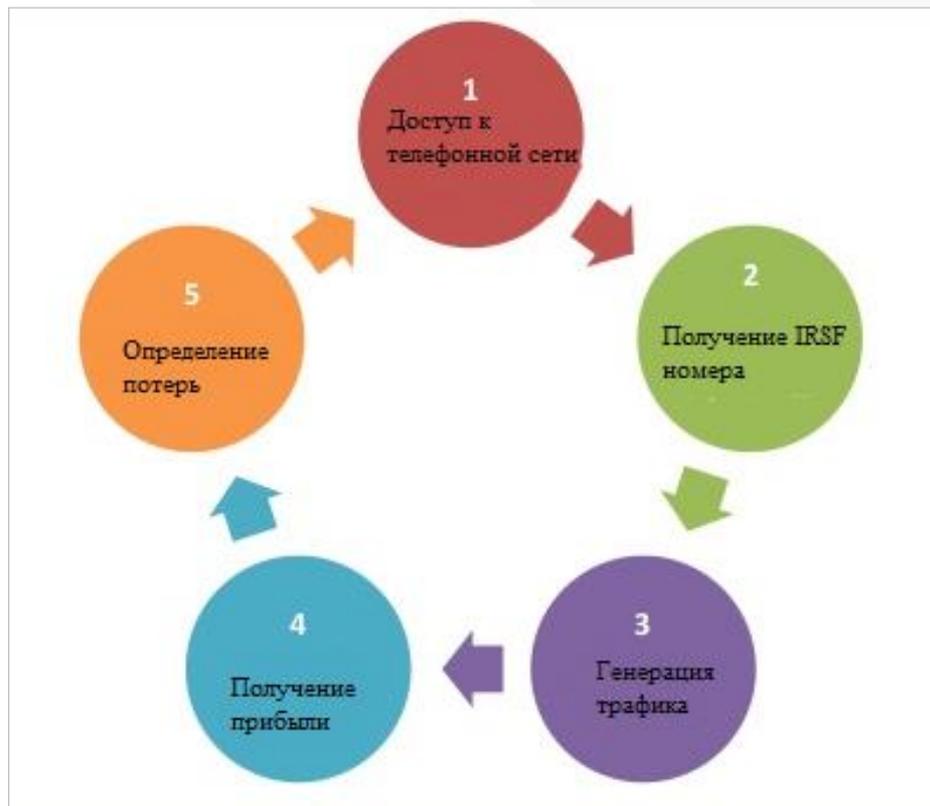
# IRSF

(International Revenue Share Fraud)

---

Используя несанкционированный доступ к сети провайдера связи, искусственное увеличение количества трафика на международные платные премиум номера с завышенной тарифной ставкой.

# Жизненный цикл IRSF



# 1. ДОСТУП К ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ ОПЕРАТОРА СВЯЗИ

1

Call hijacking

2

Toll Fraud

3

Callback

4

Call forwarding

## 2. ПОЛУЧЕНИЕ IRSF-НОМЕРА

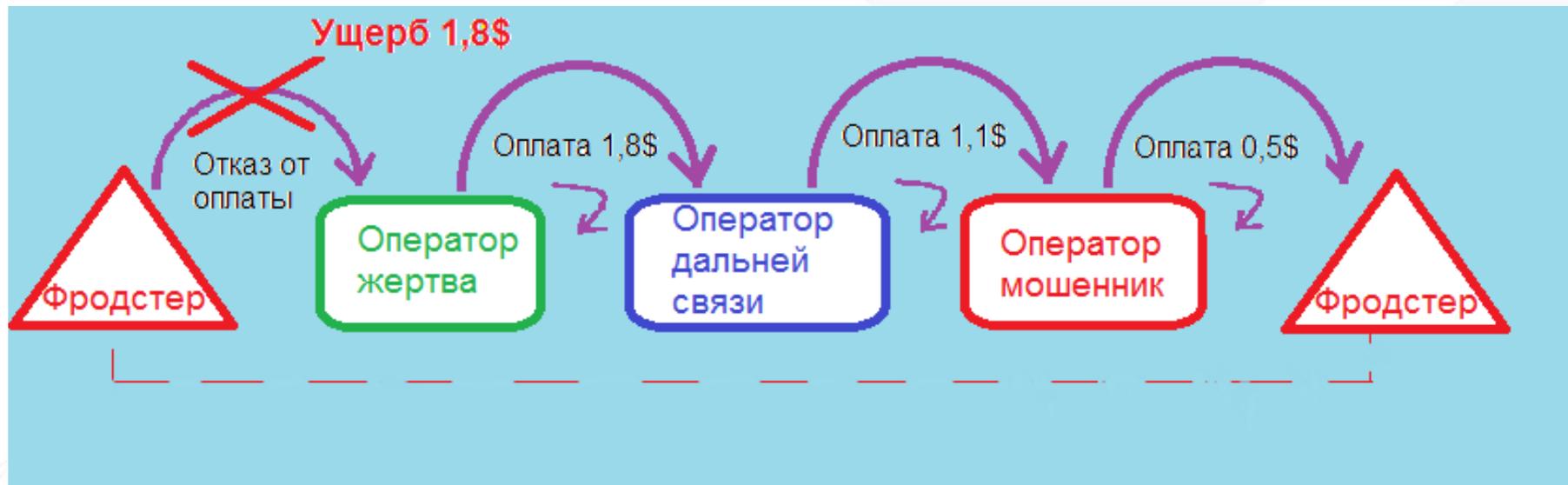
TERMINATION COUNTRY	PREFIX	PAYMENT PERIOD	PAYOUT	CURRENCY	TEST NUMBER	TEST PANEL	ID
ALBANIA	355 457	Monthly 30/45	0.10	EUR	35545750300	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	0213_5005
ALBANIA	355 669	Monthly 30/50	0.05	EUR	355669180160	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	0214_6000
ALBANIA	355 457	Monthly 30/45	0.10	EUR	35545751052	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	0913_5025
ALBANIA	355 524	Monthly 30/45	0.10	EUR	35552450335	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	0913_5026
ALBANIA	355 511	Monthly 30/52	0.135	EUR	35551181194	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	1212_1000
ARGENTINA	541 162	Monthly 30/50	0.09	EUR	541162610592	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	0214_6001
ARGENTINA	541 215	Monthly 30/50	0.02	EUR	542215870634	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	0214_6002
AZERBAIJAN	994 128	Monthly 30/45	0.04	EUR	994 128 820475	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	1113_5030
BULGARIA	359 569	Monthly 30/45	0.15	EUR	35956934480	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	0213_5008
BULGARIA	359 900	Monthly 30/45	0.15	EUR	35990069300	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	0213_5009
EAST TIMOR	670 253	Monthly 30/55	0.14	EUR	6702532310	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	0214_6003
ESTONIA	372 400	Monthly 30/45	0.19	EUR	37240044730	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	0114_5045
ESTONIA	372 400	Monthly 30/45	0.19	EUR	37240069581	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	0214_5051
ESTONIA	372 700	Monthly 30/45	0.19	EUR	37270077211	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	712_0397
ESTONIA	372 701	Monthly 30/45	0.19	EUR	37270102764	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	712_0399
ESTONIA	372 701	Monthly 30/45	0.19	EUR	37270103588	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	712_0400
ESTONIA	372 707	Monthly 30/45	0.18	EUR	3727077211	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	712_0409
ESTONIA	372 701	Monthly 30/45	0.17	EUR	37270179147	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	912_2004
ESTONIA	372 702	Monthly 30/45	0.19	EUR	37270203002	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	912_2005
ESTONIA	372 702	Monthly 30/45	0.19	EUR	37270231251	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	912_2006
KENYA	254 203	Monthly 30/45	0.02	EUR	254 203 08231	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	1113_5031
LATVIA	371 785	Monthly 30/45	0.17	EUR	37178565630	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	0114_5042
LATVIA	371 788	Monthly 30/45	0.17	EUR	37178822630	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	0114_5043
LATVIA	371 789	Monthly 30/45	0.17	EUR	37178988630	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	0114_5044
LATVIA	371 280	Monthly 30/45	0.18	EUR	37128020858	<a href="https://premiumratestats.com">https://premiumratestats.com</a>	0913_5021

*Пример web-сайта посредника в продаже премиум номеров*

**3. ГЕНЕРАЦИЯ ТРАФИКА**

**4. ПОЛУЧЕНИЕ ВЫПЛАТ**

**5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ**



*Пример оплаты транзита одного IRSF-вызова*

# 02

## Подходы к обнаружению мошенничеств

а

# Подходы к обнаружению мошенничества

---

- **Проактивный** подход
- **Активный** подход
- **Реактивный** подход

# Сравнение подходов к обнаружению мошенничества

---

## Особенности проактивного подхода

- Предугадывается, где может возникнуть мошенничество, предотвращается их возникновение;
- выявляются новые способы фрода.

## Особенности активного подхода

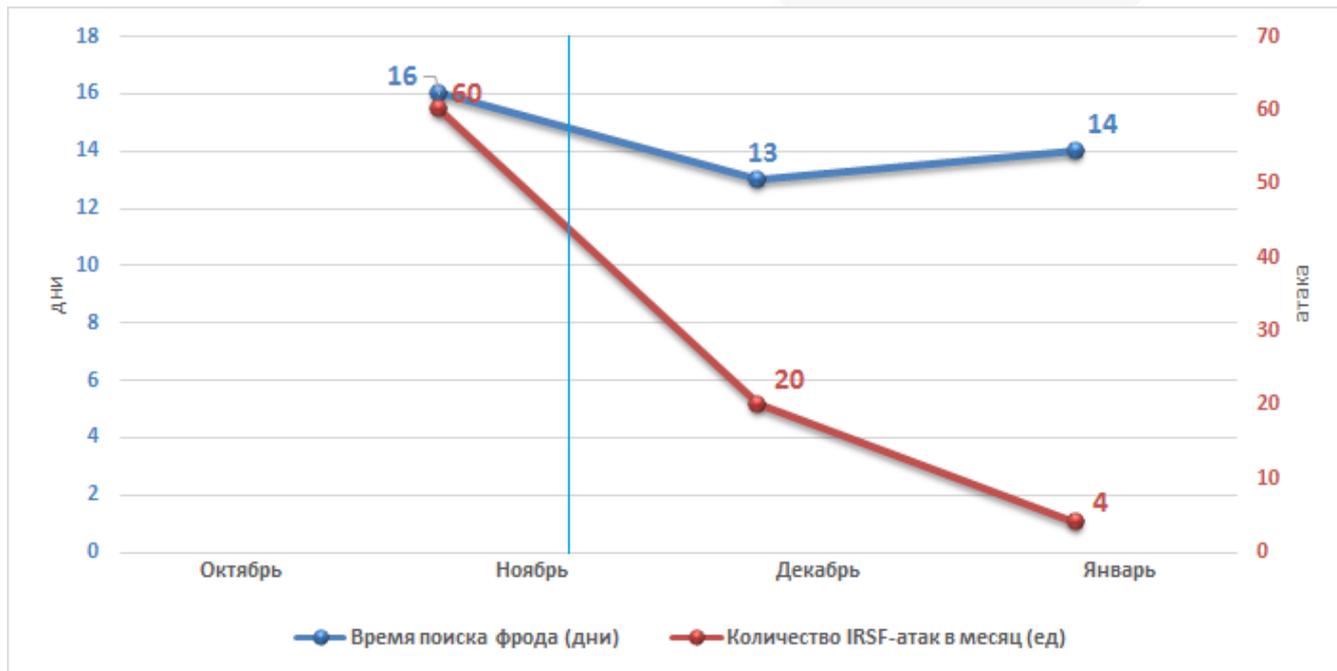
- Места мошенничества обнаруживаются сразу после их возникновения;
- повторение в будущем единожды обнаруженных проблем не допускается;
- не допускается уменьшение доходов, но ничего не предпринимается для их увеличения.

## Особенности реактивного подхода

- Мошеннические действия обнаруживаются в результате периодических проверок;
- проблемы устраняются после их обнаружения;
- возможно повторное появление проблем.

Первый этап.

# ПРОАКТИВНЫЙ ПОДХОД

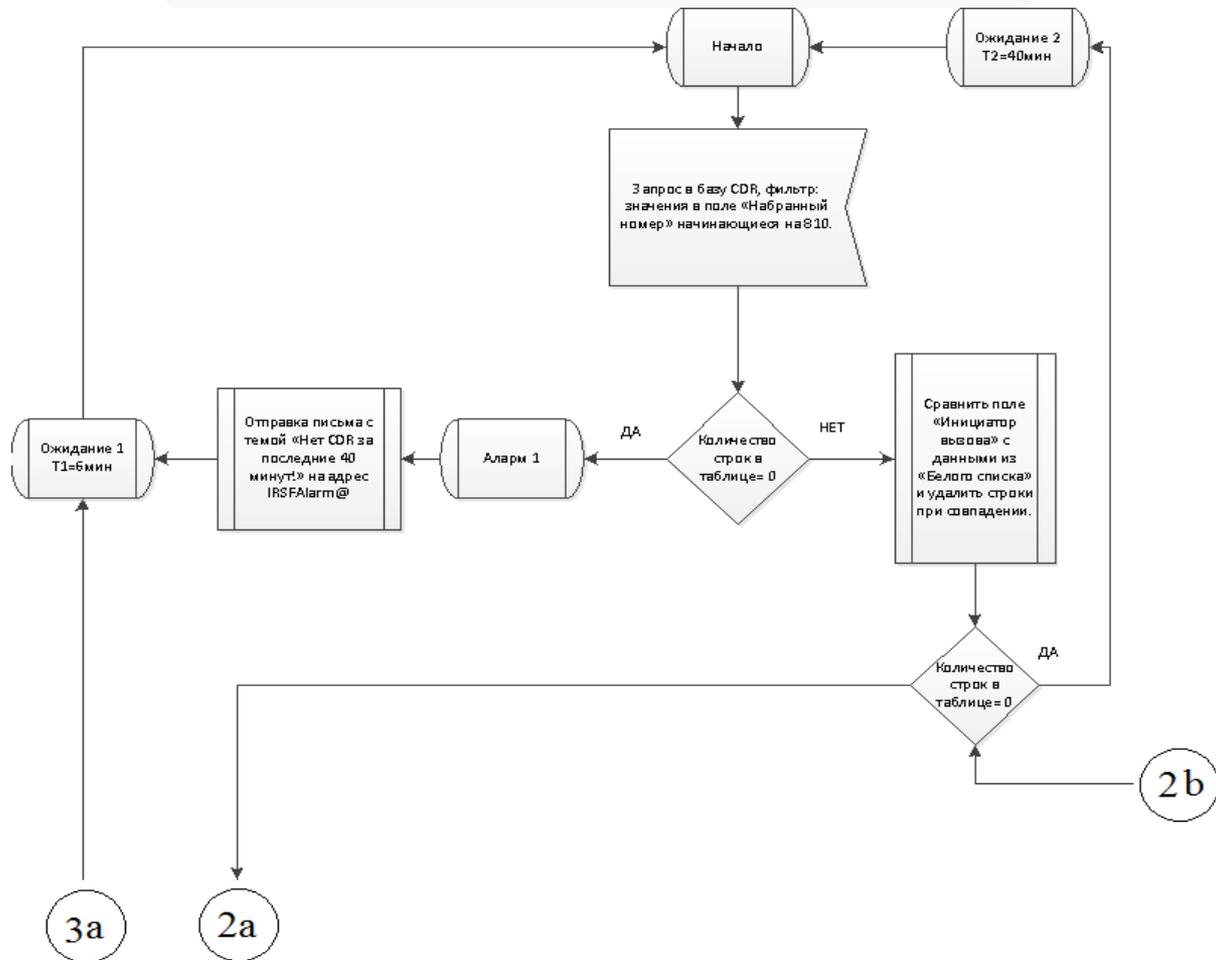


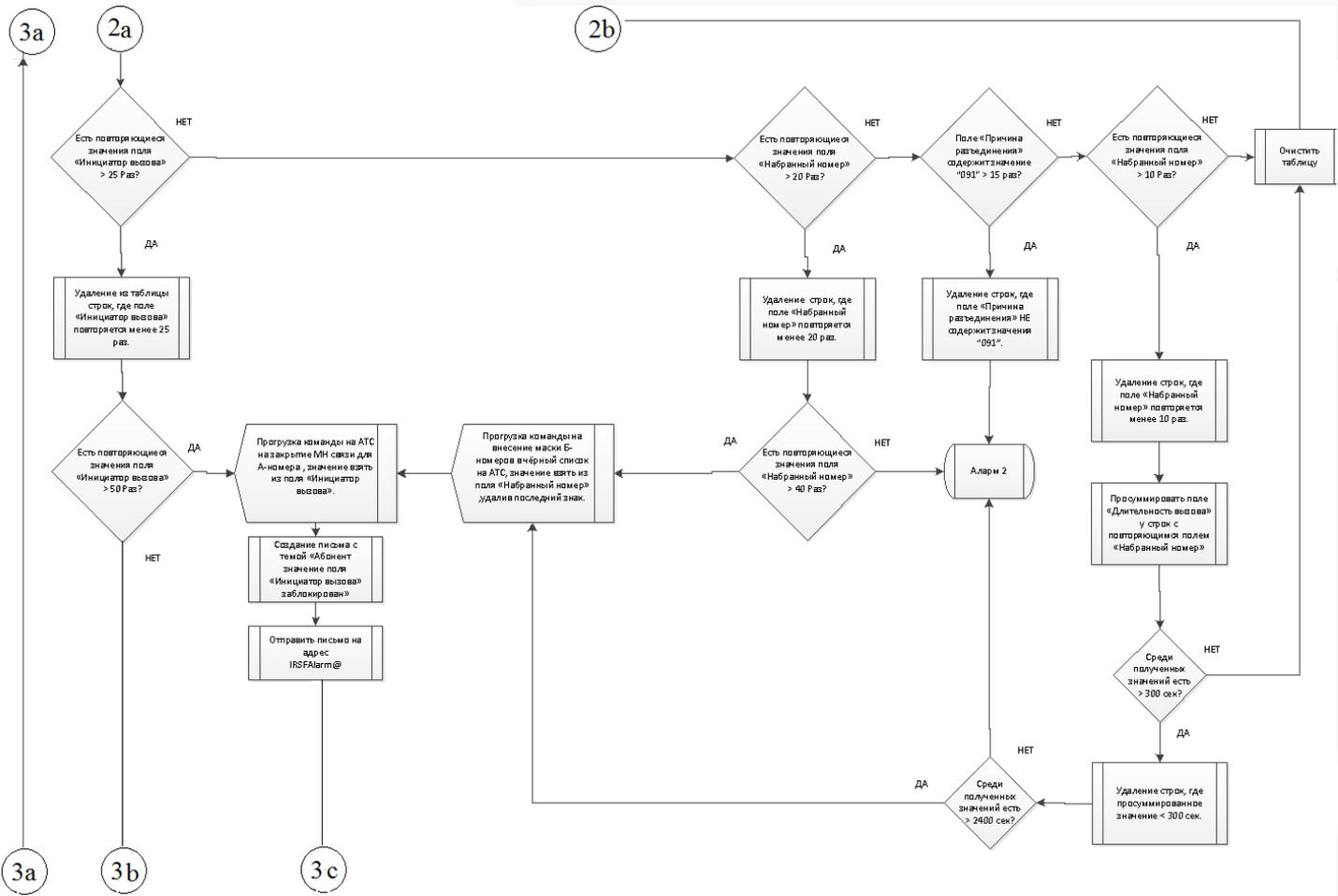
—●— Время поиска фрода (дни)    —●— Количество IRSF-атак в месяц (ед)

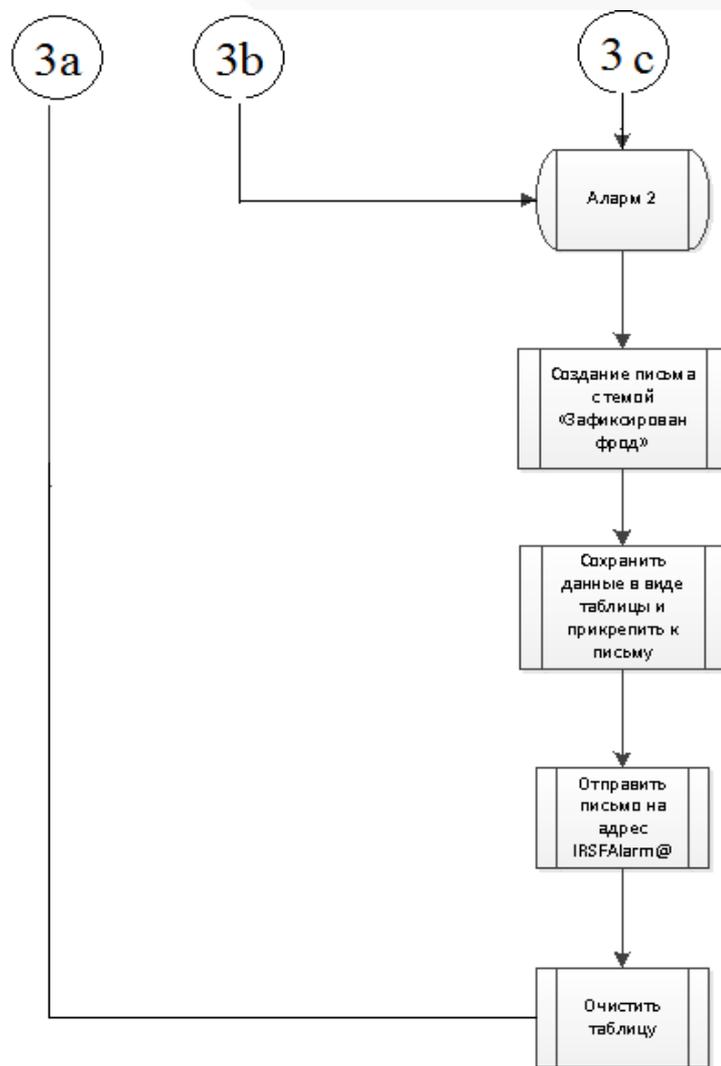
— Момент завершения всех мероприятий по первому этапу.

# Второй этап. АКТИВНЫЙ ПОДХОД

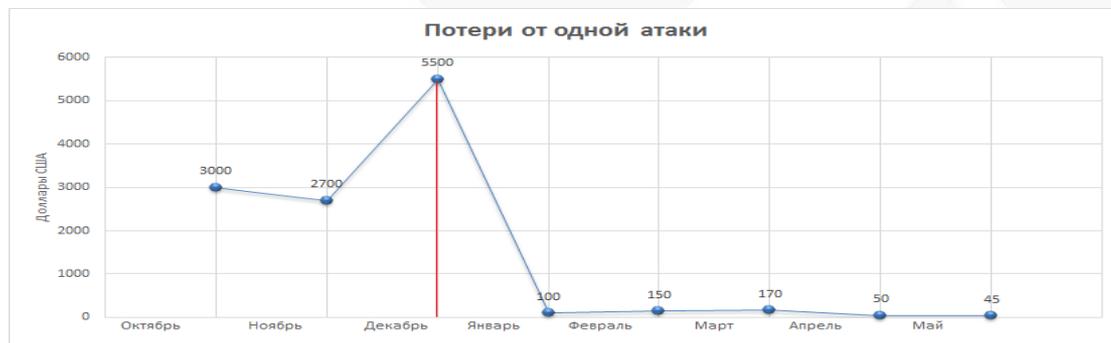
Алгоритм выявления  
IRSF-трафика в сети.







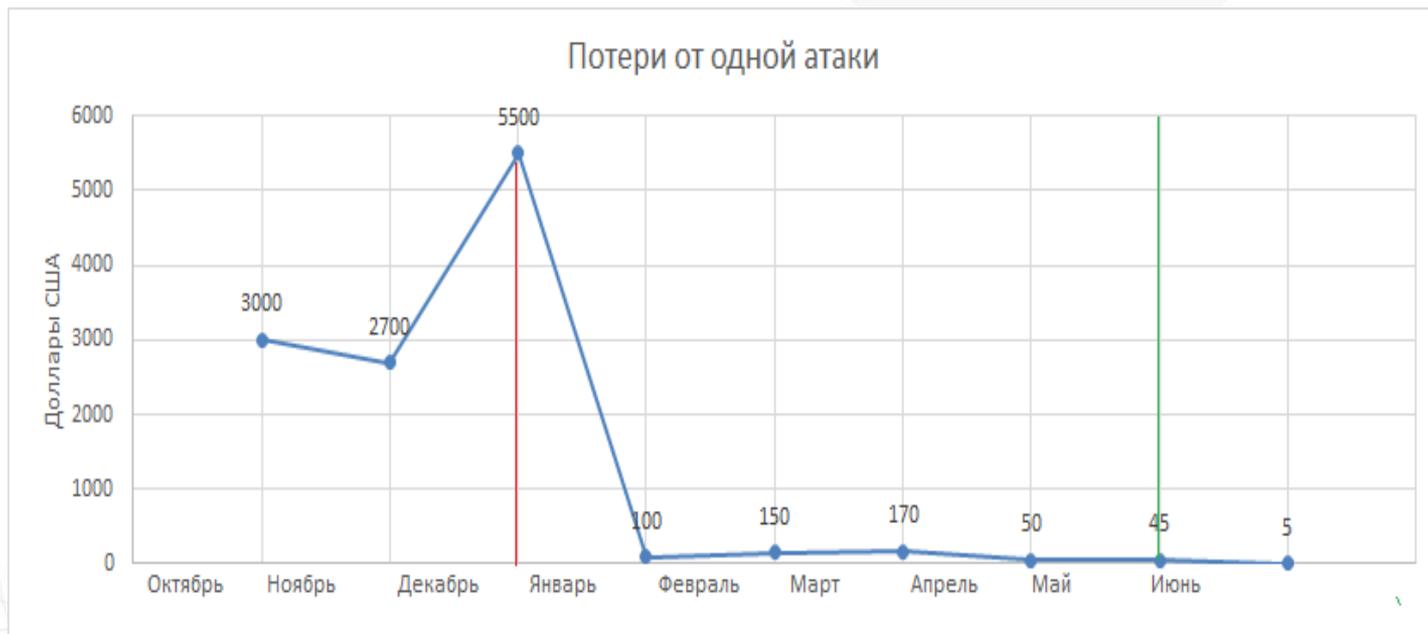
# Итоги внедрения алгоритма №1



# Третий этап. РЕАКТИВНЫЙ ПОДХОД



# Итоги внедрения алгоритма №2



# 03

# ВЫВОДЫ

---

# ВЫВОДЫ

---

- Максимальный уровень безопасности на зоне ответственности оператора связи.
- Уменьшилось время обнаружения IRSF-атаки.
- Минимальное количество ложных срабатываний данного алгоритма.
- Минимальное время между появлением фродового трафика на сети и блокировкой инициатора.
- Минимальный ущерб от IRSF-атаки.
- Постоянно автоматически пополняемая база «подозрительных направлений» (чёрный список).
- Гибкая система открытия фродовых направлений.
- Минимальные затраты на внедрения данного метода.
- Возможность внедрения услуги контроля транзитного трафика смежных операторов.
- IRSF-контроль в режиме 24/7.

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Павлюк Анастасия

@SPubCity



ASTERCONF  
- 2020

ASTERCONF  
ТЕРРИТОРИЯ ОБМЕНА О

