

А.Н. Членов¹, Н.А. Рябцев², А.Н. Федин²
(¹Академия ГПС МЧС России; ²ФКУ"НИЦ "Охрана" Росгвардии;
e-mail: nriabtcev2@mvd.ru)

АНАЛИЗ СПОСОБОВ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ СИСТЕМ ОХРАНЫ КАТЕГОРИРОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ

Проведён анализ статистических данных о проникновении через определённый рубеж охраны объекта. Дана оценка случаев нейтрализации технических средств охраны. Ключевые слова: категорирование, рубеж охраны, саботаж, техническое средство охраны, тревожная сигнализация.

A.N. Chlenov, N.A. Ryabtsev, A.N. Fedin
**ANALYSIS OF METHODS OF NEUTRALIZING
ALARM PROTECTION SYSTEMS CATEGORIZED OBJECTS**

The analysis of statistical data on the penetration through a certain boundary of the protection of the object is carried out. The estimation of the number of cases of neutralizing of technical means of protection was given.

Key words: categorization, protection abroad, sabotage, technical means of detecting, alarm system.

Статья поступила в редакцию Интернет-журнала 24 февраля 2017 г.

С течением времени, в связи с ростом технической оснащённости и подготовленности лиц, совершающих противоправные действия криминальной и террористической направленности, резко возрастает вероятность попыток осуществления преступных посягательств на объекты высокой категории значимости. С целью противодействия таким посягательствам необходимо постоянно развивать системы охраны и, в первую очередь, целесообразно совершенствовать тактико-технические характеристики охранных извещателей, являющихся основой данных систем. Одним из основных направлений совершенствования охранных извещателей является введение функции защиты от саботажа.

Анализ статистических данных свидетельствует, что случаи саботажа **технических средств охраны (ТСО)** на объектах высоких категорий значимости (А1, А2, А3) распространены практически в десять раз чаще, чем попытки саботажа на объектах низших категорий (Б1, Б2).

В данном случае, под саботажем необходимо понимать действия, осуществляемые нарушителем на этапе подготовки несанкционированного проникновения, направленные на нарушение работоспособности ТСО и не обна-

руживаемые системой сигнализации [1]. Саботажу способствует то, что многие ТСО не могут устанавливаться скрытно и, в то время, когда объект не находится под охраной, к ним возможен доступ посторонних лиц. Таким образом, для успешного пресечения проникновения нарушителя необходимо обнаружение не только попытки проникновения, но и подготовки к нему путём саботажа.

Объекты категорий А1, А2, и А3 – это объекты Государственной Власти, критически важные объекты, особо важные объекты, потенциально опасные объекты и объекты жизнеобеспечения, государственные, а также коммерческие объекты, преступные посягательства на которые могут привести к особо крупному экономическому ущербу государству или собственнику имущества и иметь широкий международный и общественный резонанс.

Объекты категорий Б1 и Б2 – это объекты организаций различных форм собственности, преступные посягательства на которые могут привести к крупному и значительному материальному ущербу предприятию или собственнику.

В соответствии с Методическими рекомендациями [2], объекты, охраняемые или подлежащие передаче под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны Росгвардии, в зависимости от значимости, концентрации материальных, художественных, исторических и культурных ценностей, размещённых на объекте, последствий от возможных криминальных посягательств на них подразделяются на категории (табл. 1).

Таблица 1

Категории объектов

Категория объекта	Характеристика объекта	Объект
1	2	3
А1	Специальные помещения, расположенные на территории объектов критически важных, особо важных и потенциально опасных объектов инфраструктуры Российской Федерации, объектов подлежащих обязательной охране [3]	Хранилища: - денежных и валютных средств, ценных бумаг; - ювелирных изделий, драгоценных металлов и камней; - огнестрельного оружия, взрывчатых веществ; - сильнодействующих, ядовитых, бактериологических, токсичных веществ; - наркотических и психотропных веществ и препаратов; - федеральных государственных музеев, государственных архивов и федеральных библиотек. Помещения с оборотом сведений, составляющих государственную тайну

1	2	3
A2	Государственные и коммерческие объекты с оборотом денежных средств, драгоценных металлов, драгоценных камней, ювелирных изделий и иных материальных и культурных ценностей, преступные посягательства на которые могут привести к особо крупному экономическому ущербу государству или собственнику имущества	Обособленные помещения: - критически важных объектов; - особо важных и потенциально опасных объектов инфраструктуры Российской Федерации; - объектов, подлежащих обязательной охране. Объекты: - хранения оружия и боеприпасов, наркотических, сильнодействующих и психотропных веществ и препаратов, драгоценных металлов, камней и изделий из них; - кредитно-финансовой системы; - с хранением и экспонированием предметов старины, искусства и культуры; - отправления религиозного культа, представляющие историческую ценность; - с обработкой сведений, составляющих персональные данные граждан. Помещения для хранения: - наличных денежных средств коммерческих банков, предприятий, организаций и учреждений; - документов строгой отчетности или спецпродукции. Ювелирные магазины, базы, склады, и другие объекты, использующие в своей деятельности ювелирные изделия, драгоценные металлы и камни
A3	Критически важные и потенциально опасные объекты. Объекты, подлежащие обязательной охране [3]. Особо важные объекты. Объекты жизнеобеспечения. Объекты с массовым пребыванием граждан, на которых охрана общественного порядка и материальных ценностей обеспечивается постами физической охраны и выводом тревожной сигнализации на пункт централизованной охраны (ПЦО) подразделений вневедомственной охраны Росгвардии	Контрольно-пропускные пункты охраны объекта. Служебные помещения и посты охраны объекта. Объекты образования, здравоохранения, культуры и спорта

1	2	3
Б1	Объекты организаций различных форм собственности с сосредоточением материальных ценностей, преступные посягательства на которые могут привести к крупному или значительному ущербу собственнику имущества	Объекты: - с хранением, размещением и реализацией товаров, предметов повседневного спроса, продуктов питания, табачной и алкогольной продукции; - организаций различных форм собственности (в том числе расположенные в жилых домах и в квартирах, выведенных из жилого фонда); - мелкооптовой и розничной торговли; - потребительского рынка; - жилищно-коммунального хозяйства
Б2	Государственные или коммерческие объекты, собственниками которых принято решение об установке системы тревожной сигнализации	Служебные помещения: - охраны гаражно-строительных кооперативов; - автостоянок; - консьержей в подъездах жилых домов. Объекты: - капитального строительства; - подходящие по своему функциональному назначению и наличию материальных ценностей под категории Б1, администрация которых направила заявку на оборудование объекта только системой тревожной сигнализации
Примечание: Объекты, не вошедшие в данную таблицу, классифицируются по ближайшему аналогу с учётом возможного риска и ущерба вследствие преступного посягательства на них		

С целью повышения эффективности обнаружения, для важных объектов система охранной сигнализации может формироваться как многорубежная (табл. 2) [4].

Объекты категории А1 оборудуются тремя рубежами охранной сигнализации, А2 и Б1 – двумя.

В случае необходимости, объекты категории А2 и Б1 по согласованию с администрацией объекта допускается оборудовать третьим рубежом охранной сигнализации.

Рубежи охранной сигнализации

Рубеж	Объект блокировки	Используемые извещатели
Первый	- оконные и дверные проёмы по периметру здания или строения объекта; - места ввода коммуникаций, вентиляционные каналы; - выходы к пожарным лестницам; - некапитальные и капитальные стены	- точечные магнитоконтактные; - поверхностные звуковые; - поверхностные ударно-контактные; - вибрационные; - пассивные оптико-электронные с поверхностной зоной обнаружения; - активные оптико-электронные
Второй	- внутреннее пространство помещений	- пассивные оптико-электронные; - ультразвуковые; - радиоволновые; - комбинированные; - совмещённые
Третий	- сейфы, витрины, отдельные предметы или подходы к ним	- поверхностные вибрационные или совмещённые с ними; - точечные магнитоконтактные; - поверхностные звуковые; - ультразвуковые

Сотрудниками НИЦ "Охрана" Росгвардии были проведены обобщение и обработка статистических данных о способах саботажа ТСО, полученных от региональных подразделений вневедомственной охраны Росгвардии. Некоторые результаты данной работы представлены ниже.

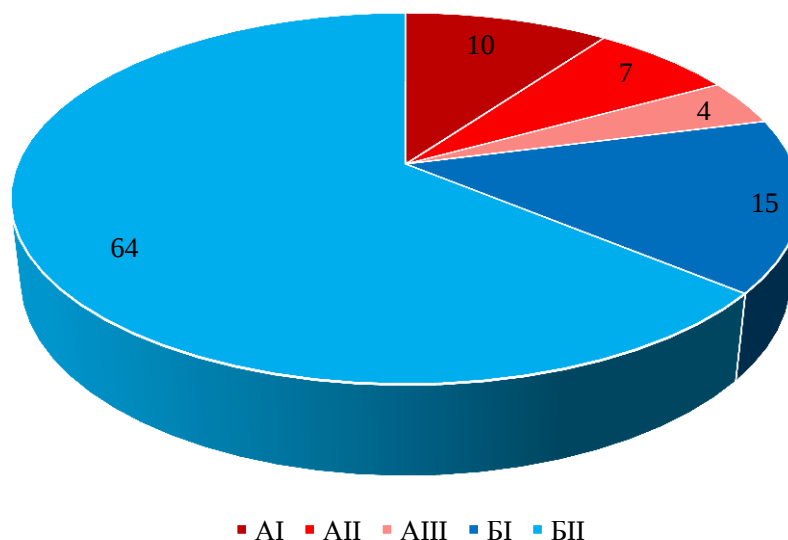


Рис. 1. Процентное соотношение случаев проникновения на объекты в зависимости от их категории

На диаграмме рис. 1 наглядно отражено, что количество случаев проникновения на объекты высокой категории значимости составляет более 20 % от общего числа проникновений на объекты и является статистически значимой величиной.

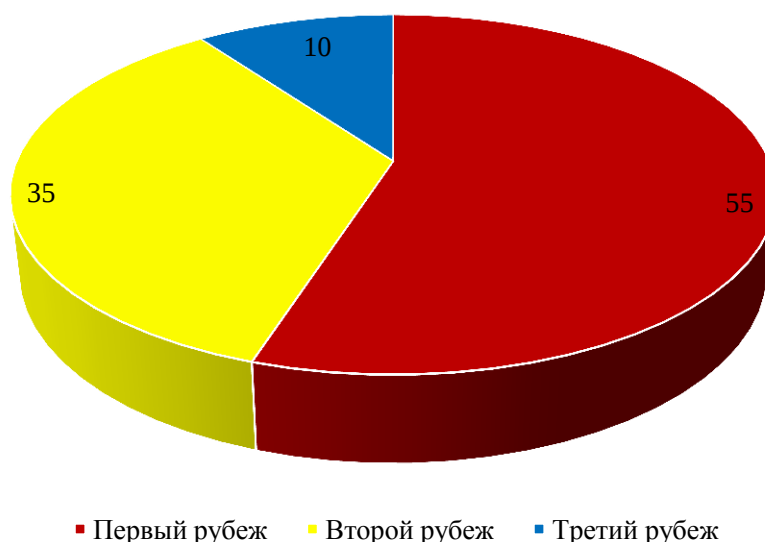


Рис. 2. Процентное соотношение случаев проникновения через определённый рубеж охраны

На диаграмме рис. 2 видно, что количество проникновений через первый рубеж охраны объекта значительно (на 57 %) превышает количество проникновений через последующий рубеж, а количество случаев преодоления третьего рубежа относительно невелико (10 %).

В ходе работы также был проведен анализ количества случаев саботажа ТСО в зависимости от его способа и категории охраняемого объекта (рис. 3).

Исходя из результатов проведённого анализа распределения количества попыток саботажа, необходимо отметить относительное равенство количества случаев саботажа извещателей и систем передачи извещений.

При более детальном рассмотрении случаев саботажа извещателей для помещений необходимо отметить, что их основную часть (54 % от общего количества случаев саботажа извещателей для помещений) составляют случаи блокирования магнитоконтактного извещателя мощным магнитом и демонтаж извещателей (рис. 4).



Рис. 3. Процентное соотношение различных способов саботажа в зависимости от категории охраняемого объекта

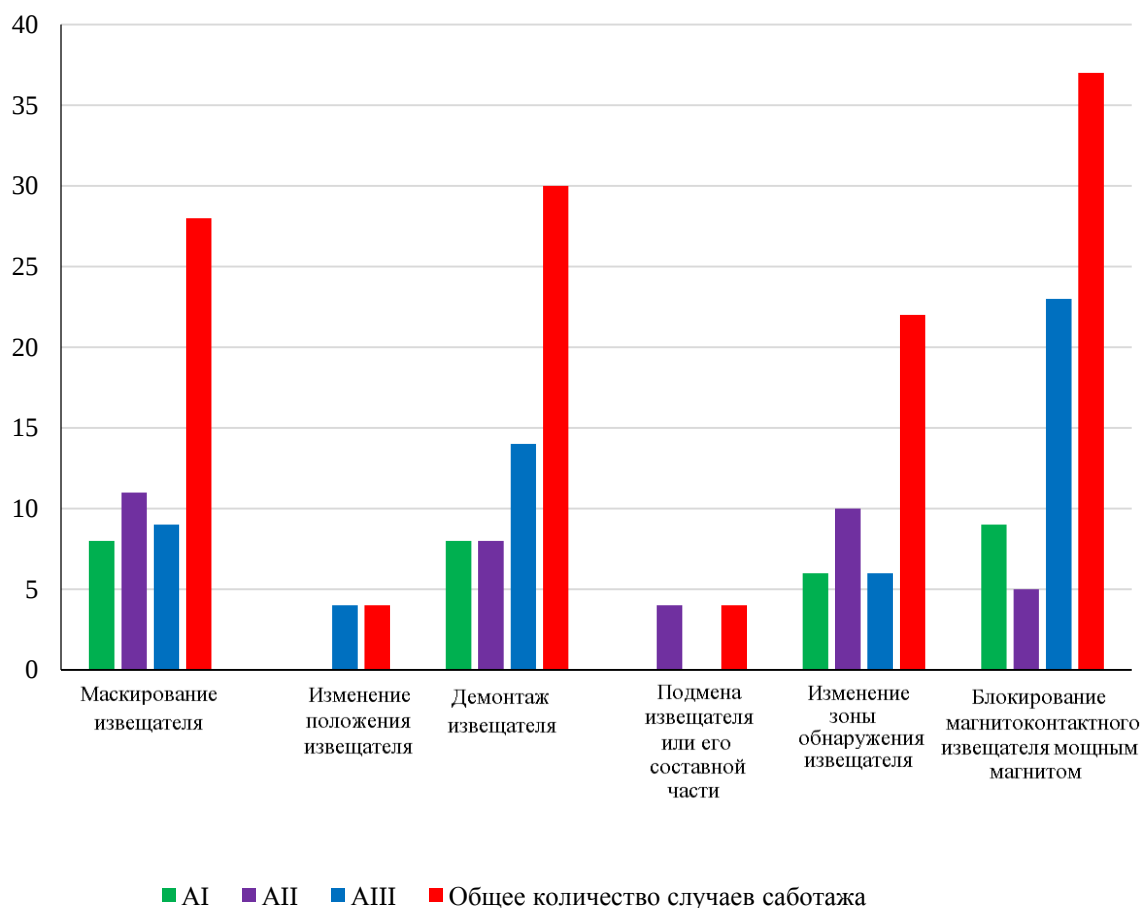


Рис. 4. Процентное соотношение случаев саботажа извещателей для помещений

Из вышеизложенного следует, что для повышения функциональных возможностей и увеличения надёжности обнаружения проникновения на объектах высокой категории значимости необходимо использовать ТСО с функцией защиты от саботажа. Решение данной задачи возможно при активном осуществлении разработки и внедрения в производство новых и модернизации имеющихся ТСО с введением данной функции, в частности извещателей охранных точечных магнитоконтактных, так как они являются одним из основных средств блокировки первого рубежа охраны объекта и на них, согласно приведённой статистике, направлено наибольшее количество воздействий с целью саботажа.

Литература

1. Членов А.Н., Рябцев Н.А. Раннее обнаружение нарушителя системой охранной сигнализации // Матер. 24-й науч.-техн. конф. "Системы безопасности – 2015". М.: Академия ГПС МЧС России, 2015. С. 276-278.
2. Р 78.36.032-2013. Методические рекомендации "Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МКХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны".
3. Распоряжение Правительства РФ от 15 мая 2017 № 928-р "О перечне объектов, подлежащих обязательной охране войсками национальной гвардии Российской Федерации".
4. Волхонский В.В., Крупнов А.Г. Особенности разработки структуры средств обнаружения угроз охраняемому объекту // Научно-технический вестник Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики. 2011. № 4 (74). С. 131-136.

References

1. Chlenov A.N., Riabtsev N.A. Rannee obnaryzhenie narushitelja sistemoi okhrannoï signalizatsii (Early detection of an intruder alarm system) // Mater. 24-i nauch.-tekhn. konf. "Sistemy bezopasnosti – 2015". M.: Akademiia GPS MChS Rossii, 2015. Pp. 276-278.
2. R 78.36.032-2013. Metodicheskie rekomendatsii "Inzhenerno-tekhnikheskaia ukreplenost i osnashchenie tekhnicheskimi sredstvami okhrany obieektov, kvartir i MKhIG, prinimaemykh pod tsentralizovannuiu okhranu podrazdeleniiami vnevedomstvennoi okhrany".
3. Rasporiazhenie Pravitelstva RF ot 15 maia 2017 № 928-r "O perechne obieektov, podlehashchikh obiazatelnoi okhrane voiskami natsionalnoi gvardii Rossiiskoi Federatsii".
4. Volkhonskii V.V., Krupnov A.G. Osobennosti razrabotki struktury sredstv obnaryzheniia ugroz okhraniaemomu obieektu (Features of development of the structure of the means of detecting threats to the protected object) // Nauchno-tekhnicheskii vestnik Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta informatsionnykh tekhnologii, mekhaniki i optiki. 2011. No 4 (74). Pp. 131-136.