

Эффективный способ повышения стойкости систем запираения к силовым методам вскрытия

Достаточно простые, но эффективные способы, значительно затрудняющие силовое вскрытие врезных замков, предусматривают дополнительную фиксацию внешнего конца ригеля к дверной коробке после его полного введения в отверстие запорной планки.

Так например, врезной замок *ABLOY BODAGUARD SL905+961* повышенной надежности (соответствует 7 классу взломостойкости по европейскому стандарту EN 12209, 4 классу по ГОСТ 5089-2003) оснащен закаленным *крюкообразным* ригелем (рис. 1). Такая форма ригеля обеспечивает его надежную фиксацию к дверной коробке при полностью закрытом замке, что делает невозможным открывание двери отжимом от дверной коробки.

На рис.2 приведен пример системы запираения, содержащей замок и дополнительное устройство, которое устанавливается в полости дверной коробки и осуществляет блокирование полностью выдвинутого ригеля (см. U.S. Patent 3,919,869 от 18.11.1975). В результате засов закрытого замка становится жесткой *стяжкой* между полотном двери и дверной коробкой, эффективно препятствующей не только отжиму полотна двери, но и удерживающей ригель в запорной планке при разрушении механизма замка*).

Важным преимуществом этого способа является то, что он повышает стойкость системы запираения “замок + блокиратор” не только к *силовым*, но и к *манипуляционным* способам криминального вскрытия, т.к. блокирующее устройство имеет свой собственный механизм секретности, дополняющий механизм секретности замка.

На рис. 3 показана система запираения с инновационным “Устройством для блокирования ригеля замка” (патент №114136 Украины на изобретение), блокирующий элемент которого выполнен в виде вертикально перемещающегося штока. Стержневая конструкция штока позволяет уменьшить габариты устройства и, как следствие, размеры необходимой для его монтажа полости в дверной коробке, а также оптимальным образом передать усилие, действующее на запирающий элемент штока при попытке силового вскрытия замка, через прочный металлический корпус блокиратора на запорную планку замка и/или металлический профиль дверной коробки.

Электронный блок управления (далее – БУ) этим устройством выполнен в виде съемной платы, закрепленной непосредственно на корпусе блокиратора, что позволяет свести к минимуму длину подключаемых к БУ выводов от установленных в корпусе датчиков положения ригеля и штока, а также электромагнита. Плата БУ защищена от криминального воздействия бронепластиной, прикрепленной к корпусу блокиратора.

Блокираторы, схематично изображенные на рис. 2 и 3, могут работать практически с любыми врезными замками (в т.ч. и с давно установленными на дверях пользователей), которые не имеют выступающих за их лицевую планку элементов (например, защелки), расположенных непосредственно над верхним ригелем замка.

*) В п. 5.7.4.7 межгосударственного стандарта ГОСТ 5089_2011 “Замки, защелки, механизмы цилиндры. Технические условия...” основное требование к дверным замкам сформулировано так: “Конструкция врезных и накладных замков должна быть такой, чтобы при попытке их вскрытия разрушающим способом замок выстоял и остался работоспособным или разрушился, но так, чтобы исключить доступ в охраняемое пространство”.

Отсутствие жестких ограничений на габаритные размеры платы БУ третьего из устройств (как это, например, имеет место для электронной начинки цилиндра *ABLOY Protec2 CLIQ*) дает возможность разместить на ней вводы (например, клеммы) для подключения к ним *внешних* устройств. Причем

подключения обычным проводным шлейфом, проложенным под внутренним наличником дверной коробки или в её пустотелом профиле. Это позволило сделать следующий шаг на пути совершенствования систем запираения, а именно: значительно расширить их функциональные возможности без заметного увеличения стоимости. В результате было создано многофункциональное “Устройство охранной сигнализации для дверей, снаряженных ригельным замком” **Lock-охрана**, которое обеспечивает не только надежное блокирование ригеля замка, но и реализует целый ряд дополнительных, весьма полезных для пользователей *охранных, управляющих и информирующих функций* (подробности см.: Харьбин А.Г. *Пришло время сделать домошников безработными // F+S: Технології безпеки №5-6, 2018 <https://www.hag.com.ua/tmp/5.pdf>; патенты UA 112511, 12.09.2016 и UA 114136, 25.04.2017, а также <http://www.hag.com.ua/index.php?p=62>).*

Блокирующее устройство **Lock-охрана** может работать в 10-ти режимах, назначаемых администратором или устанавливаемых встроенным в него БУ автоматически при инициализации в составе конкретной системы запираения (см. табл.1 ПС: <https://www.hag.com.ua/tmp/7.pdf>). Кроме этого устройство может автоматически переходить в *аварийный* режим работы при появлении проблем с задающими устройствами и/или источником питания и автоматически возвращаться в тот режим работы, который предшествовал аварийному, после устранения этих проблем.

При всём этом “**Lock-охрана**” остаётся *малобюджетным* устройством вполне доступным большинству рядовых граждан. Так, например, стоимость комплекта системы запираения, содержащего блокиратор “**Lock-охрана**”, замок *Гардиан 12.01*, источник бесперебойного питания и разумные наборы внешних *командных и исполнительных* устройств не превысит 200 у.е. И даже цена комплекта системы запираения повышенной стойкости как к силовым, так и к манипуляционным способам криминального вскрытия с таким мощным замком, как *ISEO D 61800280n01* или *Cisa B 7984*, вполне может быть порядка 300 у.е.

Резюме:

Постоянно растущие требования к системам запираения входных дверей определяют появление новых направлений их развития, среди которых наиболее перспективным является создание многофункциональных электромеханических блокираторов с электронным управлением, позволяющих обеспечить исключительно высокую стойкость к криминальному вскрытию, размещаемых вне корпуса замка, взаимодействующих со свободным концом выдвигаемого при его закрывании ригеля и поэтому способных работать с врезными и накладными замками разных конструкций от разных производителей.



Рис.1

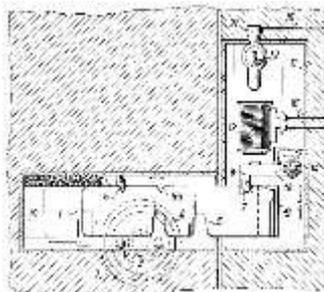


Рис.2

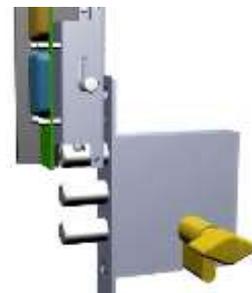


Рис.3