

*На правах рукописи*



**ПОЛЯНЦЕВА Екатерина Романовна**

**АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ**

**Специальность: 05.23.21 – Архитектура зданий и сооружений.  
Творческие концепции архитектурной деятельности**

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата архитектуры

Санкт-Петербург – 2016

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Уральский государственный архитектурно-художественный университет»

Научный руководитель: **Янковская Юлия Сергеевна**  
доктор архитектуры, профессор

Официальные оппоненты: **Поморов Сергей Борисович**,  
доктор архитектуры, профессор,  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный  
технический университет им. И.И. Ползунова»,  
институт архитектуры и дизайна, директор;  
кафедра архитектуры и дизайна, заведующий  
кафедрой;

**Явейн Олег Игоревич**,  
кандидат архитектуры, доцент,  
ФГБОУ ВПО «Московский архитектурный  
институт (государственная академия)», кафедра  
Советской и современной зарубежной  
архитектуры, профессор

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
архитектурно-строительный университет»

Защита диссертации состоится «22» июня 2016 г. в 14<sup>00</sup> часов на заседании диссертационного совета Д 212.223.05 при ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» по адресу: 190005, Санкт-Петербург, ул. 2-я Красноармейская, д. 4, зал заседаний диссертационного совета (аудитория 505-А).

Тел./Факс: (812) 316-58-72; E-mail: [rector@spbgasu.ru](mailto:rector@spbgasu.ru)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» и на сайте [www.spbgasu.ru](http://www.spbgasu.ru).

Автореферат разослан «\_\_\_\_\_» апреля 2016 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
доктор архитектуры,  
доцент

Вайтенс Андрей Георгиевич

## І ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность избранной темы.** Обеспечение безопасности зданий, в том числе антитеррористической, а также защита жизни и здоровья людей, находящихся в них, является для нашего государства одной из важнейших задач. Указом президента РФ «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» обеспечение государственной и общественной безопасности входит в число национальных приоритетов. Кроме того, это подтверждается распоряжением Правительства РФ от 3 декабря 2014 г. № 2446-р, утверждающим концепцию построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город», целью которой является повышение общего уровня общественной безопасности, правопорядка и защиты среды обитания граждан от преступных инцидентов.

Недостаточно пытаться достичь заявленного высокого уровня безопасности, используя лишь технические средства и организационные мероприятия. Здания и сооружения, их объемно-планировочное решение должно изначально учитывать новые стандарты защищенности. Архитектура является первоосновой в защите от нежелательной активности потенциальных преступников, поскольку от внутренней структуры здания и его архитектурно-планировочных элементов зависит степень защищенности и то, как она препятствует возникновению потенциально криминальных ситуаций. В данный момент имеющиеся нормативные документы по обеспечению безопасности, в том числе антитеррористической, в качестве основных защитных мер видят применение электронных или механических систем видеонаблюдения, контроля доступа, а также усиление конструкций зданий. Объемно-планировочные характеристики зданий, которые также влияют на уровень защищенности, отходят на второй план.

Традиционный подход к проектированию городской среды, начиная от планировок районов и жилых групп и заканчивая отдельными домами, зачастую не учитывает требований к защите и безопасности жителей. Проблемами являются отсутствие разграничения между общественными и частными пространствами, слабое взаимодействие между проектировщиками и потенциальными пользователями проектируемого здания, недостаточное понимание между этими двумя сторонами.

**Степень разработанности темы исследования.** С точки зрения теоретического осмысления путей предотвращения преступлений средствами архитектуры основу диссертации составляют:

- труды, авторами которых описана и развита теория предотвращения преступлений средствами архитектуры и дизайна среды (Р. Атлас, Р. Джеффри, Т. Кроу, Г. Сэйвилл и др.);
- исследования по созданию «защищаемого пространства» жилой городской среды (О. Ньюман, В. Саркисян, Г. Сэйвилл);
- работы, посвященные средовой криминологии (П. и П. Брэнтингем);
- публикации, посвященные теории разбитых окон (Д. Уилсона и Д. Келлинга);
- разработки по ситуативному предупреждению преступлений (Р. Кларк, П.

Мэйхью).

С точки зрения структурного описания архитектурного объекта данная диссертационная работа лежит в русле преградно-барьерных концепций таких авторов, как А.Г. Габричевский, Кр. Норберг-Шульц, О.И. Явейн, Ю.С. Янковская, а также проектных разработок Л. Кана и др.

Теоретической основой диссертации также стали следующие научные работы:

- исследования, посвященные архитектурной типологии и формообразованию (К. Александер, А.Л. Гельфонд, А.В. Иконников, Ю.И. Курбатов, Л.П. Лавров, И.Г. Лежава, К. Линч, Л. Мамфорд, А.В. Меренков, Ф.В. Перов, С.Б. Поморов, В.А. Самогоров и др.);

- теоретические и практические исследования по проектированию комфортной и безопасной городской среды (Э. Вуд, Д. Джекобс, О. Ньюман, Ш. Энджел, К.В. Кияненко, С.Д. Митягин, С.Б. Поморов, В.А. Нефёдов, С.В. Семенцов, Т.А. Славина, и др.).

Кроме того, автором проанализирована нормативная литература, посвященная безопасности и защите зданий и сооружений от преступных посягательств, как отечественная, так и зарубежная.

Дополнительно изучены современные примеры проектирования зданий и комплексов с повышенными требованиями к защите от террористических или иных преступных угроз, разработки по проектированию зданий, находящихся в группе высокого риска по угрозе преступности.

Тем не менее, большая часть нормативной литературы посвящена инженерно-техническому и конструктивному аспектам, а научно-практические исследования и теории создания безопасной среды затрагивают в основном градостроительный уровень или изучают криминогенность отдельных районов и жилых образований. Рекомендации, дающиеся в них, регламентируют дизайн среды, освещение, степень укрепленности конструкций, реже указывая на важность объемно-пространственной и планировочной организации. Работ, описывающих принципы защиты отдельных типов зданий, мало: среди них можно выделить диссертацию Р.В. Шипилова «Архитектурно-планировочные принципы обеспечения безопасности при проектировании многофункциональных спортивных комплексов».

**Цель исследования** заключается в выявлении и систематизации архитектурно-планировочных средств обеспечения безопасности гражданских зданий и разработке на их основе методики проектирования зданий, защищенных от криминальных проявлений, включающей в себя алгоритм действий по проектированию либо реконструкции и комплексный анализ криминогенности архитектурного объекта.

**Задачи исследования:**

- сформировать терминологический аппарат исследования, уточнить ряд базовых для работы терминов;
- определить основные проблемы, связанные с проектированием и реконструкцией зданий с учетом защиты от преступных посягательств;
- проанализировать основные теории, концепции и подходы к

антикриминальной защите зданий и сооружений;

– выявить основные принципы проектирования безопасных архитектурных объектов;

– структурировать архитектурно-планировочные средства проектирования безопасных зданий/ комплексов;

– разработать архитектурно-планировочную методику и комплекс рекомендаций по проектированию архитектурного объекта с учетом требований безопасности и защищенности.

**Объект исследования** – архитектура гражданских зданий с позиции обеспечения их криминогенной безопасности.

**Предмет исследования** – архитектурно-планировочные средства обеспечения антикриминальной защиты зданий.

**Границы исследования:**

1. Данная работа сосредоточена на объемно-планировочных характеристиках зданий, влияющих на их защиту от возможных преступных посягательств, в том числе террористических, и ограниченно рассматривает аспекты защиты, связанные с пожарной, экологической, конструктивной безопасностью.

2. Хронологические границы включают себя исследования по предотвращению преступлений, спровоцированных архитектурной средой, средствами архитектуры и дизайна среды начиная с 60-х гг. XX в.

3. Архитектурно-типологические границы включают все типы гражданских жилых и общественных зданий и комплексов. Особое внимание уделено зданиям и сооружениям высокой вместимости как испытывающим наибольшее число угроз преступного характера.

4. Исследуется планировка зданий и их объемно-пространственные характеристики, способствующие созданию безопасной среды внутри архитектурного объекта и на прилегающей к нему территории. Частично рассматривается градостроительный аспект, поскольку окружающая городская среда, её состояние и криминогенность влияют на безопасность отдельного здания. Инженерно-технологический аспект рассматривается как вспомогательный.

**Научная новизна исследования:**

1. Введены термины «безопасность архитектурного объекта» и «архитектурная декриминализация». Безопасность архитектурного объекта – состояние архитектурного объекта, при котором сводится к минимуму риск возникновения преступных посягательств за счет особой организации объекта и прилегающей к нему территории, которая определяется набором специфических архитектурно-планировочных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерно-технических и ландшафтно-средовых средств. Архитектурная декриминализация – набор мероприятий по проектированию архитектурной среды зданий, защищенных от преступных посягательств, включающий в себя построение архитектурной системы иерархически выстроенных с точки зрения ограничения доступа пространств, системы

архитектурных фильтров и барьеров безопасности и комплекс архитектурно-планировочных средств обеспечения безопасности.

2. Зафиксированы проблемы, связанные с проектированием и реконструкцией зданий с учетом защиты от преступных посягательств, которые заключаются:

- в ориентации проектных решений в большей степени на технические, а не на архитектурно-планировочные средства обеспечения безопасности;
- в традиционных подходах к проектированию зданий, не учитывающих на этапе формирования архитектурно-планировочных решений комплекса требований по обеспечению безопасности;
- в отсутствии рекомендаций по проектированию и критериев оценки архитектурно-планировочных решений уровня безопасности того или иного объекта;
- в недостаточной структурированности пространств по уровням доступа;
- в отсутствии комплексных исследований таких архитектурно-художественных характеристик зданий, как облик, интерьер и экстерьер, способствующие снижению уровня преступности в архитектурной среде.

3. Систематизированы основные известные на сегодняшний день теории, концепции и подходы к формированию безопасной архитектурной среды, а именно: «теория предотвращения преступлений средствами архитектуры и дизайна среды», «защищаемое пространство», «средовая криминология», «теория разбитых окон», «ситуативное предотвращение преступлений», на основе чего выявлены принципы проектирования зданий и сооружений, устойчивых к возможным преступным атакам: зонирование по уровням доступа, пространственное структурирование, организация системы архитектурных фильтров и барьеров, наблюдение, контроль доступа, антикриминальный облик здания.

4. Выявлены проблемы, затрудняющие развитие и применение на практике комплекса средств обеспечения архитектурной безопасности: упрощенное понимание потребностей в антикриминальной защите архитектурных сооружений; отсутствие обратной связи архитекторов-проектировщиков с непосредственными потребителями с точки зрения постпроектной оценки и поиска оптимальных решений; отсутствие общей научно-прикладной архитектурной методики проектирования зданий и комплексов, защищенных от преступных посягательств; перемещение преступности во времени, пространстве и т.д.

5. Обобщен и структурирован комплекс архитектурно-планировочных средств, определяющих формирование в материально-пространственном плане иерархию защиты архитектурного объекта от внешних границ участка к внутренним пространствам здания/ комплекса:

- Участок: геометрия участка; границы участка; территория участка.
- Здание (комплекс): объем здания; периметр здания; экстерьер здания; входные группы; планировочное решение; функциональное зонирование здания; интерьер.

Характер необходимой защиты и криминогенной безопасности

архитектурного объекта определяется: доступностью здания для посетителей; безопасностью территорий, окружающих здание; степенью взаимной связности пространств здания, участка здания и окружающей среды; наличием в объекте пространств ограниченного доступа; социальной и культурной значимостью здания/комплекса и его потенциальной вместимостью.

6. Выделен ряд ведущих схем пространственного, объемного построения и организации коммуникаций с точки зрения формирования защищенных и безопасных сооружений:

- схемы пространственных построений: ограничение пространства и свободная постановка объема; пространство/ система пространств в объеме здания; объем с внутренней улицей/ системой внутренних улиц;

- схемы объемных построений: традиционная система с дифференцированной проницаемостью преград; структурирование здания по вертикали с выделением блоков с разным уровнем доступа; экстравертированное/ интровертированное/ ориентированное здание; системы вложенных объемов и пространств;

- схемы построения коммуникаций в структуре здания: «обратимая»/ «дифференцировано обратимая» / «необратимая».

7. Определены подходы к проектированию безопасных и защищенных архитектурных объектов и их базовые структурные типы; данные подходы связаны с отношением пространственной компоненты и системы поведения людей и социального взаимодействия:

- взаимный социальный контроль граждан, структурный тип – «единый пространственный объем»;

- внешний социальный контроль городского сообщества, структурный тип – «здание-экстраверт»;

- социальная иерархия и ведущая роль внутреннего контроля, структурный тип – «дифференциация объема»;

- социальный контроль соседского сообщества, структурный тип – «ориентация на центральный узел»;

- персональный/ семейный контроль, структурный тип – «фокусная структура»;

- социальная дифференциация и приоритет служб контроля, структурный тип – «иерархия вложений».

8. Разработана архитектурно-планировочная методика декриминализации архитектурного объекта, которая базируется на применении принципов: зонирования по уровням доступа, пространственного структурирования, организации систем архитектурных фильтров и барьеров, наблюдении, контроле доступа, формировании антикриминального облика здания, реализация которых основана на комплексе архитектурно-планировочных средств, схем пространственного, объемного построения и организации коммуникаций, подходов к проектированию безопасных и защищенных архитектурных объектов, предложенных в работе. В рамках методики предложены комплексный анализ криминогенности объекта и алгоритм действий при проектировании или реконструкции зданий с учетом требований

безопасности и защищенности.

**Теоретическая значимость работы заключается в:**

- возможности использования выделенных автором принципов, средств, схем и подходов формирования защищенного здания в дальнейших теоретических разработках по различным типам гражданских зданий;
- использовании представленных рекомендаций и результатов исследования для совершенствования нормативной документации при проектировании зданий и сооружений в соответствии с требованиями защиты от преступных посягательств;
- совершенствовании методики преподавания проектных дисциплин в учебном процессе в высших и средних профильных учебных заведениях.

**Практическая значимость диссертационного исследования:**

- разработанная архитектурно-планировочная методика декриминализации архитектурных объектов может быть внедрена при реконструкции или проектировании новых зданий;
- предложенный в данной работе комплексный анализ криминогенной безопасности архитектурных объектов, а также вынесенные вторым рекомендация по декриминализации зданий и сооружений могут быть использованы при реконструкции и ревитализации существующих зданий и других элементов городской среды;
- алгоритм проектирования защищённых архитектурных объектов может быть внедрен при проектировании новых зданий;
- предложенные в работе принципы и средства декриминализации архитектурной среды могут быть использованы на этапе эксплуатации существующего объекта с целью повышения его безопасности от криминальных проявлений и защиты от преступных посягательств.

**Методология и методы исследования.** Методологической основой исследования является комплексный подход, включающий в себя:

- анализ архитектурных объектов, испытывающих проблемы с безопасностью и контролем доступа и объектов, спроектированных с учетом реализации возможных угроз преступного характера;
- сравнительный анализ различных подходов к проектированию безопасной архитектурной среды;
- анализ научной и нормативной литературы по теме диссертации;
- сравнительный анализ принципов, средств и приемов проектирования, повышающих уровень защиты здания;
- классификация отдельных пространств по уровням доступа и требуемой защиты;
- графоаналитический анализ структуры зданий и отдельных объемно-планировочных элементов;
- объемно-пространственное графическое моделирование с целью выявления оптимальных характеристик защищенности пространств различного уровня доступа и изучения возможных вариантов.

**Положения, выносимые на защиту:**

- комплекс архитектурно-планировочных средств, определяющих



формирование безопасных и защищенных от криминала архитектурных объектов;

- схемы пространственного и объемного построения защищенных зданий и организации их систем коммуникаций;

- подходы к проектированию безопасных и защищенных архитектурных объектов и их базовые структурные типы;

- комплексный анализ, дающий возможность оценки криминогенности здания, включающий в себя разработку схем иерархии пространств и зон доступа, просматриваемости, циркуляции человекопотоков и т.д.;

- алгоритм действий по проектированию архитектурного объекта с учетом требований безопасности и защищенности и рекомендации по использованию архитектурно-планировочных средств защиты объекта от преступных посягательств.

**Область исследования** соответствует требованиям паспорта научной специальности ВАК 05.23.21 – архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности. В область исследования входит: архитектура гражданских зданий и сооружений; научные основы создания здоровой среды обитания; разработка и теоретическое обоснование новой системы взглядов на методы архитектурного проектирования зданий и сооружений на основе комплексных подходов; творческие концепции. Все это соответствует п. 5 «типология зданий и сооружений».

**Степень достоверности и апробация результатов работы.** Степень достоверности исследования обеспечивается апробацией в реальном, экспериментальном и учебном проектировании, выступлениями на конференциях, публикациями в ведущих рецензируемых журналах; обеспечены применением комплексного подхода, а также графоаналитического метода и метода моделирования.

Основные положения и результаты исследования докладывались на следующих конференциях:

- Международная конференция молодых ученых и студентов «Актуальные проблемы архитектуры и дизайна» (Екатеринбург, 4-6 апреля 2011 г.).

- Международная научно-методическая конференция «Перспективы архитектурно-художественного образования» (Красноярск, 20 сентября 2012 г.).

- Всероссийская заочная научно-практическая конференция «Современная архитектура и дизайн» (Москва, 20 сентября 2012 г.).

- Всероссийская научная конференция «Архитектура и дизайн в современном обществе: российский опыт и мировые тенденции» (Екатеринбург, 23-24 октября 2012 г.).

- Международная научно-практическая конференция «Архитектурное интерпространство XXI века: опыт, проблемы, перспективы» (Санкт-Петербург, 25-26 сентября 2013 г.).

- Международная научная конференция «Города России в XXI веке: проблемы архитектурного формирования и пространственного развития» (Екатеринбург, 15-16 октября 2013 г.).

- Четырнадцатая Международная научная конференция «Новые идеи

нового века» (Хабаровск, 24 февраля - 3 марта 2014г.).

– Всероссийская научно-практическая конференция «Современные тенденции в архитектурном проектировании» (Екатеринбург, 10-13 марта 2014г.).

– Международная студенческая научная конференция «Актуальные проблемы архитектуры и дизайна-2014» (Екатеринбург, 2-4 апреля 2014 г.).

Международная научная конференция «Архитектурная среда и качество жизни населения городов» (Екатеринбург, 21-22 октября 2014 г.).

– Пятнадцатая Международная научная конференция «Новые идеи нового века» (Хабаровск, 23 февраля - 2 марта 2015г.).

– Всероссийская научно-практическая конференция «Архитектурное проектирование: исторические напластования и современные тренды» (Екатеринбург, 16-20 марта 2015 г.).

Автором в ФГБОУ ВО «Уральский Государственный Архитектурно-Художественный Университет», г. Екатеринбург, ведется лекционный курс «Актуальные проблемы истории и теории архитектуры по профилю подготовки» для магистрантов второго года обучения по дисциплине с 2012 г по настоящее время.

Положения диссертационной работы были применены в рамках разработки дипломного проекта Полянцева Е.Р. «Исправительный центр на 4040 мест в г. Екатеринбурге», 2010 г.

Результаты исследования апробированы:

– при разработке проекта торгового центра по проспекту Космонавтов в г. Екатеринбурге на стадиях «эскиз», «П» и «Р», магазина с кафе по ул.40 лет Октября в г. Екатеринбурге на стадиях «эскиз», «П» и «Р», а также при разработке эскизного и рабочего проекта склада по ул. Петрова, 59л, в г. Верхняя Пышма. Проекты выполнялись в составе авторского коллектива ООО «Архитектурная студия РОК» с 2012 по 2014 г.;

– при разработке проекта реконструкции главного управления Банка России по Свердловской области в г. Екатеринбурге, ул. Циолковского, 18 на стадиях «П» и «Р», 2012 г., контрольно-пропускного пункта главного управления Банка России по Свердловской области в г. Екатеринбурге на стадии «П» и «Р». Проекты выполнялись в составе авторского коллектива ОАО «Уралгражданпроект» с 2011 по 2012 г.;

– при разработке проекта реконструкции магазина в мкрн.Зеленый Бор-1, д.15 в г.Полевской Свердловской области на стадиях «П» и «Р», аккумуляторной производственно-складского комплекса по ул. Краснокамской в г. Екатеринбурге на стадии «РП», производственно-складского комплекса с пристроенным АБК по ул. Чапаева, 39/37 в г. Березовском, Свердловская обл. на стадиях «П» и «Р». Проекты выполнялись в составе авторского коллектива ООО «ВОКС» с 2013 по 2014 г.

**Публикации.** Материалы диссертации опубликованы в 15 печатных работах общим объемом 5,7 п.л., лично автором – 5,1 п.л., в том числе 4 работы опубликованы в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденный ВАК РФ.

**Структура и объем диссертационной работы.** Диссертация состоит из двух томов. Первый том объемом 164 страницы машинописного текста включает текстовую часть, в нем выделено: введение, три главы с выводами по каждой из них, заключение, список используемой литературы из 273 наименования работ российских и зарубежных авторов, а также интернет-источники. Второй том общим объемом 45 страниц содержит 15 приложений, 23 иллюстрации и 3 акта о внедрении результатов исследования.

*Во введении* изложены: актуальность исследования декриминализации городской среды и отдельных зданий посредством архитектуры и дизайна среды, описаны степень разработанности проблемы и теоретическая база исследования, обозначены цель и основные задачи исследования, показана его научная новизна. Определена теоретическая и практическая значимость работы, охарактеризованы методология и методы диссертационного исследования, зафиксированы положения, выносимые на защиту, обоснована степень достоверности и апробация результатов работы.

*В первой главе* «Теоретические предпосылки декриминализации зданий и сооружений средствами архитектуры» уточнена терминология, выявлены основные проблемы, связанные с безопасностью городской среды и защитой от преступных посягательств, рассмотрена проблема преступности в РФ. На основе работ, касающихся различных аспектов проектирования защищенных архитектурных объектов, создана теоретическая база исследования.

*Во второй главе* «Криминогенные пространства и их преобразование средствами архитектуры» обобщены основные принципы проектирования и реконструкции зданий, испытывающих проблемы с преступностью; предложен комплекс архитектурно-планировочных средств декриминализации зданий, выделен ряд опорных схем построения безопасных архитектурных объектов, подходы к их проектированию и базовые структурные типы.

*В третьей главе* «Архитектурно-планировочная методика декриминализации зданий» предложены: архитектурно-планировочная методика декриминализации архитектурного объекта, комплексный анализ криминогенности объекта и алгоритм действий при проектировании или реконструкции зданий с учетом требований безопасности и защищенности.

*В заключении* изложены итоги проведенного исследования.

## **II ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**1. Введены термины «безопасность архитектурного объекта» и «архитектурная декриминализация».**

При формировании терминологического аппарата за исходную формулировку термина «безопасность» взята трактовка из Федерального Закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ (в ред. ФЗ от 09.05.2005 № 45-ФЗ, от 01.05.2007 № 65-ФЗ) – состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц,

государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений. Безопасность в архитектурном аспекте должна быть ориентирована на создание такого состояния здания или сооружения, при котором сведен к минимуму риск возникновения преступных посягательств или других криминальных инцидентов, связанный с причинением вреда состоянию этого объекта, жизни и здоровью людей, находящихся в нем или в непосредственной близости от него, а также размещаемым в нем ценным активам.

Безопасность архитектурного объекта – состояние архитектурного объекта, при котором сводится к минимуму риск возникновения преступных посягательств за счет особой организации объекта и прилегающей к нему территории, которая определяется набором специфических архитектурно-планировочных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерно-технических и ландшафтно-средовых средств.

Декриминализация в общем смысле понимается как мероприятия, направленные на уничтожение криминальных элементов системы. По современному толковому словарю декриминализировать означает освободить общество от криминала, уничтожить криминальные элементы, в юридическом смысле – признавать законным то, что ранее считалось криминальным.

Архитектурная декриминализация подразумевает набор мероприятий по проектированию архитектурной среды зданий, защищенных от преступных посягательств, включающий в себя построение архитектурной системы иерархически выстроенных с точки зрения ограничения доступа пространств, системы архитектурных фильтров и барьеров безопасности и комплекс архитектурно-планировочных средств обеспечения безопасности.

Также уточнены базовые для работы термины «граница» – «преграда» – «барьер», «структура здания», «коммуникационный каркас здания», «зона доступа».

## **2. Зафиксированы проблемы, связанные с проектированием и реконструкцией зданий с учетом защиты от преступных посягательств.**

Устоявшиеся подходы к проектированию зданий не учитывают всего комплекса требований по обеспечению безопасности на этапе проектирования. Это выражается в акцентировании технических средств обеспечения безопасности в ущерб разработке безопасных архитектурно-планировочных решений и использованию всего спектра превентивных мер безопасности: градостроительных, архитектурно-планировочных, ландшафтных, дизайнерских и конструктивных.

Процесс формирования архитектурно-планировочных решений происходит без учета требований криминогенной безопасности, в проектах зачастую не реализуется возможность создания объемно-пространственного и архитектурно-планировочного решения, которое бы способствовало действию систем защиты и учитывало потребности в наблюдении, контроле доступа, структурировании пространства, создании визуального облика здания.

Отсутствуют рекомендации по проектированию зданий с использованием архитектурно-планировочных средств защиты. Не сформулированы критерии

оценки архитектурно-планировочных решений уровня безопасности того или иного объекта. Здания, проектируемые без предварительного анализа криминогенности и без учета требований системы безопасности, страдают от недостаточной или излишней проницаемости общественных пространств, наличия тупиков, слепых пятен в планировке, отсутствия условий для наблюдения, недостаточно хорошей структурированности пространств по уровням доступа. Недостаточно хорошо изучены факторы воздействия таких характеристик здания, как его облик, интерьер и экстерьер, способствующие преступности.

Важность решения этих проблем подчеркивается изучением криминальной статистики и карт преступности Свердловской области, которые демонстрируют повышенные по сравнению с остальными регионами показатели; высок уровень уличных преступлений: ограблений, изнасилований, вандализма и хулиганства, а также преступлений, связанных с наркотиками. Согласно данным портала правовой статистики Генеральной Прокуратуры РФ в период с января по сентябрь 2015г. в Свердловской области было зарегистрировано 55034 преступлений: это четвертое место в рейтинге регионов после Москвы, Московской области и Краснодарского края. В период с 2010 по 2015гг. Свердловская область стабильно занимает третье-четвертое место в этом рейтинге.

### **3. Систематизированы основные известные на сегодняшний день теории, концепции и подходы к формированию безопасной архитектурной среды.**

Под влиянием работ по изучению жилой городской среды и связи её отдельных качеств с криминогенностью городских районов в 1960-70-х гг. сложилась *«Теория предотвращения преступлений посредством дизайна среды»*. Термин «предотвращение преступлений с помощью дизайна среды» впервые был предложен в 1971 г. в книге социолога и криминолога Рэя Джеффри. Теория его утверждает, что все преступления так или иначе находятся под влиянием окружающей среды, в которой они происходили.

Данная теория указывает на важность использования таких принципов, как «территориальность» (формирование взаимосвязи определенных участков и зданий с определенными группами людей), наблюдение, в том числе спонтанное, за общественными пространствами, и контроль доступа.

*«Теория защищаемого пространства»* основана на труде О. Ньюмана, вышедшем в 1970 г, изучавшего жилую застройку и безопасность жилых городских районов. Широко применяются его принципы о защищаемых пространствах. Он делил пространства и уровни защиты пространств на четыре уровня: публичные, полупубличные, полуприватные и приватные, что указывает на важность зонирования пространств по уровням доступа.

Другими важными принципами будут ориентация входов в здание и окон на улицу, что также может быть описано в рамках принципа наблюдения, создание чувства «обладания» территорией у собственников – принцип территориальности, применение деления крупного района на более мелкие для улучшения взаимодействия между жильцами и использование реальных и

символических границ для разделения частного и публичного пространств, что укладывается в рамки принципа пространственного структурирования.

Подход с названием «*Ситуативное предотвращение преступлений*», развиваемый британским криминологом Р.Кларком в 80-х гг. XX в., утверждает важность индивидуального подхода к защите отдельных архитектурных объектов. Ситуативное предупреждение состоит пяти принципов: «увеличение усилий по совершению преступления», «увеличение воспринимаемых преступником рисков», «уменьшение выгод от преступления», «сокращение провокаций» и «избавление от оправданий». Принцип «увеличения усилий по совершению преступления» может быть соотнесен с принципом «контроля доступа», принципы «увеличения воспринимаемых преступником рисков» и «сокращения провокаций» – с принципом «создания и поддержки образа объекта». Два других касаются в большей степени работы социумом, а не архитектурой.

*Теория «разбитых окон»* была предложена в 1982 г. в одноименной статье Д. Уилсона и Д. Келлинга. Она говорит об эффектах влияния единичных случаев уличного преступления и вандализма на последующее лавинообразное увеличение числа преступлений. Исследователи приходят к выводам о том, что беспорядочная, замусоренная окружающая среда, за которой никто не следит, посылает людям определенный сигнал, позволяющий недопустимое поведение. Отсюда мы можем вычленить принцип воздействия архитектурного облика здания на потенциального преступника.

«*Средовая криминология*» как ветвь криминологической науки появилась в 1980-90-х гг. также после выхода одноименной книги.

В состав средовой криминологии входят *теория образцов, теория троп, теория повседневной активности, теория рационального выбора.*

«*Теория образцов*» рассматривает на различные масштабы образцов преступлений (от уровня города до уровня отдельного здания). Она изучает статистику преступления или географическое расположение возникновений преступления в противоположность точке зрения преступника.

«*Теория рационального выбора*» сосредотачивается на принятии решений преступниками. Теория наблюдает за тем, как преступники используют окружающую среду вместо того, чтобы только смотреть на то, что мотивировало их.

«*Теория повседневной активности*» базируется на работах, исследующих, как социологические факторы влияют на структуру сообществ, которые обычно производят незаконные действия. Она также базируется на социальной экологии по причине взаимозависимости между видами социальной деятельности, которые происходят каждый день в пределах сообщества.

«*Теория троп*» (под тропами понимаются пути передвижения людей в городе по классификации К.Линча) изучает маршруты передвижения людей и говорит о том, что как законопослушные жители города, так и преступники склонны передвигаться по избранным ими маршрутам.

На основе обобщения теорий, связанных с обеспечением безопасности архитектурной среды были выделены следующие принципы проектирования

зданий и сооружений, устойчивых к преступным посягательствам:

– принцип *зонирования по уровням доступа*. Степень защиты того или иного планировочного элемента зависит от места, занимаемого им в иерархии зон ограничения доступа. Эта иерархическая схема должна ложиться в основу проектирования и отражаться в конструктивной и планировочной структуре всего здания, в отдельных планировочных элементах;

– принцип *пространственного структурирования* касается организации планировочной структуры здания на основе формирования иерархической системы зон доступа, схем и сценариев передвижения, системы ориентации, просматриваемости внутренних и внешних пространств архитектурного объекта;

– принцип *наблюдения* направлен на то, чтобы держать под контролем посетителей. Архитектурные средства, приводящие принцип в действие, – это освещение, окна, позволяющие наблюдать за происходящим, низкий ландшафт, не мешающий обзору территории, высоко поднятые и заметные входы. Планировочная стратегия включает в себя планировку здания и прилегающей территории таким образом, чтобы создать чувство влияния и ответственности;

– принцип *контроля доступа* направлен на уменьшение возможности и доступности совершения преступлений. Архитектурные средства включают в себя работу с пространством и схемами распределения потоков людей внутри и снаружи здания;

– принцип *создания визуального облика здания* подразумевает поддержание в надлежащем состоянии вида здания, а также работоспособности всех его элементов и систем жизнеобеспечения.

#### **4. Выявлены также проблемы теории архитектурной безопасности, связанные с ее применением и дальнейшим развитием:**

– *упрощенное понимание потребностей в антикриминальной защите архитектурных сооружений*. В глазах определенной социальной группы то или иное пространство может выглядеть защищенным, в действительности не являясь таковым;

– *отсутствие обратной связи архитекторов-проектировщиков с непосредственными потребителями* с точки зрения постпроектной оценки и поиска оптимальных решений. Проблема в том, что нет требований по получению обратной связи с потенциальными потребителями, нет понимания важной роли, которую обратная связь может играть при последующем принятии решений, а также для улучшения самих методов и средств;

– *отсутствие общей научно-прикладной архитектурной методики* проектирования зданий и комплексов, защищенных от преступных посягательств и рекомендаций по формированию грамотных архитектурно-планировочных и объемно-пространственных решений;

– *перемещение преступности* подразумевает, что при декриминализации и реконструировании одного из участков происходит передвижение преступников в соседние районы города. Существуют пять различных форм перемещения, и каждая из них может быть положительной или отрицательной, зависимости от того, как они были использованы: перемещение в пространстве; перемещение

во времени; перемещение цели преступления; перемещение метода преступления; перемещение правонарушения.

**5. Обобщен и структурирован комплекс архитектурно-планировочных средств, определяющих формирование в материально-пространственном плане иерархию защиты архитектурного объекта от внешних границ участка к внутренним пространствам здания/ комплекса:**

**Участок:**

Геометрия участка: компактность/ линейность / разветвленность; расчлененность/ нерасчлененность; геометричность/ отсутствие четкой геометрии.

Границы участка: граница и характер внешнего/ внутреннего пространства; граница участка и характер застройки территории; характер границы: психологическая граница, физическая граница: линейная преграда / объем.

Территория участка: степень изоляции участка; площадь участка, площадь открытых территорий; вместимость; возможность/ невозможность единовременного обзора территории участка; дифференциация зон участка по уровням доступа; участок и здание / транспортная инфраструктура/ размещение парковочных мест/ природный компонент и характер благоустройства.

**Здание (комплекс):**

Объем здания и характер взаимодействия здания с участком и его границами: точечное здание свободно расположено на участке; здание формирует систему открытых площадок; комплекс зданий с внутренней улицей или системой улиц; здание/ комплекс частично или полностью формирует границы двора-участка/ систему внутренних / и внешних дворов.

Периметр здания: открытый/ замкнутый; компактный объем/ расчлененный/ с внутренним двором/ с системой внутренних дворов и площадей; минимизация внешних границ здания/ свободное решение.

Экстерьер здания: характер решения стеновых ограждений, в зависимости от необходимости обеспечения изоляции или взаимодействия с внешней средой; характер решения кровли, в зависимости от необходимости обеспечения изоляции или взаимодействия с внешней средой; решения «стыка здания с поверхностью земли» – цокольные/ подземные этажи/ фундаменты.

Входные группы: оптимальное количество входных групп; размещение в структуре здания/ вне основного объема; осуществление свободного входа/ входа с разделением основных потоков посетителей/ досмотра/ ограниченного посещения/ строго ограниченного посещения.

Планировочное решение:

– построение планировочной структуры здания – степень дифференциации коммуникационного каркаса (систем горизонтальных и вертикальных коммуникаций) и заполнения (ячейки/ залы и пр.) – строго дифференцированы/ слабо дифференцированы/ частично дифференцированы/ не дифференцированы;

– структура коммуникационного каркаса (при его выделении) – однопорядковая/ иерархичная, линейная/ центричная/ узловая;

– структура заполнения – однопорядковая/ иерархичная, центричная/



расчлененная/ перетекающая;

– вместимость основных элементов заполнения (основных помещений) и коммуникационного каркаса: персона/ группа/ коллектив/ масса.

Функциональное зонирование здания: степень дифференциации функциональных зон (общедоступные/ ограниченно доступные/ служебные); характер размещения функциональных зон (вертикальное/ горизонтальное/ горизонтально-вертикальное зонирование с выделением функционально однородных или напротив функционально-дифференцированных блоков), связи функциональных зон (разделение систем общедоступных/ ограниченно доступных/ служебных/ экстренных коммуникаций с возможностью регулирования/ направления/ ограничения человекопотоков).

Интерьер: степень связности/ изоляции внутренних и внешних пространств здания; вместимость и направленность основных помещений и структурных элементов коммуникационного каркаса; просматриваемость либо ограничение просматриваемости, контроль доступа основных помещений и структурных элементов коммуникационного каркаса.

Уровни защиты/ криминогенной безопасности архитектурного объекта определяются, во-первых, степенью доступности здания в целом для потенциальных посетителей; во-вторых, криминогенной безопасностью и социальной благополучностью, окружающих здание, территорий; в-третьих, допустимой степенью взаимной связности пространств здания, участка здания и окружающей среды; в-четвертых, наличием в здании/ комплексе пространств или блоков ограниченного/ служебного доступа; а также социальной и культурной значимостью здания/комплекса и его потенциальной вместимостью.

**6. Выделен ряд ведущих схем пространственного, объемного построения и организации коммуникаций с точки зрения формирования защищенных и безопасных сооружений:**

Схемы пространственных построений (связь участок – здание):

– ограничение пространства и свободная постановка объема;  
– пространство/ система открытых и закрытых пространств в объеме здания;

– объем с внутренней улицей/ системой внутренних улиц и площадей;

Схемы объемных построений:

– традиционная система с дифференцированной проницаемостью преград и различных участков;

– структурирование здания по вертикали с выделением блоков с разным уровнем доступа;

– экстравертированное здание – раскрывающееся наружу посредством визуально-проницаемых преград;

– интровертированное здание – обращенное вовнутрь, развивающееся по направлению к центральному распределительному пространству;

– здание ориентированное/ односторонней направленности;

– системы вложенных объемов и пространств.

Схемы построения систем коммуникаций в структуре здания. Каждая из этих систем, которые разрабатываются для обеспечения безопасности и

контроля, имеет свой прототип в традиционных функционально-пространственных типах зданий:

– «обратимая» – организация потоков движения снаружи внутрь и изнутри наружу по единой пространственной системе с единым набором пространственных структур и ограничений. Прототипом этой схемы являются такие традиционные объекты, как школа, офис и пр.;

– «дифференцированно обратимая» – организация потоков движения снаружи внутрь и изнутри наружу зависит от степени доступа, открытого для того или иного пользователя, и может происходить как по единой, так и по разным пространственным траекториям. Прототипами этой схемы являются такие традиционные объекты, как административное здание с разными системами доступа посетителей, здание суда, здание больницы и пр.;

– «необратимая» – организация потоков движения снаружи внутрь и изнутри наружу организуется по разным пространственным траекториям или пространственным последовательностям. Прототипами этой схемы являются такие объекты как традиционный кинотеатр, где вход организуется через вестибюльно-гардеробную группу с пунктом контроля, а выход из зала – непосредственно на улицу, а также торговый (торгово-развлекательный центр) и транспортно-пересадочный узел, т.е. объекты, предполагающие сквозное движение посетителей.

**7. Определены подходы к проектированию безопасных и защищенных архитектурных объектов и их базовые структурные типы; данные подходы связаны с отношением пространственной и социальной компоненты:**

Подход первый базируется на акцентировании роли **взаимного социального контроля граждан** и наиболее ярко проявляется в структурном типе «единый пространственный объем», который часто применяется для проектирования общедоступных объектов общественного назначения большой вместимости (крытый стадион, цирк, крытый рынок, выставочный павильон, вокзал). Подразумевает наличие крупных нерасчлененных, хорошо просматриваемых пространственных объемов, перекрытых большепролетными конструкциями. В качестве вариации данной темы можно рассматривать и «ландшафтную планировку» офисных зданий с открытым пространством этажа.

Подход второй основан на роли **внешнего социального контроля городского сообщества** и проявляется в структурном типе «здание-экстраверт», который применяется для проектирования объектов общественного назначения, возможно, имеющих ограничения по доступу посетителей в здание, но демонстрирующее при этом их деятельность (примерами могут служить все вариации современных «хрустальных дворцов» – прозрачные здания офисов, фитнес-центров, выставочных центров и пр.). Подход реализуется за счет визуально проницаемых ограждающих конструкций и подсветкой интерьеров в темное время. Такие объекты состоят из групп взаимосвязанных пространственных объемов средней вместимости, объединенных общей системой рекреаций-коммуникаций, также имеющей

визуально проницаемые ограждения и свивающей внутреннюю среду здания с внешней.

Подход третий опирается на акцентировании **социальной иерархии и ведущей роли внутреннего контроля**, его характеризует структурный тип, который можно обозначить как «дифференциация объема». Он применяется для проектирования объектов общественного назначения ограниченного и дифференцированного доступа (школы, детские сады, больницы и пр.). Подход реализуется за счет выделения и четкой дифференциации функциональных блоков, а также разделения каркаса и заполнения по уровням доступа для различных групп посетителей. Для таких объектов характерна просматриваемость, компактность, нерасчлененность ведущих помещений и коммуникаций; ограниченная визуальная связь с внешней средой. Формирование различных функциональных зон, изолированных площадок и дворигов происходит за счет расположения архитектурных объемов на участке.

Подход четвертый основан на ведущей роли **социального контроля соседского сообщества**, структурный тип – «ориентация на центральный узел». Применяется часто для проектирования многоквартирного жилища как пространств ограниченного доступа (примерами является формирование жилых групп и комплексов, имеющих ориентацию жилых помещений на дворовое пространство). Подход реализуется за счет просматриваемости дворовых территорий из окон квартир, компактности и просматриваемости систем горизонтальных коммуникаций, визуальных связей систем горизонтальных и вертикальных коммуникаций с дворовой территорией.

Подход пятый основан на ведущей роли **персонального/ семейного контроля**, его характеризует структурный тип «фокусная структура». Примерами являются индивидуальное жилище, дом-офис и пр. Подразумевает наличие буферной территории на границе с общественной территорией, точечный объем, ориентированный на четыре стороны и гарантирующий обзор участка; наличие в структуре здания центрального распределительного пространственного ядра.

Подход шестой основан на роли **социальной дифференциации и приоритете служб контроля**, наиболее характерен структурный тип «иерархия вложений», аналогиями могут служить матрешка или замок. Применяется для объектов, предполагающий строгий контроль посетителей, четкую их иерархию и ограничение связей с внешней средой (закрытые элитные учреждения, посольства, исправительные учреждения и пр.). Прием реализуется за счет дифференциации каркаса и заполнения, иерархии построения каркаса и заполнения, применения шлюзования и систем буферных пространств, выделение дворовых изолированных пространств внутри объема здания.

Выделенные подходы к проектированию архитектурных объектов с точки зрения акцентирования проблем криминогенной безопасности подчеркивают и существующую двойственность мер контроля и защиты. Более жесткие планировочные структуры и системы ограничений могут быть небезопасными при смене контролирующих инстанций, чем более открытые и менее

защищенные социально контролируемые структуры.

**8. Разработана архитектурно-планировочная методика декриминализации архитектурного объекта,** которая базируется на применении принципов: зонирования по уровням доступа, пространственного структурирования, организации систем архитектурных фильтров и барьеров, наблюдении, контроле доступа, формировании антикриминального облика здания, реализация которых основана на предложенных в работе комплексе архитектурно-планировочных средств, схем пространственного, объемного построения и организации коммуникаций, подходов к проектированию безопасных и защищенных архитектурных объектов. В рамках методики предложены комплексный анализ криминогенности объекта и алгоритм действий при проектировании или реконструкции зданий с учетом требований безопасности и защищенности.

Комплексный анализ криминогенности объекта, включает в себя:

- анализ рисков и угроз, включая: анализ преступлений в зданиях аналогичного типа; анализ преступлений, характерных для данного района; анализ вероятного ущерба в результате реализации преступных замыслов;
- анализ совместимости функциональных зон;
- анализ циркуляции человекопотоков, включая: схемы передвижения людей на участке здания; схемы и формирование сценария передвижения людей внутри здания;
- анализ возможностей наблюдения, включая: анализ точек оптимального обзора; анализ непросматриваемых мест и слепых пятен;
- анализ зон защиты (защитное зонирование), включая: анализ отдельных планировочных элементов здания, если оно многофункционально;
- постпроектный анализ эффективности принятых мер.

**Алгоритм:**

- а) сбор информации об участке;
- б) анализ ситуации, разработка схем циркуляции человеческих потоков, наблюдения и общей пространственной иерархии объекта;
- в) проектирование системы безопасности объекта, сочетающей комплекс архитектурно-планировочных средств, автоматическую и техническую защиту здания и организационные меры;
- г) внедрение элементов систем безопасности в существующее здание или при строительстве нового;
- д) поддержание действия всех систем для создания требуемого уровня защиты в процессе эксплуатации объекта, корректировка при использовании.

В диссертации приводится также ряд рекомендаций по декриминализации нескольких массовых зданий с применением архитектурно-планировочных средств (см. Приложение). На основе данных, выясненных на этапах определения класса ответственности здания, выявления угроз и оценки рисков и активов, а также уязвимости здания, проектируется система его безопасности. Данная система является совокупностью архитектурно-планировочных, технических и операционных мер по защите.

### **III ОБЩИЕ ВЫВОодЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

1. На основе анализа работ по проблемам безопасности, теоретических и архитектурно-типологических трудов, нормативно-правовой литературы сформирован терминологический аппарат диссертации. Введены термины «безопасность архитектурных объектов» и «архитектурная декриминализация».

2. На основе изучения специальной литературы, криминальной статистики и карт преступности по регионам России в диссертации выявлены проблемы криминализации архитектурных объектов, связанные с проектированием и реконструкцией зданий с учетом защиты от преступных посягательств, которые заключаются: в неэффективности традиционных подходов к проектированию зданий и ориентации в основном на технические средства обеспечения безопасности, в отсутствии комплексных исследований и рекомендаций по архитектурному проектированию безопасных объектов.

3. В диссертационной работе систематизированы основные теории, концепции и подходы к формированию безопасной архитектурной среды, на основе этих теоретических работ выявлены принципы проектирования безопасных архитектурных объектов: зонирование по уровням доступа, пространственное структурирование, организация системы архитектурных фильтров и барьеров, наблюдение, контроль доступа, антикриминальный облик.

4. Выявлены проблемы, затрудняющие развитие и применение на практике теоретических положений и принципов к обеспечению безопасности в архитектуре: упрощенное понимание потребностей в защите зданий; отсутствие обратной связи архитекторов с потребителями; отсутствие методики проектирования зданий и комплексов, защищенных от преступных посягательств; перемещение преступности во времени, пространстве и т.д.

5. На основе анализа теоретических исследований по формированию безопасной архитектурной среды, архитектурно-теоретических и типологических исследований в диссертации предложен комплекс архитектурно-планировочных средств, определяющих формирование безопасного в криминальном плане архитектурного объекта.

6. Исходя из предложенного в работе комплекса архитектурно-планировочных средств определен ряд опорных схем пространственного, объемного построения и организации коммуникаций защищенных и безопасных архитектурных объектов.

7. В диссертации определены подходы к проектированию и базовые структурные типы безопасных в криминальном плане архитектурных объектов; предложенные подходы связаны с отношением социальной и архитектурно-пространственной структур.

8. В качестве обобщения основных результатов исследования разработана архитектурно-планировочная методика декриминализации архитектурного объекта и дан ряд рекомендаций по проектированию.

#### **IV ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Научные статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации:**

1. **Полянцева, Е.Р.** Проектирование безопасной архитектурной среды [Электронный ресурс] / Е.Р. Полянцева // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2013. – № 2. – URL: <http://uniip.ru/images/stories/journal/2-2013/-12-.pdf> (0,3 п. л.).

2. **Полянцева, Е.Р.** Антитеррористическая безопасность многофункциональных зданий и комплексов [Текст] / Е.Р. Полянцева // Вестник гражданских инженеров. – 2014. – № 2 (43). – С.15-21(0,5 п. л.).

3. **Полянцева, Е.Р.** Сравнительный анализ концепций проектирования безопасной архитектурной среды [Электронный ресурс] / Е.Р. Полянцева, Ю.С. Янковская // Вестник ТГАСУ. – 2015. – № 3. – URL: [http://www.tsuab.ru/upload/files/additional/3\\_2015\\_06\\_Poljanceva\\_file\\_5822\\_5293\\_8380.pdf](http://www.tsuab.ru/upload/files/additional/3_2015_06_Poljanceva_file_5822_5293_8380.pdf)(0,6/0,2 п. л.).

4. **Полянцева, Е.Р.** Декриминализация и антитеррористическая защита при проектировании зданий повышенной вместимости [Электронный ресурс] / Е.Р. Полянцева // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №2. – URL: <http://www.science-education.ru/pdf/2015/2-2/404.pdf>. (0,8 п. л.).

##### **публикации в других изданиях:**

5. **Попова, Е.Р.** Антитеррористическая защита средствами архитектуры [Электронный ресурс] / Е.Р. Попова// Архитектон: известия вузов. – 2011. – № 34 (приложение). – URL:[http://archvuz.ru/2011\\_22/29](http://archvuz.ru/2011_22/29) (0,4 п. л.).

6. **Попова, Е.Р.** Вариантный подход к проектированию. Концепция архитектурной безопасности [Текст] / Е.Р. Попова // Наука и образование: архитектура, градостроительство и строительство: сб. докл. междунар. конф. (Волгоград, 7 сентября 2011 г.). – Волгоград, 2011. – С. 238-240. (0,1 п. л.).

7. **Полянцева, Е.Р.** Концепция создания безопасной архитектурной среды [Текст] / Е.Р. Полянцева // Современная архитектура и дизайн: сб. докл. всерос. заоч. науч.-практ. конф. (Москва, 20 сентября 2012 г.). – М., 2012. – С. 228-232. (0,2 п. л.).

8. **Полянцева, Е.Р.** Проектирование безопасного архитектурного пространства [Текст] / Е.Р. Полянцева // Перспективы архитектурно-художественного образования: сб. докл. междунар. науч.-метод. конф. (Красноярск, 20 сентября 2012 г.). – Красноярск, 2012. – С. 228-232. (0,2 п. л.).

9. **Полянцева, Е.Р.** Создание безопасной архитектурной среды [Текст] / Е.Р. Полянцева // Архитектура и дизайн в современном обществе: российский опыт и мировые тенденции: мат-лы всерос. науч. конф. (Екатеринбург, 23-24 октября 2014г.). – Екатеринбург, 2012.– С. 223-228. (0,2 п. л.).

10. **Полянцева, Е.Р.** Формирование безопасных пространств в архитектуре зданий [Электронный ресурс] / Е.Р. Полянцева, Ю.С. Янковская // Новые идеи нового века: мат-лы 13 междунар. науч. конф. (Хабаровск, 18-25 февраля 2013 г.). – Хабаровск, 2013. – Т. 3. – URL: [http://pnu.edu.ru/media/filer\\_public/28/e6/](http://pnu.edu.ru/media/filer_public/28/e6/)

28e6b840-c611-48c6-b596-

910b1b4faef/2013\_new\_ideas\_of\_new\_centuryvol3.pdf– С. 288-293. (0,3/0,1п. л.).

11. **Полянцева, Е.Р.** Интеграция курса безопасности архитектурной среды в образование [Электронный ресурс] / Е. Р. Полянцева, Ю. С. Янковская // Архитектурное интерпространство XXI в. : опыт, проблемы, перспективы : мат-лымеждународ. науч.-метод. конф. (СПб, 25-26 сентября 2013 г.). – СПб, 2013. – URL: [http://ntb.spbgasu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_01/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&P21DBN=IBIS&I21DBN=IBIS\\_PRINT&S21FMT=fullw\\_print&C21COM=F&Z21MFN=31409](http://ntb.spbgasu.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?LNG=&P21DBN=IBIS&I21DBN=IBIS_PRINT&S21FMT=fullw_print&C21COM=F&Z21MFN=31409). –С. 190-192.(0,1/0,1п. л.).

12. **Полянцева, Е.Р.** Криминогенная безопасность общественных зданий [Электронный ресурс] / Е.Р. Полянцева, Ю.С. Янковская // Новые идеи нового века: мат-лы 14международ. науч. конф. (Хабаровск, 24 февраля - 3 марта 2014г.). – Хабаровск, 2014. – Т. 3. – URL:[http://pnu.edu.ru/media/nionc/articles-2014/363-367\\_Полянцева\\_Е.Р.\\_Янковская\\_Ю.С..pdf](http://pnu.edu.ru/media/nionc/articles-2014/363-367_Полянцева_Е.Р._Янковская_Ю.С..pdf)– С. 363-367. (0,4/0,1п. л.).

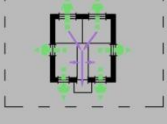
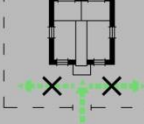
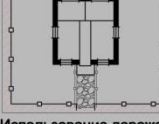
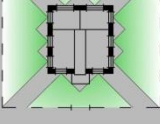
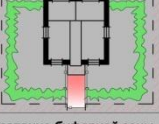






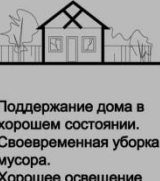
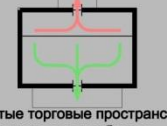
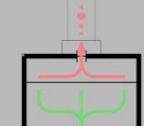

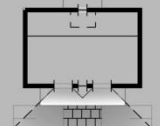

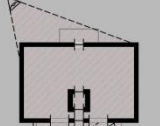
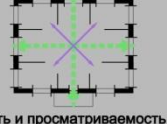

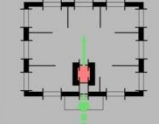
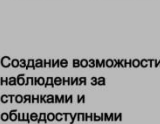


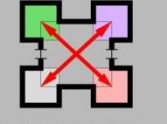

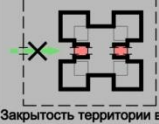




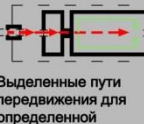




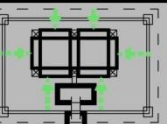
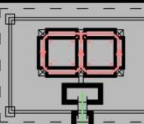


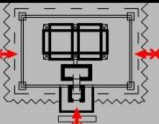
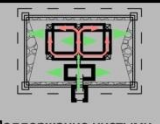
13. **Полянцева, Е.Р.** Декриминализация архитектурной среды [Текст] / Е.Р. Полянцева // Архитектурное проектирование : исторические напластования и современные тренды : материалы всерос. науч.-практ. конф. – Екатеринбург: УралГАХА, 2015. – URL: <http://arch-proj-hist-mod.blogspot.ru>. (0,1 п. л.).

14. **Полянцева, Е.Р.** Безопасность и комфорт архитектурной среды пригородных районов [Электронный ресурс] / Е.Р. Полянцева, Ю.С. Янковская // Новые идеи нового века: мат-лы 15международ. науч. конф. (Хабаровск, 23 февраля - 2 марта 2015г.). – Хабаровск, 2015. – Т. 3. – URL: <http://pnu.edu.ru/media/nionc/articles-2015/Полянцева%20Е.Р.%2С%20Янковская%20Ю.С..pdf> – С. 194-201. (0,5/ 0,2п. л.).

15. **Полянцева, Е.Р.** Безопасность высотных жилых зданий [Текст] / Е.Р. Полянцева // Архитектурно-художественные проблемы развития регионов : материалымеждународ. науч.-практ. конф. –Ростов-на-Дону, 2014. – С. 159-160. (0,2 п. л.).

16. **Полянцева, Е.Р.** Антитеррористическое проектирование [Электронный ресурс] / Е.Р. Полянцева // Архитектон: известия вузов. – 2014. – № 46 (приложение). – URL: [http://archvuz.ru/2014\\_22/17](http://archvuz.ru/2014_22/17) (0,2 п. л.).

## ПРИЛОЖЕНИЕ. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И КОМПЛЕКСОВ

		<b>СТРАТЕГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗДАНИЙ И КОМПЛЕКСОВ РАЗЛИЧНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ</b>					
ПРИНЦИПЫ		ПРОСТРАНСТВЕННОЕ СТРУКТУРИРОВАНИЕ	АКТИВНОСТЬ И ЦИРКУЛЯЦИЯ	КОНТРОЛЬ ДОСТУПА	ЕСТЕСТВЕННОЕ НАБЛЮДЕНИЕ	ФИЗИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА	ПОДДЕРЖКА И УПРАВЛЕНИЕ
<b>ЖИЛЫЕ</b>	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ОДНОКВАРТИРНЫЕ	 Простая взаимосвязь помещений и четырехстороннее обозрение	 Желаемый маршрут движения визиторов	 Использование дорожек, мощения, ограждений для разделения частной и общедоступной зон	 Обеспечение обзора окружающего участка	 Создание буферной зоны на границе с общегородской территорией	 Поддержание дома в хорошем состоянии. Своевременная уборка мусора. Хорошее освещение дорожек.
	ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА	 Разделение частных и общедоступных пространств; открытость общедоступных пространств.	 Сведение к минимуму малоиспользуемых неосвещенных пространств	 Вход в здание - только с одной или двух точек.	 Наблюдение из окон за зоной входа и въезда на территорию дома	 Выделение участка здания уровнем, низким ограждением, кустами.	 Поддержание дома в хорошем состоянии. Своевременная уборка мусора. Хорошее освещение дорожек.
<b>ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА</b>	КОММЕРЧЕСКИЕ	 Открытые торговые пространства. Разграничение служебных и общедоступных областей. Легкая возможность эвакуации.	 Разделение путей движения посетителей и служащих.	 Наблюдение за входом в торговую зону, ограничение входа в зону персонала	 Наблюдение из окон за зоной входа и въезда на территорию дома	 Защита витрин от взлома и вандализма.	 Защита фасадов и въездов на участок здания от атаки
	ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОГРАНИЧЕННОГО ДОСТУПА	 Ясность и просматриваемость структуры здания.	 Разделение путей движения посетителей и служащих.	 Создание пункта контроля	 Создание возможности наблюдения за стоянками и общедоступными пространствами	 Защита фасадов и въездов на участок здания от атаки	 Поддержание паркинга и здания в хорошем состоянии. Наблюдение.
<b>ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОГРАНИЧЕННОГО ДОСТУПА</b>	ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОГРАНИЧЕННОГО ДОСТУПА	 Быстрая взаимосвязь между различными функциональными зонами	 Разделение маршрутов групп разного возраста.	 Закрытость территории во неучебные часы. Контроль на входе.	 Территория без тупиков и темных пятен.	 Ограничение въезда и скорости движения	 Поддержание освещения в хорошем состоянии.
	ПЕНИТЕНЦИАРНЫЕ	 Размещение общественной и административной части рядом с проходной. Разделение различных производств.	 Выделенные пути передвижения для определенной последовательности действий на произв-ве.	 Ограниченные хорошо обозначенные и просматриваемые зоны входа	 Возможность наблюдения за паркингом и входным вестибюлем.	 Поддержание равнопрочной защиты по периметру.	 Зона вокруг производства должна поддерживаться чистой и незахламленной.
		 Взаимосвязь с возможностью контроля передвижений. Всесторонняя просматриваемость и защита корпусов заключенных	 Создание строго ограниченных маршрутов передвижения.	 Многоуровневая система прохода на территорию и в отдельные здания	 Вышки наблюдения, обзорные внутренние и наружные дворы	 Использование рельефа, ограничителей въезда, противотаранных устройств.	 Поддержание чистоты участков для наблюдения. Возможность контроля всех зон.