

УДК 72.01

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ «НОВОЙ АРХИТЕКТУРЫ» НА ПРИМЕРЕ ПЯТИ ОТПРАВНЫХ ТОЧЕК ОГЮСТА ПЕРРЕ

Р.Ф. Мирхасанов¹, Л.С. Сабитов^{1,3}, И.Н. Гарькин²

¹Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань (Российская Федерация)

²Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского
(Первый казачий университет), г. Пенза (Российская Федерация)

³Казанский государственный энергетический университет, г. Казань (Российская Федерация)

Аннотация. Анализируются шедевр архитектуры, который является определенной вехой на пути соединения инженерно-конструкторского и архитектурно-эстетического начала, а именно работа проекта Огюста Перре. В статье обращено внимание, что пять отправных точек «Новой архитектуры» формировались у Ле Корбюзье и в результате работы в архитектурной мастерской Перре. Авторы рассматривают взаимодействие общности интерпретации терминов «ритм» и «модуль» в архитектуре и других видах классического изобразительного искусства. Приводится озвученный Ле Корбюзье в 1926 г. манифест «Пять отправных точек новой архитектуры», как комплекс законов и средств композиции и шаг на пути объективно существующего развития композиционной формы в истории всего изобразительного искусства и архитектуры, в частности. Доказывается, что расчленение искусственно создаваемый композиционный организм на формальную (каркас – конструкция – материалы) и содержательную часть. В результате такого анализа становится ясным путь развития архитектуры и то место, которое занимают Перре и Ле Корбюзье на указанном дискурсе развития всего изобразительного искусства.

Ключевые слова: архитектура, ритм, модульные и метрические членения, культовая архитектура, объемно-пространственная композиция.

Ссылка для цитирования: Мирхасанов Р.Ф., Сабитов Л.С., Гарькин И.Н. Особенности формирования «новой архитектуры» на примере пяти отправных точек Огюста Перре // Инженерные исследования. 2024. №3(18). С. 20-26. EDN: HTVNCM

FEATURES OF THE FORMATION OF THE "NEW ARCHITECTURE" ON THE EXAMPLE OF AUGUSTE PERRET'S FIVE STARTING POINTS

R.F. Mirhasanov¹, L.S. Sabitov^{1,3}, I.N. Garkin²

¹Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan (Russian Federation),

²Moscow State University of Technology and Management named after. K.G. Razumovsky
(First Cossack University), Penza (Russian Federation),

³Kazan State Energy University, Kazan (Russian Federation)

Abstract. The article analyzes the masterpiece of architecture, which is a certain milestone on the way to connecting the engineering design and architectural - aesthetic principles, namely the work of the project of Auguste Perret. The article draws attention to the fact that the five starting points of the "New Architecture" were formed by Le Corbusier and as a result of work in the architectural studio of Perret. The authors consider the interaction of the community of interpretation of the terms "rhythm" and "module" in architecture and other types of classical fine art. The manifesto "Five starting points of the new architecture" voiced by Le Corbusier in 1926 is cited as a set of laws and means of composition and a step towards the objectively existing development of compositional form in the history of all fine art and architecture in particular. It is proved that the dismemberment of an artificially created compositional organism into a formal (framework - structure - materials) and a substantive part. As a result of such analysis, the path of development of architecture and the place occupied by Perret and Le Corbusier in the specified discourse of the development of all fine art become clear.

Keywords: architecture, rhythm, modular and metric divisions, religious architecture, volumetric-spatial composition.

For citation: Mirhasanov R.F., Sabitov L.S., Garkin I.N. Features of the formation of the "new architecture" on the example of Auguste Perret's five starting points // Inzhenernyye issledovaniya [Engineering Research]. 2024. No.3(18). Pp. 20-26. EDN: HTVNCM

Схематический графический анализ «ритмических переключек», почти параллельных между собой «силовых» линий, «модульных членений» в творческих продуктах классиков мирового дизайна является, на наш взгляд, интересной и важной областью для теоретических и практических исследований в учебной и творческой деятельности.

Для практиков и теоретиков архитектуры вызывает интерес выявления взаимодействия связи и общности интерпретации терминов «ритм» и «модуль» в различных видах классического изобразительного искусства и дизайне. Законы композиции настолько универсальны, что «работают», как в плоской по изобразительной поверхности живописи, так и объемно – пространственной по своему характеру композиции архитектуры и дизайна.

Еще в 1905 г. при создании гаража на ул. Понтье в Париже Огюст Перре говорил о «первой в мире попытке применения железобетона с эстетической целью». Таким образом, архитектор разделял в проекте инженерную часть – железобетонный каркас и эстетическую часть – архитектурную, содержательную составляющую искусственно создаваемого организма.

Исследуемый нами доходный дом на ул. Франклина в Париже имеет нижний этаж, как открытое композиционном русле пространство: ярус имеет «свободный» план и почти полностью остеклен. Здание является интересным в мировой практике архитектуры, как первый пример дифференциации несущих колонн – столбов и ограждающих конструкций стен. На верхних этажах опоры транслируются открыто. На плоской крыше разбит небольшой садик, как это будет предлагать лишь через 20 лет в 1925 г. бывший ученик и работник компании Перье – Ле Корбюзье.

Стены лестничной клетки по проекту Перье выложены стеклблоками, которые станут символами модернизма. З. Гидион в труде «Пространство, время, архитектура» писал: «Огюст Перре с присущим ему пониманием задач строителя дал решительный импульс Ле Корбюзье для выбора своего собственного пути» [1,2].

Перре писал: «Характер и стиль это два качества, необходимые для произведения искусства, но даже если эти качества абсолютно необходимы, то являются ли они исчерпывающими? Нам, быть может, скажут, что нужно еще украшение.

Этот вопрос сегодня выдвинут чрезмерной оголенностью современных сооружений. Конечно, могущественные конструктивные средства сегодняшнего дня открыли путь для новых исканий, но поиски нового ради самой новизны завели многих авторов слишком далеко» [3,4].

В практическом применении архитектурных навыков существует важная проблема в умении архитектора (дизайнера) вычленять из созданной ранее специалистом искусственной художественной формы ритмическую и модульную структуру.

Актуальность статьи состоит в описании практического и теоретического метода освоения формальной сферы на основе изучения произведений хрестоматийно известных классиков изобразительного искусства, дизайна и архитектуры на примере работы Огюст Перре Дом на улице Франклина, Париж, Франция.

Аналитическая композиционная работа по исследованию ранее созданной композиционной формы способствует четкому пониманию преемственности между композиционным процессом в современном искусстве архитектуры и великих персоналий предшествующих эпох.

Проблемы понимания путей создания современного изобразительного (созидательного) искусства и дизайна лежат в отсутствии понимания развития композиционной формы русле формальной сферы.

В 1905 г. Огюст Перре совместно со своими братьями (Гюстав Перре, архитектор, соавтор большинства проектов Огюста и Клод Перре) основал компанию «Братья Перре, архитекторы, строители, железобетон», специализирующуюся на строительстве из железобетона. В этой компании в 1909 г. несколько месяцев работал и изучал основы технического черчения Шарль-Эдуар Жаннере-Гри Жаннере, будущий великий Ле Корбюзье. Корбюзье называл Огюста Перре «единственным на пути нового направления» французским архитектором, который из эпохи эклектики и ар – нуво двигался к функционализму [5,6]. Композиционная (формальная) сторона искусственно создаваемой формы – это: колонна – балка – плита.

Бетон применяли для возведения фундамента, перекрытия – пола, лестниц, промышленных зданий, мостов. Перре впервые транслирует архитектурную эстетику железобетонного каркаса, который связан с планом здания и его тектоническим выражением. Свободные от каркаса плоскости стен заполнены стеклом окон или декором растительного орнамента майолики.

Дом на улице Франклина на практике в 1903 г. транслировал 5 принципов теории современной архитектуры, озвученные Ле Корбюзье в 1926 г. в манифесте «Пять отправных точек новой

архитектуры»: железобетон, точный инженерный, математический расчет балки – колонны, монолитной армированной плиты, дом на опорах, сад на крыше, свободный план и фасад.

Перре воспринимает искусственно создаваемые формы как аналог и трансформацию природных форм. Архитектор использует растительный декор в декоре фасада здания абсолютно осознанно: «Декоративность архитектуры должна уподобиться декоративности растущего дерева».

Пункт 4 манифеста Ле Корбюзье в русле горизонтали ленточного остекления перекликается с находками планировочного решения Перре, который использует остекление фасада, двигаясь по вертикали от перекрытия до перекрытия. Таким образом, архитектор подчеркивает в своих постройках характерное «французское» вытянутое по вертикали окно от плинтуса до потолочного карниза интерьера, которое не только дает помещению максимум освещения, но и пропорционально расчленяет экстерьер всей стены фасада по горизонтальным линиям перекрытий.

Конструкция железобетонного каркаса обнажается углублением средней части здания от фасадной линии: выступая и уходя в глубину объема здания создают визуальную легкость. Светотень играет на стене, создавая членения композиционного «трехтонального» рельефа. Линии горизонтальных и вертикальных ритмов в этой части фасада не производят впечатления несущих элементов, а воспринимаются как декор оставшихся между окнами плоскостей. Перре абсолютно полно использует возможности материала в русле конструкции и архитектоники, но при этом следует классической традиции в эстетическом строе всего сооружения [7,8]. Это роднит творчество Перре с пунктом 5 манифеста Ле Корбюзье о том, что стены могут возводиться из любого легкого материала.



Рис. 1. Огюст Перре, улица Франклина, 25. Жилой дом, Париж, 1904, Франция¹

Fig. 1. Auguste Perret, 25 rue Franklin. Residential building, Paris, 1904, France



Рис. 1. Огюст Перре, улица Франклина, 25. Жилой дом, Париж, 1904, Франция²

Fig. 2. Auguste Perret, 25 rue Franklin. Residential building, Paris, 1904. France

Интерес к бетону - материалу сближает его с функционалистами, поборниками модернизма, а в русле «национального – интернационального», Перре был всегда абсолютно французским архитектором. И плоские крыши – террасы пункта 2 манифеста Ле Корбюзье – это и отражение интереса французского искусства к архитектуре восточных колоний.

Перре говорил: «Украшение постройки – железобетонный каркас, созданный таким образом, чтобы оставаться видимым внутри и снаружи». Немногочисленные стойки здания позволили Перре произвольно размещать перегородки каждого этажа. «Столбы и опоры» 1 пункта и «свободная планировка» 3 пункта манифеста Ле Корбюзье имеют здесь свое развитие и логическое продолжение.

Железобетонные конструкции в доме на ул. Франклина облицованы плиткой с декором. Эпоха модерна характеризуется форсированием декоративного, «украшательного» начала. Тем более интересен данный продукт инженерно – архитектурного искусства с новаторским подходом. В этом

¹ Экстерьер [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.pinterest.com/pin/494481234079037397/> (дата обращения: 05.10.2024)

² The homes of Auguste Perret: Rue Franklin [Электронный ресурс]. – URL: <https://parisisinvisible.blogspot.com/2011/09/homes-of-auguste-perret-rue-franklin.html> (дата обращения: 05.10.2024)

здании активно проявляется усиление роли формы (композиция – конструкция – материал). Несущий каркас в объемно – пространственной композиции отчетливо выявляется в фасаде (например, в углубленной внутрь здания, центральной части). Например, с помощью трансляции светотонального и цветового контраста светлых элементов рам с пестрым заполнением пространства между элементами каркаса: цветной узор на больших плоскостях модульных элементов фасада [9,10].

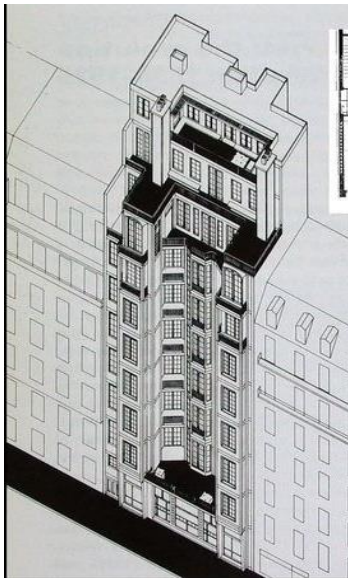


Рис. 3. Огюст Перре, улица Франклина, 25. Жилой дом, Париж, 1904, Франция Аксонометрия³
Fig. 3. Auguste Perret, 25 rue Franklin. Residential building, Paris, 1904, France. Axonometry

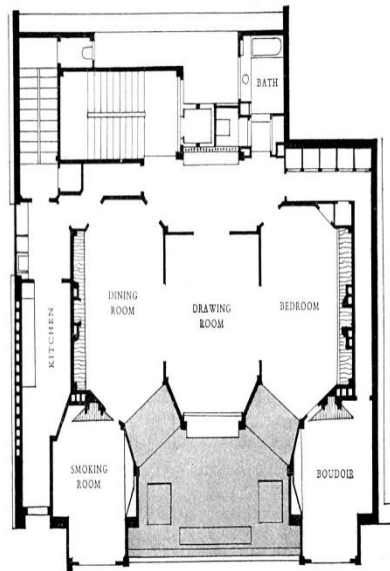


Рис.4. Огюст Перре, улица Франклина, 25. Жилой дом, Париж, 1904, Франция³
Fig. 4. Auguste Perret, 25 rue Franklin. Residential building, Paris, 1904, France

Одним из решений указанной выше проблемы нами видятся разработанные аналитические схематические задания.

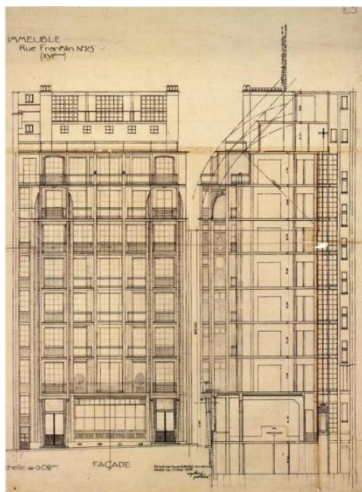


Рис.5. Огюст Перре, улица Франклина, 25. Жилой дом, Париж, 1904, Франция Аксонометрия⁴
Fig. 5 Auguste Perret, 25 rue Franklin. Residential building, Paris, 1904, France. Axonometry

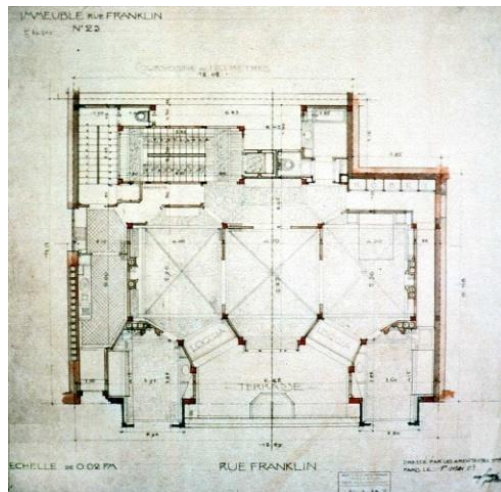


Рис.6. Огюст Перре, улица Франклина, 25. Жилой дом, Париж, 1904, Франция Аксонометрия⁵
Fig. 6 Auguste Perret, 25 rue Franklin. Residential building, Paris, 1904, France

³ Модерн [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.pinterest.com/pin/auguste-perret-imbil-str-franklin-paris-1903--436778863833875147/> (дата обращения: 06.10.2024)

⁴ Rue Franklin Apartments - Hidden Architecture [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.pinterest.com/pin/382665299583117882/> (дата обращения: 06.10.2024)

⁵ Париж [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.pinterest.fr/pin/553590979189850630/> (дата обращения: 07.10.2024)

В шедеврах пионера функционализма Огюста Перре очень сильны модульные членения поэтажных планов, логика перемещений обитателей и гостей в интерьерах здания, соотношения ритмики вертикалей и горизонталей, пропорциональных соотношений деталей фасада, создающих рисунок здания.

Формальная (композиционная) часть нового искусственно созданного творческого продукта, находясь в неделимом союзе с содержательной частью, главенствует в достижении яркого современного образа новым языковым кодом.

Практика работы с «образцами» приносила неоспоримые плоды в Российской императорской академии художеств и в высших художественных учебных заведениях Академии художеств СССР [7].

Общеизвестно, что ученик императорского российского учебного заведения начинал учебу с копирования так называемых «образцов», а после окончания обучения, выпускник, награжденный заграничной поездкой, мог привезти выполненную им копию знаменитого зарубежного мастера. То есть, по сути, художник начинал свою работу копированием лучших творческих продуктов и заканчивал свою учебу копированием работ знаменитейших персоналий. Считаем, что практика копирования для архитектора важна, как и для художника [11,12].

Продукты творческой деятельности архитектора отвечают следующим правилам:

1. Линейно – ритмически организованы;
2. Показывают глубокий подход к модульной организации композиции;
3. Линейно – ритмическая организация плоской и объемно – пространственной композиции приводит к модульным членениям;

4. Грамотная организация модульных и метрических членений в плоскостной и объемно – пространственной композиции приводит, в том числе и к ритмической организации данной композиции.

Таким образом, возможно введение понятия «формальный метод на основе модульных и ритмических членений в композиции» в практику творческой, проектной и оценочной деятельности в архитектуре. В архитектурной практике появляется еще один показатель оценочного критерия, представленный практической реализацией формального метода в архитектурных работах.

Следствием недостаточно глубокого изучения законов формальной сферы, главенствующей в эволюционном развитии изобразительного искусства, является часто, слабость творческих, курсовых работ, выраженная дилетантской художественной визуализацией [13].

Существующая проблема возникает, на наш взгляд из-за недостаточно глубокой разработки методик, пособий, нормативов по освоению и классификации формальных(композиционных) технологий. Знания законов и свойств композиции не должны оставаться только теорией, а закрепляться в различных практических заданиях, например, на основе выполнения «вольного копирования» и «композиционных построений» на основе образцов известных персоналий в объемном моделировании, учебном рисунке, живописи. Рисунок и живопись в обучении архитектора должны иметь прикладной характер, а не быть предметом станкового характера в духе «искусства ради искусства».

Огюст Перре на протяжении всего творческого пути остается на позициях национального, французского искусства архитектуры. Корбюзье говорил, что Перре находился «между двух сражающихся армий» национальной, исторической архитектурной эстетики с одной стороны и внациональным функционализмом – с другой. Перре говорил: «Архитектура есть и конструирование и скульптура одновременно». Ему принадлежит афоризм: «Применяя извечные законы, художник, сам того не замечая, творит современное искусство».

Таким образом, можно сделать вывод, что любой художник – архитектор создает свой авторский продукт, опираясь на композиционные закономерности и формального наследия прошлых эпох.

Несомненно, что мастер должен осознанно подходить к выбору метрической и ритмической организации при создании творческого или учебного продукта. В результате того или иного соотношения в балансе «ритм – модуль» происходит профессиональное созидание новой искусственной художественной формы. В конечном итоге происходит создание яркого самобытного художественного образа в продукте архитектуры [14,15].

Мы убеждены, что архитектор, работающий над созданием ритмической и модульной организацией плоскостной и объемно - пространственной композиции, создает профессиональный продукт решения дизайнерских задач. Благодаря подготовленности студента к прочтению модульных и ритмических языковых кодов мастеров дизайна, он всегда будет легко ориентироваться в различных направлениях и течениях архитектуры и дизайна.

ВЫВОДЫ

Указанные в манифесте Ле Корбюзье 5 пунктов современной архитектуры стали идеалами для зодчих всего мира. Постройки 60- 70 годы XX в. в СССР, например, Музей Ленина В.И. в Ульяновске, город Набережные Челны и др. объекты показали интерес к его идеям. Считаем, что формальный (композиционный) подход должен главным в учебной и творческой деятельности: помогает вычленять и фиксировать указанные выше истоки и аналоги

Следование в фарватере законов и средств композиции приводит к прогнозируемому, положительному результату, нивелирует ошибки в создании планировочных решений. В заключение мы подчёркиваем необходимость применения интегративной методики архитектурного проектирования, тезисная доминанта которой формулируется как «новые яркие и современные образные решения на основе классических аналогий». Методика применения формального (композиция: анализ – синтез) подхода при создании продуктов всех видах изобразительного искусства и дизайна базируется на понимании и применении законов и средств композиции, проведении учебного вольного копирования и графического схематического анализа композиционных построений в ставших каноническими мировых шедеврах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гойкалов А. Н., Макарова Т. В., Семенихина А. Ю. Разработка метода оценки качества архитектурно-исторической среды // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. 2022. № 1(39). С. 73-79.
2. Макаревич Е. А., Селютина Л. Ф. Объект истории архитектуры и культурного наследия: часовня Николая Чудотворца в Мелойгубе (Республика Карелия) // Региональная архитектура и строительство. 2022. № 2(51). С. 175-183.
3. Мирхасанов Р.Ф., Сабитов Л.С., Гарькин И.Н., Бенаи Х.А., Радионов Т.В. Колокольня богоявленской церкви в Казани: законы и средства композиции // Строитель Донбасса. 2023. № 4 (25). С. 17-21.
4. Мирхасанов Р.Ф., Сабитов Л.С., Гарькин И.Н., Бенаи Х.А., Радионов Т.В. Союз инженерной конструкции и архитектурной эстетики: Шухов В. Г. и Мельников К.С. // Строитель Донбасса. 2023. № 4 (25). С. 22-27.
5. Селютина Л. Ф. Ратькова Е. И., Корнеев А. А. Анализ состояния и возможностей сохранения объекта культурного наследия в Повенце // Региональная архитектура и строительство. 2023. № 1(54). С. 186-195.
6. Мирхасанов Р. Ф., Сабитов Л. С., Гарькин И. Н. От «чугунной архитектуры» к металлическому каркасу // Региональная архитектура и строительство. 2023. № 1(54). С. 178-185.
7. Sivakumar N., Muthukumar S., Sivakumar V., Gowtham D., Muthuraj V. Experimental studies on High Strength Concrete by Using Recycled Coarse aggregate // Research Inventy: International Journal of Engineering and Science. 2014. Vol. 4. № 1. P. 27-36.
8. Лапшина Е.Г. Концепция архитектурного пространства городов: динамическая составляющая // Региональная архитектура и строительство. 2022. № 4 (53). С. 170-176.
9. Лапшина Е. Г., Сухов Я.И. Динамическая архитектура в пространстве современного города // Региональная архитектура и строительство. 2020. № 2(43). С. 171-177.
10. Мирхасанов Р.Ф., Сабитов Л.С., Гарькин И.Н., Киямова Л.И. Чикагская архитектурная школа: использования стального каркаса // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. 2024. № 2 (166). С. 10-17.
11. Лапшина Е.Г. Символ города: преемственность исторических, культурных и архитектурных традиций // Региональная архитектура и строительство. 2011. № 1. С. 159-163.
12. Ещин Д.В. Архитектура деревянных жилых домов г. Пензы конца XIX - начала XX вв // Приволжский научный журнал. 2021. № 2 (58). С. 169-175.
13. Скачков Ю.П., Данилов А.М., Гарькина И.А. Модификация метода ПАТТЕРН к решению архитектурно-строительных задач // Региональная архитектура и строительство. 2011. № 1. С. 4-9
14. Митягин С.Д., Спиринов П.П., Гаевская З.А. Градостроительные средства устойчивого развития // Academia. Архитектура и строительство. 2024. № 1. С. 113-121
15. Гаевская З.А., Стрелец К.И., Фалалеева Е.В. Применение биоадаптивных фасадных систем для высотных зданий в Санкт-Петербурге // Инновации и инвестиции. 2023. № 5. С. 361-364

ОБ АВТОРАХ

Рустем Фаритович Мирхасанов – старший преподаватель Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ). 420008, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д.18. E-mail: rystem69@mail.ru

Линар Салихзанович Сабитов – д.т.н., профессор кафедры «Энергообеспечение предприятий, строительство зданий и сооружений», Казанский государственный энергетический университет (КГЭУ). 420066, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Красносельская, д.51. Профессор кафедры «Конструктивно-дизайнерское проектирование», Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ). 420008, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д.18. E-mail: sabitov-kgasu@mail.ru

Игорь Николаевич Гарькин – к.т.н, к.и.н, заведующий кафедрой «Защита в чрезвычайных ситуациях» (ЗЧС). Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет). 440039, Россия, Пензенская область, г. Пенза, ул. Гагарина, д. 11а, к. 12. E-mail: igor_garkin@mail.ru

ABOUT THE AUTHORS

Rustem F. Mirkhasanov – Senior Lecturer, Kazan (Volga Region) Federal University (KFU). 420008, Russia, Republic of Tatarstan, Kazan, Kremlyovskaya st., 18. E-mail: rystem69@mail.ru

Linar S. Sabitov – Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Energy Supply of Enterprises, Construction of Buildings and Structures. Kazan State Energy University (KSPEU). 420066, Russia, Republic of Tatarstan, Kazan, Krasnoselskaya st., 51. Professor of the Department of Structural Design. Kazan (Volga Region) Federal University (KFU). 420008, Russia, Republic of Tatarstan, Kazan, Kremlyovskaya st., 18. E-mail: sabitov-kgasu@mail.ru

Igor N. Garkin – Candidate of Technical Sciences, Candidate of Historical Sciences, Head of the department of «Protection in Emergency Situations» (EPS). Moscow State University of Technology and Management named after. K.G. Razumovsky (First Cossack University). 440039, Russia, Penza region, Penza, Gagarina st., 11a, bldg. 12. E-mail: igor_garkin@mail.ru