Реконструкция Царскосельского императорского гаража в городе Санкт-Петербурге

Блинова В.Е., Кармазина Е.Л.

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет

(603950, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Ильинская, д.65), e-mail: srec@nngasu.ru

Объектом реконструкции и реставрации в данной работе является здание Императорского гаража расположенного в городе Санкт-Петербурге (г. Пушкин, Академический проспект, д. 6а). В 1913 году по проекту архитектора А.К. Миняева рядом с существующими зданиями было возведено здание гаража–хранилища императорских автомобилей. После 50-х годов гараж был передан на баланс Санкт-Петербургскому государственному Аграрному университету, и вплоть до настоящего времени в нем размещены мастерские механического факультета СПБГАУ. В июле 2014 году здание было обследовано и обмерено студентами Нижегородского архитектурно-строительного университета. На основе полученных материалов нами был выполнен проект реконструкции и реставрации Царского гаража. По проекту реконструируемое здание из учебного корпуса превращается в современный музей ретро-автомобилей. Главной целью является сохранение именно исторического стиля Императорского гаража и подчеркивание уникальной конструкции стеклянного фонаря. Все планы и фасады гаража были выполнены по обмерным чертежам, сделанными нами на производственной практике в городе Санкт-Петербурге.

Ключевые слова: Реконструкция, реставрация, Императорский гараж, гаражи Николая II

Reconstruction of Tsarskoye Selo imperial garage in the city of St. Petersburg

Blinova V. E., Karmazina E.L.

Nizhny Novgorod state architectural and construction university

(603950, Russia, Nizhny Novgorod, Ilyinskaya St., 65), e-mail: srec@nngasu.ru

The object of reconstruction and restoration in this work is the building of the Imperial garage located in the city of St. Petersburg (Pushkin Academic Prospect,. 6a). In 1913, architect AK Minyaeva next to the existing buildings were erected building garage storage imperial cars. After 50s garage was transferred to the balance of the St. Petersburg State Agrarian University, and until now it housed shops SPbGAU mechanical department. In July 2014 the building was inspected and froze students of Nizhny Novgorod Architectural University. Based on the materials we performed the project of reconstruction and restoration of the Royal garage. The project reconstructed building of the educational building transformed into a modern museum of vintage cars. The main objective is the preservation of the historical style of the Imperial is a garage and underline the unique design of the glass lantern. All the plans and elevations of the garage were performed on measured drawings made by us on a field in the city of St. Petersburg.Keywords: Reconstruction, restoration, Imperial garage, garages Nicholas II

Объектом реконструкции и реставрации в данной работе является здание Императорского гаража расположенного в городе Санкт-Петербурге (г. Пушкин, Академический проспект, д. 6а).

В 1913 году по проекту архитектора А.К. Миняева рядом с существующими зданиями было возведено здание гаража–хранилища императорских автомобилей. Аналогом Царскосельского Императорского гаража является Императорский гараж в городе Ливадия, Крым. Гараж в Ливадии сохранился в первоначальном виде, в отличие от гаража в городе Пушкин. После Великой Отечественной войны он был передан на баланс Санкт-Петербургскому государственному Аграрному университету. В ходе реконструкции под новое назначение здания была изменена конструкция крыши. Из крыши с криволинейным очертанием она прекратилась в двускатную с прямолинейными скатами. Также был реконструирован световой фонарь. Изначальное двойное остекление фонаря было дополнено третьим наружным остеклением.

Здание построено в неоклассическом стиле. Площадь его 2212,5 кв.м. На фасаде сохранились все элементы старинного декора. Лепнина придаёт фасаду изящность и легкость. Величественные колонны напоминают классику и античную ордерную систему, а пилястры, расположенные по всем фасадам, придают зданию четкий прямолинейный ритм.

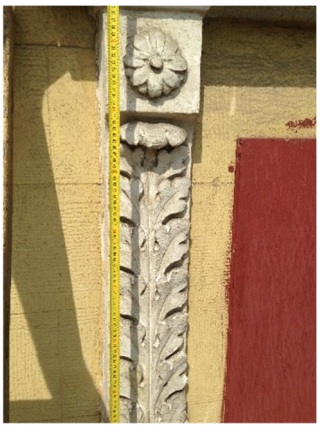

Рис.1 Главный фасад Императорского гаража Рис.2 Восточный фасад Императорского гаража

Рис.3-5 Барельефы на фасадах Императорского гаража

Здание гаража выполнено в кирпиче. Стены толщиной 770 мм. Единый зал-манеж, перекрыт лёгкими металлическими фермами с параллельными поясами с выгнутым нижним поясом пролётом 20 м. В центре пролета возвышается трехслойный стеклянный фонарь верхнего света, придающий силуэту постройки особую остроту. Ферма имеет сечение из равнобоких парных уголков, которые с помощью заклепок соединяются с фасонкой. Сортамент уголков найден в справочнике для инженеров Hutte 1931 года.

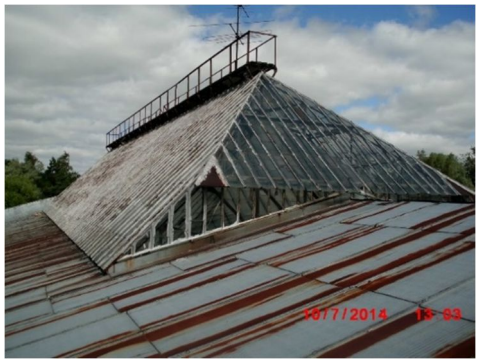

Рис.6 Конструкция светового фонаря Рис.7 Второй и третий слой светового фонаря

Рис.8 Интерьер Аграрного университета

В 2001 г. Императорский гараж включён КГИОПом в "Список вновь выявленных объектов, представляющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность". Поэтому главной целью нашего проекта является сохранение именно исторического стиля Императорского гаража и подчеркивание уникальной конструкций стеклянного фонаря.

Актуальность данного проекта состоит в восстановлении первоначального вида здания, в проверке конструкций на соответствие современным нормам и в изменении его функционального назначения.

Реконструируемое здание из учебного корпуса Санкт-Петербургского государственного Аграрного университета превращается в современный музей ретро-автомобилей. Для того, чтобы сделать большие выставочные залы, были снесены некоторые перегородки, которые были построены для учебных аудиторий.

На первом этаже спроектирован главный экспозиционный зал, в котором стоят уникальные ретро-автомобили Николаевской эпохи. В соседнем зале размещаются марки ретро-автомобили послевоенной эпохи. Также на этом этаже располагаются мастерские для ремонта автомобилей и складские помещения для хранения деталей, необходимые комнаты администрации и персонала. Кассы и гардероб размещаются при входе. По современным нормам спроектирован вход и санитарный узел для маломобильных групп населения.

На втором этаже расположен еще один выставочный зал, посвященный истории Императорского гаража. У каждого посетителя музея имеется возможность полюбоваться выставкой с балкона, с которого открывается вид не только на экспонаты ретро-автомобилей, но и на уникальные старинные конструкции фермы.

Рис.9 План 1 этажа до реконструкции

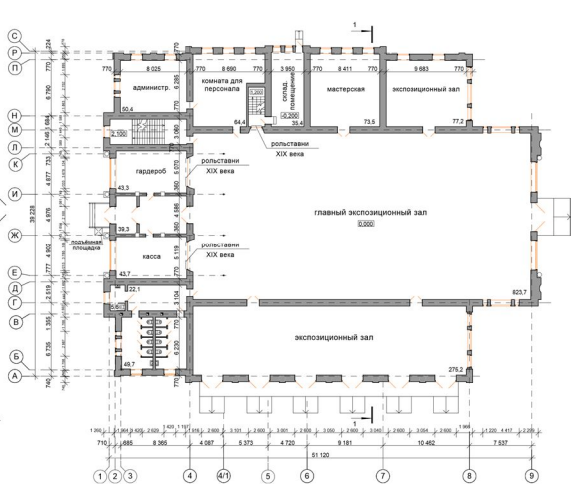

Рис.10 План 1 этажа после реконструкции

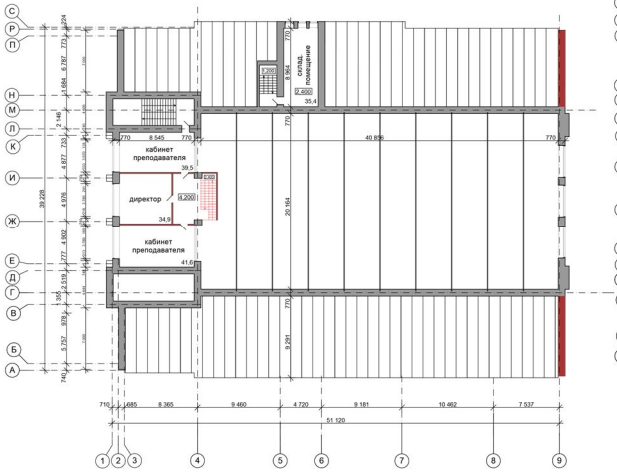

Рис.11 План 2 этажа до реконструкции

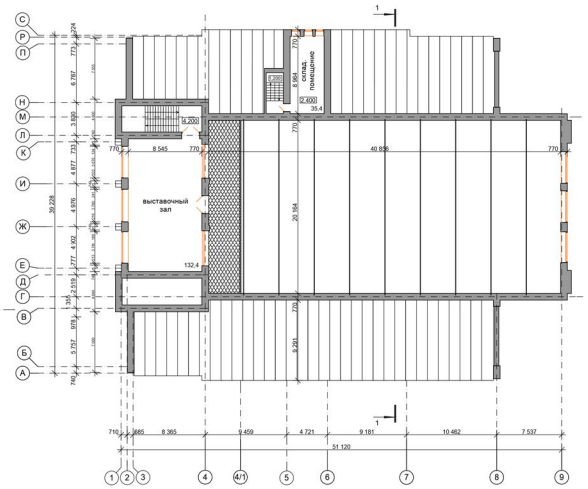

Рис.12 План 2 этажа после реконструкции

Все планы и фасады гаража были выполнены по обмерным чертежам, сделанными нами на производственной практике в городе Санкт-Петербурге.

Пространственная жесткость каркаса обеспечивается системой горизонтальных связей по покрытию, функции которых выполняют прогоны двутаврового сечения (прогон №14 по германскому сортаменту 1937 года). При обследовании пространственной жёсткости обнаружено отсутствие системы вертикальных и горизонтальных связей по нижнему поясу. По современным нормам были запроектированы необходимые связи.

Все конструктивные элементы проверялись с учетом действующих нагрузок. Одна из целей проекта – проверить существующие конструкции на соответствие несущей способности по современным нормам. Расчет элементов выполнен с помощью программного комплекса SCAD методом конечных элементов. Была произведена проверка на гибкость, прочность и устойчивость. По результатам расчета установлено, что несущая способность конструкций полностью соответствует современным нормам и не требует усиления.

При обследовании здания и производстве обмерных работ, над проемами в осях 4-Е-Ж,4-И-К,4-5-М были обнаружены хорошо сохранившиеся дореволюционные конструкции ворот-рольставней. Механизм ворот через систему шестерён приводился в действие вручную. Все механизмы были подробно зафиксированы и в проекте предусмотрены работы по их восстановлению.

После реставрации и реконструкции здание Царского гаража обретает новую жизнь и будет доступно для посещения. Экскурсанты смогут ознакомиться с техническими и строительными достижениями русских инженеров конца XIX-начало XX века и увидеть уникальную коллекцию Императорских автомобилей.

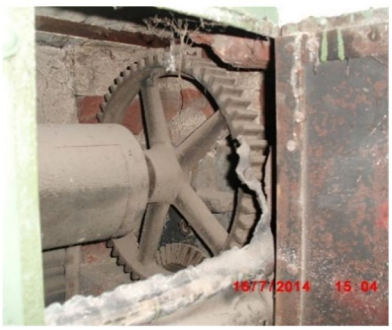

Рис.13 Механизм рольставней

Рис.14 Рольставни XIX век

Рис.15 Механизм рольставней

Список литературы:

1. Ю. А. Мелентьев. «Автомото страсти Российской Империи»;

2. Л. М. Шугуров. «Царский гараж»;