



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN 2542-1271



№11(54)

**НАУЧНЫЙ ФОРУМ:
ФИЛОЛОГИЯ, КУЛЬТУРОЛОГИЯ И
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

МОСКВА, 2021



НАУЧНЫЙ ФОРУМ: ФИЛОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ И КУЛЬТУРОЛОГИЯ

*Сборник статей по материалам LIV международной
научно-практической конференции*

№ 11 (54)
Декабрь 2021 г.

Издается с ноября 2016 года

Москва
2021

УДК 008+7.0+8

ББК 71+80+85

НЗ4

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Воробьева Татьяна Алексеевна – канд. филол. наук, доц. кафедры отечественной филологии и прикладных коммуникаций Череповецкого государственного университета, Россия, г. Череповец;

Назаров Иван Александрович – канд. филол. наук, ст. науч. сотр. Государственного Бюджетного Учреждения Культуры г. Москвы, "Музей М.А. Булгакова", Россия, г. Москва;

Монастырская Елена Александровна – канд. филол. наук, доцент, кафедра «Иностранные языки», Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, Россия, г. Кемерово.

НЗ4 Научный форум: Филология, искусствоведение и культурология:

сб. ст. по материалам LIV междунар. науч.-практ. конф. – № 11(54). – М.: Изд. «МЦНО», 2021. – 26 с.

ISSN 2542-1271

Статьи, принятые к публикации, размещаются на сайте научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

ББК 71+80+85

ISSN 2542-1271

© «МЦНО», 2021

Оглавление

Раздел 1. Искусствоведение	4
1.1. Теория и история искусства	4
ГРАФЫ СТРОГАНОВЫ И МАКСИМИЛИАН МЕСМАХЕР (1842-1906). МАЛОИССЛЕДОВАННЫЙ ЭПИЗОД БИОГРАФИИ АРХИТЕКТОРА Кузнецов Сергей Олегович	4
Раздел 2. Документальная информация	18
2.1. Информационные системы и процессы	18
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТИ ЛИСТОВОГО ПРОКАТА Комаричева Дарья Станиславовна Бодрова Надежда Ивановна	18

РАЗДЕЛ 1.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

1.1. ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ИСКУССТВА

ГРАФЫ СТРОГАНОВЫ И МАКСИМИЛИАН МЕСМАХЕР (1842-1906). МАЛОИССЛЕДОВАННЫЙ ЭПИЗОД БИОГРАФИИ АРХИТЕКТОРА

Кузнецов Сергей Олегович

*заведующий сектором,
Государственный Русский музей,
РФ, г. Санкт-Петербург*

COUNTS STROGANOFFS AND MAXIMILIAN VON MESSMACHER (1842-1906). LITTLE EXPLORED EPISODE OF THE ARCHITECT'S BIOGRAPHY

Sergey Kuznetsov

*Head of the sector,
State Russian museum,
Russia, St. Petersburg*

Аннотация. В статье исследуются известные и предполагаемые работы для графов Строгановых Максимилиана Месмахера, мастера историзма, практиковавшего в Санкт-Петербурге и Дрездене. Обосновывается предположение о работе мастера в доме Строгановых на Невском проспекте, ранее известному по работам Ф. Растрелли и А. Воронихина.

Abstract. The article examines the famous and alleged works for the counts Stroganoff, Maximilian von Messmacher, a master of historicism who practiced in St. Petersburg and Dresden. The assumption is made about the work of the master in the Stroganovs' house on Nevsky Prospect, previously known from the works of F. Rastrelli and A. Voronikhin.

Ключевые слова: дворцы Санкт-Петербурга; Строгановский дворец, Строгановы, Месмахер

Keywords: palaces of St. Petersburg; the Stroganov Palace, Stroganoff, Mesmacher.

М. Месмахеру выпало миссия завершения периода историзма в архитектуре Петербурга. При этом ему часто приходилось работать в многослойных памятниках, которые вынуждали его искать интересные художественные решения. При рассмотрении темы «Месмахер и Строгановы» следует иметь в виду памятники в Петербурге, которые относятся к самому началу карьеры зодчего и не столь значительны для его биографии как работы для А.А. Половцева, барона А.Л. Штиглица и великих князей. Речь идет, прежде всего, о доме графа П.С. Строганова на Сергиевской улице (ул. Чайковского, д. 11), поскольку работа архитектора над этой постройкой документирована и снабжена иконографическим материалом. Участие зодчего в перестройке Строгановского дворца на Невском проспекте (до начала XX века использовалось определение «дом») может быть только предметом дискуссии, и в данной статье приводятся аргументы в пользу этого предположения.

М. Месмахер, озабоченный, как и любой другой архитектор, поиском заказчиков, искал покровительства и у влиятельного рода Строгановых. По традиции XVIII в., которая в той или иной форме сохранялась до начала XX в., у династии был собственный архитектор (до середины XIX века из крепостных крестьян), который выполнял исключительно их заказы. Первое место в этом ряду занимает А.Н. Воронихин (1759–1814). После его кончины, которая стала большим ударом для рода, была предпринята попытка сделать таким архитектором И.Ф. Колодина, но она оказалась неудачной вследствие не ясных в полной мере обстоятельств [4]. По этой причине до 1845 г. архитектором Строгановых был П.С. Садовников. Последний красноречиво описал выполненный им объем работ для первой владелицы родового майората графини С.В. Строгановой (1775–1845) в записке на имя ее преемника графа С.Г. Строганова (1795–1882) [12, 217–218]. Как и Воронихин, Садовников трудился во всех владениях семьи, но ему, в отличие от строителя Казанского собора, не приходилось заниматься проектированием предметов декоративно-прикладного искусства, проектированием садов и устройством праздников. Садовникову этого не поручали, но он строил Школу земледелия, горнозаводских и лесных наук. Наконец, архитектор Д.А. Шагин, который, правда, имел и другую практику, состоял на службе третьего владельца майората графа С.А. Строганова (1852–1923) в начале XX века. Теперь остановимся

подробнее на временах графа С.Г. Строганова, второго владельца родового майората, коль скоро начало деятельности М. Месмахера для рода падает на его эпоху. М. Месмахер искал покровительства у Строгановых, но в период расцвета его таланта династия переживала тяжелый период и не увлекалась строительством, отчасти из-за финансовых проблем, отчасти из-за личностных особенностей наиболее влиятельных представителей, исключением был лишь, пожалуй, граф П.С. Строганов (1823–1911), но и здесь Месмахеру не повезло по стечению обстоятельств. В последнее десятилетие правления императора Николая I граф С.Г. Строганов предпочитал жить в Москве. В древней столице пользовался служебными апартаментами и потому не имел потребности в архитекторе. Не желала тратиться на своего зодчего и его золовка княгиня А.П. Голицына (1799–1882), владелица апартаментов в Строгановском доме и имения Марьино. В 1845 г., после смерти матери, графини С.В. Строгановой, А.П. Голицына отказала Садовникову от места. С началом правления императора Александра II ситуация изменилась. Отзываясь на патриотический призыв нового монарха, во второй половине 1850-х гг. многие аристократы занялись строительством для поддержания имиджа Российской империи после злополучной Крымской войны. Так, граф С.Г. Строганов, назначенный попечителем цесаревича великого князя Николая Александровича, наследника престола, вернулся в Санкт-Петербург и обосновался в родовом доме, «заброшенном» в 1845 г. И тогда же он заказал неизвестному архитектору ремонт своей половины с устройством двух кабинетов, а также так называемой Арабесковой гостиной в северо-восточной части комплекса. Одновременно в юго-западной части невского дома были устроены три новых интерьера, предназначенных, судя по всему, для семьи наследника — графа А.С. Строганова-младшего (1818–1864). Предполагаю, что эти интерьеры спроектировал архитектор М.А. Макаров, который вскоре построил каменный дом в имение Вошьшово Псковской губернии и создал проект дома для П.С. Строганова в его имении Знаменское. Таким образом, имеющиеся сведения позволяют предположить, что М.А. Макаров мог быть, хотя бы некоторое короткое время зодчим семьи и потому мог работать и в невском доме [9, с. 268–271]. М. Месмахер родился слишком поздно, чтобы стать его преемником.

Ключевой фигурой для этого периода истории рода представляется не владелец майората С.Г. Строганов, а уже упомянутый выше его второй сын граф Павел Сергеевич (1823–1912), наиболее деятельный представитель семейства. Основным создателем его петербургского дома был архитектор И. Монигетти, который осуществил свой проект в 1857–1859 гг., когда Максимилиан Месмахер еще учился в Рисовальной школе ОПХ. Монигетти скончался 10 мая 1878 г. и, скорее всего, именно

это печальное обстоятельство привело к тому, что, получив разрешение на устройство домово́й церкви в доме на Сергиевской в связи с болезнью жены, граф Строганов обратился к уже знакомому ему М. Месмахеру, который в то время считался молодым архитектором, подающим надежды. Именно в 1878 г., 19 февраля, состоялось долгожданное открытие нового здания Общества поощрения художеств, которое еще 23 мая 1871 г. получило разрешение на использование для своих нужд дома градоначальства (Большая Морская ул., д. 38). И тогда его осмотрела комиссия в составе архитекторов И. Монигетти, Р.Б. Бернгарда и И.И. Горностаева. Последнему из них была поручена реализация плана перестройки. Однако в 1874 г. зодчий скончался, и заказ был передан М. Месмахеру, который в том же году начал преподавать композицию в Рисовальной школе Общества поощрения художеств. Вероятно, Месмахер довольно быстро составил проект перестройки здания градоначальства для нужд Общества поощрения художеств, отказавшись от гонорара. Но фактически ведомство покинуло здание только к 1 июня 1877 г., и потому работы затянулись до 1879 г. Строгановы принимали в них живое участие, как и в жизни ОПХ в целом [8].

Работая вместе с А. Шамбахером, Месмахер создал своего рода художественно-музейный комплекс с доходными помещениями. Так, в нижнем этаже со стороны Морской Месмахер устроил четыре магазина, второй этаж (бельэтаж) был отдан музею, третий — школе. Со стороны Мойки были устроены две квартиры в нижнем этаже и две – в бельэтаже.



Рисунок 1.
Санкт-Петербург.
М. Месмахер. Здание
Общества поощрения
художеств.
1. Вид со стороны
Большой Морской улицы



Рисунок 2. Вид со стороны набережной
реки Мойки. Фотографии

По окончании работ Максимилиан Егорович стал директором Училища Штигица в Соляном городке, а впоследствии – архитектором здания его музея. Таким образом, работа Месмахера для Общества поощрения художеств дала импульс его карьере. То, что в дальнейшем Месмахеру заказали домовый храм в доме на Сергиевской, возможно, следует рассматривать как благодарность со стороны П.С. Строганова / Строгановых за его безвозмездный труд на благо Общества поощрения художеств. Его здание, следует заметить, было еще раз перестроено в 1890–1893 гг. И.С. Китнером. Выявление фрагментов, которые могут принадлежать Месмахеру, представляет определенную трудность. Так, сохранившаяся дубовая лестница позволяет думать, что Китнер уничтожил не все элементы работы предшественника. По мнению Т.Е. Тыжненко, Китнер мог оставить без изменений также парадную лестницу и двери третьего этажа [13, с. 19].



**Рисунок 3. Месмахер (?).
Лестница в доме Общества
поощрения художеств.
Фотографии**



**Рисунок 4. Месмахер (?).
Лестница в доме Общества
поощрения художеств.
Фотографии**

Дом на Сергиевской улице

По данным краеведов, в начале XIX в. участок на углу Сергиевской и Моховой улиц принадлежал представителям семейства Строгановых, сначала Елизавете Александровне, вдове барона А.Н. Строганова, затем их сыну, дипломату графу Григорию Александровичу [2, с. 9].



***Рисунок 5. Дом графа П.С. Строганова на Сергиевской улице
в Санкт-Петербурге. До перестройки М. Месмахера.***

В свою очередь Д.В. Григорович писал, что дом достался П.С. Строганову не по наследству [3, с. 9]. В 1857 г. владельцами ранее существовавшего дома стали граф П.С. Строганов, внук графа Г.А. Строганова, и его жена графиня Анна Дмитриевна, дочь известного военного историка Д.П. Бутурлина. Для них И. Монигетти построил комплекс из нескольких зданий. Главное строение с анфиладами личных покоев и парадными комнатами располагался глаголем (т. е. выходил фасадами на Сергиевскую и на Моховую улицы). Во дворе находился флигель для прислуги. К западу от основного объема, по красной линии Сергиевской улицы, располагался предположительно служебный дом – здание на три оси, уровень которого был понижен по сравнению с главным зданием комплекса. На высоте второго этажа был устроен узкий переход-галерея между строениями, также на три оси. Поскольку этот переход находился на некотором расстоянии от красной линии, между двумя домами существовало пространство, отделенное от улицы решеткой с монограммой и гербом владельца.

В 1878 г. последовало разрешение Синода на устройство домового храма под предлогом болезни графини Анны Дмитриевны (РГИА. Ф. 796. Оп. 159. Д. 1190). Техническо-строительный комитет разрешил Месмахеру построить домовую церковь Ф. (РГИА. 1293. Оп. 113. 1878. Д. 36). Новый вид фасада был утвержден императором Александром II как следует из комплекса чертежей ЦГИА СПб. Работы продолжились до 1882 г. Спустя примерно полвека, в 1930-е гг., храм был полностью уничтожен, предположительно, при помещении в здание Музыкального техникума. В настоящее время на его месте находится аудитория с шестью окнами, выходящими на улицу Чайковского. В западной части интерьера до настоящего времени находится художественно оформленная дверь, которая вела на Парадную лестницу графского дома (она утратила частично свое оформление).



**Рисунок 6. Месмахер.
Двери в храм дома
графа П.С. Строганова.
Фотографии**



**Рисунок 7. М. Месмахер.
Двери в храм дома
графа П.С. Строганова.
Фотографии**

Со стороны оставшейся без изменений Парадной лестницы дверь выглядит скромно, тактично вписываясь в филенку. Над входом в храм по рисунку Месмахера помещена небольшая лепная голова ангела.



**Рисунок 8. М. Месмахер.
Храм в доме графа
П.С. Строганова.
Фотографии Дж. Бианки. ГЭ**



**Рисунок 9. М. Месмахер.
Храм в доме графа
П.С. Строганова.
Фотографии Дж. Бианки. ГЭ**

Литературные источники повествуют о храме весьма скупо. Так, Н.А. Тихомиров в своем известном путеводителе сообщал, что церковь помещена во втором этаже дома, имеет дубовый иконостас и хоры для певчих [11, с. 96]. Не многим больше информации можно найти в Отчете Императорской Академии художеств за 1880-1881 гг. [10, с. 40].

Т.Е. Тыжненко в своей книге об архитекторе ограничилась констатацией факта устройства храма, считая, что второй зодчий сделал для церкви пристройку [13, с. 23-24]. Планы М. Месмахера, выявленные в ЦГИА СПб В.В. Герасимовым (Ф. 513. Оп. 102. Д. 4404). Обнаруженный им же в фондах НИМ РАХ вид западной части храма с хорами (А-20975. Забытый русский меценат. Каталог выставки. СПб., 2019. С.31), план И. Монигетти, скопированный Дж. Мейблумом для его альбома акварелей «Сергиевская, 11» (1863-1865, ГЭ) и фотографии Дж. Бианки из собрания Музея истории Санкт-Петербурга, показывающие объем храма с запада на восток и с востока на запад, позволяют понять устройство утраченных интерьеров.

Несмотря на свои скромные размеры, храм обладал всеми атрибутами православного святилища. Оказавшись через упомянутую выше дверь в церкви, по дубовой лестнице с двумя маршами певчие могли подняться вверх на хоры, которые были отделены от основного объема храма тремя арками, в том числе двумя ползучими. Центральную арку поддерживали два столба.

Владельцам предназначалось место внизу и справа от портала, завершенного килевидным кокошником с иконой. На одной из фотографий Бианки мы видим два резных стула для графа и графини напротив вихода на хоры.

Две ступеньки позволяли спуститься вниз и оказаться в основном объеме храма, образуемом двумя вновь построенными стенками и освещаемом трехчастным окном, подчеркнутым снаружи балконом. На южной стене храма окну отвечала трехчастная ниша для икон. Расположившись над проездом, неф оставался заглубленным относительно красной линии основного здания и служебного дома (в настоящее время все шесть окон прежнего служебного дома идентичны, а фасад спрямлен по красной линии), на втором этаже которого Месмахер, поставив столбы, разместил солею, отделенную от нефа резной балюстрадой и освещаемую одним окном. Эта часть храма напоминала трансепт, поскольку оказалась несколько шире нефа, но равной алтарной части.

Алтарь освещался двумя окнами. Схема пятичастного иконостаса прочитывается на разрезе дома по линии CD из ЦГИА СПб. Священник и притч могли попадать непосредственно в алтарь по служебной лестнице, что была уже предусмотрена Монигетти. Месмахеру оставалось пробить проем с ее площадки.

Существовала ли связь с общим замыслом здания и иными интерьерами Строгановых? Для фасада Монигетти был избран стиль Людовика XVI, интерьеры оформлялись в стилях фламандского возрождения, а также Людовиков XV и XVI. С этой точки зрения появление

русского стиля в сложном комплексе вызывает некоторый диссонанс, с другой стороны, интерьер и так уже довольно был пестрым, характерным для эклектичного состава петербургского аристократического дома того времени. Обращение к национальным корням было логичным накануне начала правления императора Александра III, известного своим пристрастием к подобному вкусу. Кстати, не исключено, что Месмахер сделал перестройки / ремонт внутри основного здания комплекса. В частности, в настоящее время прежние залы Гюбера Робера и Купольная гостиная составляют одно пространство. Сравнение рисунка Купольной гостиной Ж. Мейблюма с натурой показывает, что купол был заделан с использованием орнаментации более характерной для конца XIX века. В то же, время в прежнем зале Гюбера Робера можно найти эмблемы наук, позволяющие их отнести к 1950-м гг., когда здание приспособлялось для Электромеханического техникума трамвайно-троллейбусного управления. Таким образом, можно предположить, что Месмахер, по крайней мере, отремонтировал Купольную гостиную, а дальнейшие переделки были произведены позже и, кроме того, надо думать, что перед нашим зодчим была поставлена П.С. Строгановым более сложная задача, чем размещение только домово́й церкви.

Как уже отмечалось, храм не сохранился. Однако следы его существования не могли исчезнуть бесследно. При очередном ремонте зондажи могли бы обнаружить элементы конструкций.

Устройство храма вынудило Месмахера заново оформить проезд во двор. Приблизительная схема показана им на упомянутом разрезе дома по линии CD. На чертеже и в натуре заметно, что использован руст, характерный для творчества архитектора более позднего времени. В процессе работ в проект были внесены довольно значительные изменения. Так в восточной нише, сразу же за воротами, появился лепной десюдепорт. Подготовительный рисунок для него в процессе подготовки конференции был обнаружен В.В. Герасимовым в фондах НИМ РАХ.



***Рисунок 10. М. Месмахер. Проект оформления десюдепорта
в доме графа П.С. Строганова. НИМАХ***

Под композицией располагается одностворчатая дверь, оформленная полукруглым сандриком, поддержанным рустованным замковым камнем. Лист представляет двух путти, держащих картуш с монограммой и вписанных в орнамент с плодами изобилия. По краю этого картуша есть надпись «Nec timeo pes spergo» (Не надейся и не бойся), позволяющая определить его принадлежность дому графа П.С. Строганова, который позаимствовал девиз своего деда по материнской линии графа П.А. Строганова (1772–1817), использованный также в дубовом оформлении камина Столовой дома на Сергиевской улице. В центре десюдепорта первоначально, возможно, предполагалась монограмма владельца и изображение головы лисички [НИМ РАХ. А-21087]. Причудливое переплетение линий на чертеже и в натуре не совпадают, трудно вычленив в них вензель графа Строганова. От девиза и головы лисички владелец, по всей видимости, отказался.

Напротив, в западной нише руст расступается, уступая место глубокой квадратной филенке, намеченной на разрезе CD и предназначенной, судя по всему, для утраченной изобразительной (?) композиции. Слева и справа, ее верхнюю часть поддерживают лепные орлы, держащие в клювах гирлянды. Гирлянды из фруктов и цветов, выходящие из корзин, оформляют «нервюры» крестового свода под храмом. В центре их схода помещена розетка, в центре которой находился некогда фонарь.

Дом (дворец) Строгановых на Невском проспекте

Не исключено, что вскоре после окончания работ на Сергиевской улице (1882) Месмахер был не только представлен великому князю Владимиру Александровичу, с которым граф П.С. Строганов был знаком (и далее зодчий работал во владении на Дворцовой набережной), но и получил еще один небольшой заказ от его племянника. В доме на Невском проспекте предстояло оформить не менее двух интерьеров по случаю свадьбы графа Сергея Александровича и княжны Е.А. Васильчиковой (1858-1884), состоявшей в 1882 г.

Это владение рода имеет еще более сложную архитектурную историю, чем сергиевский дом. Ф.Б. Растрелли, который не был первым зодчим здания, наметил общий замысел, в соответствии с которым здание делилось на две половины: северный корпус принадлежал главному владельцу барону С.Г. Строганову (1707–1756), а западный корпус — наследнику, барону А.С. Строганову (1736–1811). Это деление осталось неизменным до середины XIX столетия и потому в западном корпусе после Растрелли находилась внутренняя анфилада апартаментов графа П.А. Строганова. К. Росси перестроил их как комнаты княгини А.П. Голицыной, урожденной Строгановой. Так, на месте Столовой

располагались большой и малый кабинеты княгини, а также парадная спальня [5]. До этого момента сохранялась стилистическое единство анфилады. Время уничтожения отделки Росси неизвестно. Возможно, это произошло после кончины владелицы в 1882 г., то есть примерно тогда, когда Месмахер завершал устройство домово́й церкви в доме графа П.С. Строганова. В любом случае «викторианские интерьеры» западного корпуса предположительно принадлежат М. Месмахеру. Этот вывод является результатом сравнения сохранившегося камина новой «Столовой» (?) с элементами оформления интерьеров для княгини В.Ф. Гагариной в бывшем доме П.П. Демидова (Большая Морская ул., д. 45), относящихся к 1873–1874 гг.



***Рисунок 11. М. Месмахер (?). Зал с дубовым камином
в Строгановском дворце Санкт-Петербурга.***

Перестройку здания в тот момент вел архитектор В.Ф. Штром, для создания внутренней отделки он пригласил молодого Месмахера [1]. Сохранившиеся элементы отделки портала в коридоре здания и Большом зале идентичны оформлению камина в Строгановском доме. В обоих случаях использовался резной дуб. Нижняя часть обрамления камина в последнем случае оформлена двумя канеллированными пилястрами. В верхней части есть нечто вроде потайной двери, украшенной резной работой. Само по себе высокое сооружение обрамлено антаблементом, его фриз оформлен узором аканта, в центре — щит с буквой S. Из дуба также были сделаны круглые карнизы с кольцами, которые в большинстве своем уцелели, несмотря на трудную судьбу интерьера в советские годы (зал был разделен на три части).



Рисунок 12. М. Месмахер.
Детали отделки дома
В.Ф. Гагариной
на Большой Морской улице
в Санкт-Петербурге



Рисунок 13. М. Месмахер.
Детали отделки дома
В.Ф. Гагариной
на Большой Морской улице
в Санкт-Петербурге

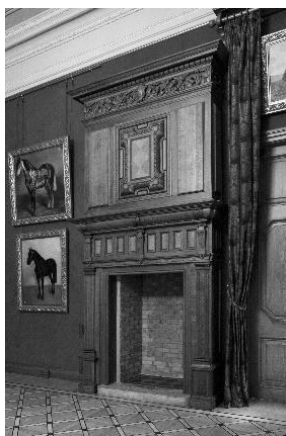


Рисунок 14. М. Месмахер (?).
Детали отделки Строгановского
дворца в Санкт-Петербурге
(Столовая? Буфетная?)



Рисунок 15. М. Месмахер (?).
Детали отделки Строгановского
дворца в Санкт-Петербурге
(Столовая? Буфетная?)

Неизвестно ни одной фотографии или рисунка зала. Нет и упоминаний о нем в мемуарах. Однако очевидно, что, вопреки ожиданию, стены не были отделаны деревом. Для их оформления использовали темно-красные, «викторианские», бумажные обои под бархат. Особенностью необыкновенно простой (для подобного дома) архитектуры зала является множество тяг, которые ступеньками поднимаются к центральному зеркалу, украшенному лепной розеткой для люстры. В целом этот характерный для английской архитектуры того времени интерьер был призван погрузить посетителя в мир замков Туманного Альбиона XVI в. Косвенным образом это решение указывает на графа С.А. Строганова как возможного заказчика этого и упоминаемого ниже второго интерьера, учитывая его внимание к Англии как образцу политического устройства и как признанной столицы спортивной охоты, которой он увлекался [6 и 7].

К северу от «Столовой» расположен еще один зал, оформленный, судя по профилям потолка, тем же архитектором. В нем почти полностью сохранилась планировка Воронихина, перестроившего, вероятно, в 1790-е гг. прежнюю северную антикамеру Растрелли. Затем К. Росси превратил зал в Приемную княгини А.П. Голицыной. До реставрации начала XX в. в зале сохранялась воронихинская лестница на первый этаж, в прежние мужские покои. Месмахер (?) оформил ее пространство перегородкой с орнаментированным стеклом. Во время реставрации лестница была уничтожена как советское наследие. Перегородка сохранилась. Прделанная работа показывает пример тактичного внедрения в давно сложившееся знаменитое здание с привнесением, тем не менее, черт современной архитектурной моды. Знаком таковой в данном случае следует признать имитацию интерьера английского замка в наиболее значительном из отделанных залов, функция которого может быть условно определена как Столовая.

В итоге, есть основания считать, что архитектор М. Месмахер сделал для династии Строгановых несколько больше, нежели считалось ранее. Возможно, после работ в здании Общества поощрения художников (художеств) (Большая Морская ул., д. 38) и доме П.С. Строганова (Сергиевская ул., д. 11), где зодчий устроил не только домовый храм, но и заново оформил проезд во двор, а также занялся ремонтом интерьеров, он был приглашен графом С.А. Строгановым переделать внутреннюю анфиладу комнат западного корпуса Строгановского дома (дворца) (Невский пр., д. 17). Во всех незначительных для его биографии работах Месмахер проявил все же незаурядное искусство мастера, тонко чувствующего архитектурный контекст и находящего изящные решения, позволявшие поддержать традиции домов Строгановых, которые все же не вошли в число его главных заказчиков.

Список литературы:

1. Андреева В.И. Не только в монументальных формах // Ленинградская панорама. 1986. № 1. С. 29–30.
2. Бройтман Л.И., Дубин А.С. Улица Чайковского. М.; СПб., 2003.
3. Григорович Д.В. Дом П.С. Строганова // Пчела. 1875.
4. Ерохина И.П., Кузнецов С.О. Шансы архитектора Ивана Колодина // Андрей Никифорович Воронихин. Мастер, эпоха, творческое наследие: Матер. междунар. науч.-практ. конф., посв. 250-летию архитектора А. Н. Воронихина (1759–1814). СПб., 2010. С. 247–258.
5. Карпова Е.В., Кузнецов С.О. Исчезнувшие интерьеры Строгановского дворца // Памятники культуры. Новые открытия. 1999. М., 2000. С. 480–492.
6. Кузнецов С.О. «Я потерял веру в земное счастье». Жизнь графа С.А. Строганова в России (1852–1907) [1. Вступление в права. 2. Жизнь на «Заре»] // Краеведческие чтения «Порхов — Холомки». Материалы научной конференции 21–23 сентября 2001 г. Сост. Л.Т. Васильева. Псков, 2002. С. 46–71.
7. Кузнецов С.О. «Порядочных собак очень мало». Охотничьи интересы Сергея и Ольги Строгоновых в течение 1880–1890-х гг. // Краеведческие чтения. Порхов — Холомки: Материалы науч. конф. Псков, 2006. С. 78–112.
8. Кузнецов С.О. Вклад представителей рода Строгоновых и Д.В. Григоровича в реформирование Общества поощрения художников в 1860–1870-е гг. // Известия Санкт-Петербургской Лесотехнической академии. Вып. 178. СПб., 2006. С. 300–317.
9. Кузнецов С.О. Строгоновский дворец: архитектурная история. СПб., 2015. С. 268–271.
10. Отчет Императорской Академии художеств. 1880–1881. СПб., 1885.
11. Тихомиров Н.А. Путеводитель по церквам Санкт-Петербурга и ближайших его окрестностей. СПб., 1906.
12. Трубинов Ю.В. Строгановский дворец: два зодчих — две эпохи // Дворцы Русского музея: Сб. ст. Науч. Ред. Е.Н. Петрова. СПб., 1999.
13. Тыжненко Т.Е. Максимилиан Месмахер. Л.: Лениздат, 1984. 152 с.

РАЗДЕЛ 2.

ДОКУМЕНТАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОЦЕССЫ

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТИ ЛИСТОВОГО ПРОКАТА

Комаричева Дарья Станиславовна

*студент,
ГОАПОУ Липецкий металлургический колледж,
РФ, г. Липецк*

Бодрова Надежда Ивановна

*преподаватель,
ГОАПОУ Липецкий металлургический колледж,
РФ, г. Липецк*

SHEET METAL SURFACE QUALITY CONTROL

Daria Komaricheva

*Student
of GOAPOU Lipetsk Metallurgical College,
Russia, Lipetsk*

Nadezhda Bodrova

*Teacher,
of GOAPOU Lipetsk Metallurgical College,
Russia, Lipetsk*

Аннотация. Данное исследование посвящено информационным системам и процессу контроля качества поверхности листового проката. Прорыв в разработке и внедрении систем автоматического контроля поверхности произошел благодаря созданию высокопроизводительных компьютеров и цифровых видеокамер высокого разрешения. Для классификации дефектов в данной системе контроля качества поверхности реализован метод, основанный на методе классификационных сфер. Опыт внедрения системы контроля качества поверхности, её использование показали результат обеспечения требований потребителей.

Abstract. The study focuses on information systems and the process of quality control of the sheet metal surface. Progress in the development and implementation of automatic surface control systems has occurred thanks to the creation of high-quality computers and high-resolution digital video cameras. To classify defects in this surface quality control system, a method based on the classification spheres is implemented. The experience of implementing a surface quality control system, its use have shown the result of meeting the requirements of consumers.

Ключевые слова: информационные системы; контроль; поверхность; цифровые видеокамеры.

Keywords: information systems; control; surface; digital video cameras.

Современные представления о качестве продукции основаны на принципе наиболее полного удовлетворения требований и рекомендаций потребителя [2]. Продукции станов горячей прокатки, которая может быть и товарной продукцией и подкатом, свойственно наличие поверхностных дефектов как сталеплавильного, так и прокатного происхождения. Причем по внешним признакам на готовой продукции не всегда представляется возможным точно их идентифицировать.

Основные методы, применяемые для обнаружения и изучения дефектов поверхности листовой стали, визуальные – использующие внешний осмотр без или с применением специальных систем [9].

Однако, скорость полосы, её температура и окисление поверхности затрудняют проведение инспекций. По этой причине, рулоны на предмет наличия дефектов проверяются, как правило, после остывания. Тем самым увеличивается объем несоответствующей продукции, особенно когда дефект имеет прокатное происхождение (например, периодический отпечаток от рабочего вала).

Несмотря на большую потребность предприятий черной металлургии в системах автоматического осмотра и идентификации поверхностных дефектов, в настоящее время, имеется лишь ограниченное

число разработчиков таких систем (Codnex, EES, Matra, Parsytec, Siemens-VAI, Sipag и другие). Это объясняется тем, что системы, пригодные для проката, намного дороже, поскольку поверхности сталей, прокатываемые в одной компании, значительно различаются по внешнему виду, что приводит к усложнению алгоритмов обнаружения и классификации дефектов поверхности. Существенный прорыв в разработке и внедрении систем автоматического контроля поверхности произошел благодаря созданию высокопроизводительных компьютеров и цифровых видеокамер высокого разрешения, позволивших получать и обрабатывать изображение поверхности движущейся полосы в реальном режиме времени.

На непрерывном стане горячей прокатки «2000» ПАО «НЛМК» была смонтирована система, которая обеспечивает 100 % контроль поверхности проката (верхней и нижней стороны), автоматически обнаруживает и классифицирует дефекты полосы в режиме реального времени.

В реализации проекта кроме ПАО «НЛМК» участвовали фирмы SYTCO AG, SIEMENS-VAI и Липецкий государственный технический университет (ЛГТУ). Система контроля качества поверхности (СККП) включает в себя две цифровые строчные видеокамеры для съемки верхней и нижней поверхности полосы, блок освещения верхней и нижней поверхностей полосы, компьютерное оборудование (рисунок 1).

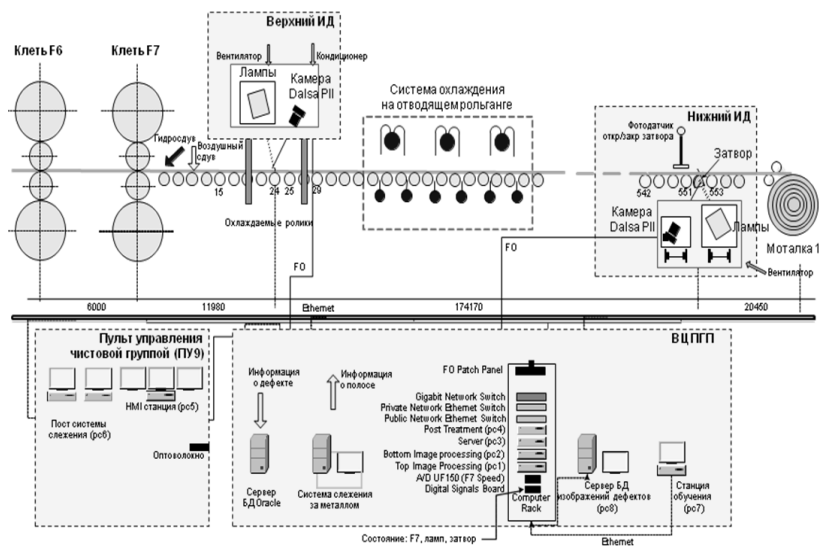


Рисунок 1. Размещение оборудования СККП

Разрешающая способность цифровых видеокамер составляет 0,5×1,0 мм по ширине и длине полосы соответственно, что и определяет минимальный размер фиксируемого поверхностного дефекта.

Графическое изображение верхней и нижней поверхностей полосы принимается видеокамерами и передается в компьютерную часть системы. Обработка изображения дефектов поверхности происходит в четыре основных этапа – предварительная корректировка изображения, определение, сегментация и классификация.

Получив от видеокамер первичное изображение поверхности, система корректирует общий фон, который должен быть всегда постоянным по времени для правильной классификации дефектов. К полученному изображению применяются параллельно несколько алгоритмов определения дефектов (для вертикального, горизонтального и диагонального контраста, тонких и протяженных, темных или светлых дефектов). Затем, происходит морфологическое группирование полученных признаков для получения информации, требуемой на этапе классификации.

Для классификации дефектов в данной системе контроля качества поверхности реализован метод, основанный на методе классификационных сфер. В основе метода сравнение найденных недостатков поверхности с образцами дефектов из существующей базы данных, на которой основана классификация. Для автоматической классификации дефекта имеются в базе данных аналогические дефекты. После классификации изображения и результаты обработки передаются на пост управления, информируя оператора стана о состоянии поверхности проката, а также записываются в базу данных для последующего анализа качества проката.

Высокий процент обнаружения и классификации поверхностных дефектов на горячем прокате, сформированный объем базы знаний и каталога цифровых изображений дефектов создали объективную основу для реализации задач, связанных с использованием результатов, полученных от СККП. В ЛГТУ было разработано программное обеспечение, выполненное в виде отдельных приложений [9]. Приложения визуализации дефектов поверхности горячекатаных полос с привязкой к идентификатору рулона предназначены для сертификации горячекатаных рулонов (рисунок 2) и анализа возникновения дефектов в зависимости от плавки, партии, марки металла, режимов его прокатки и так далее (рисунок 3).

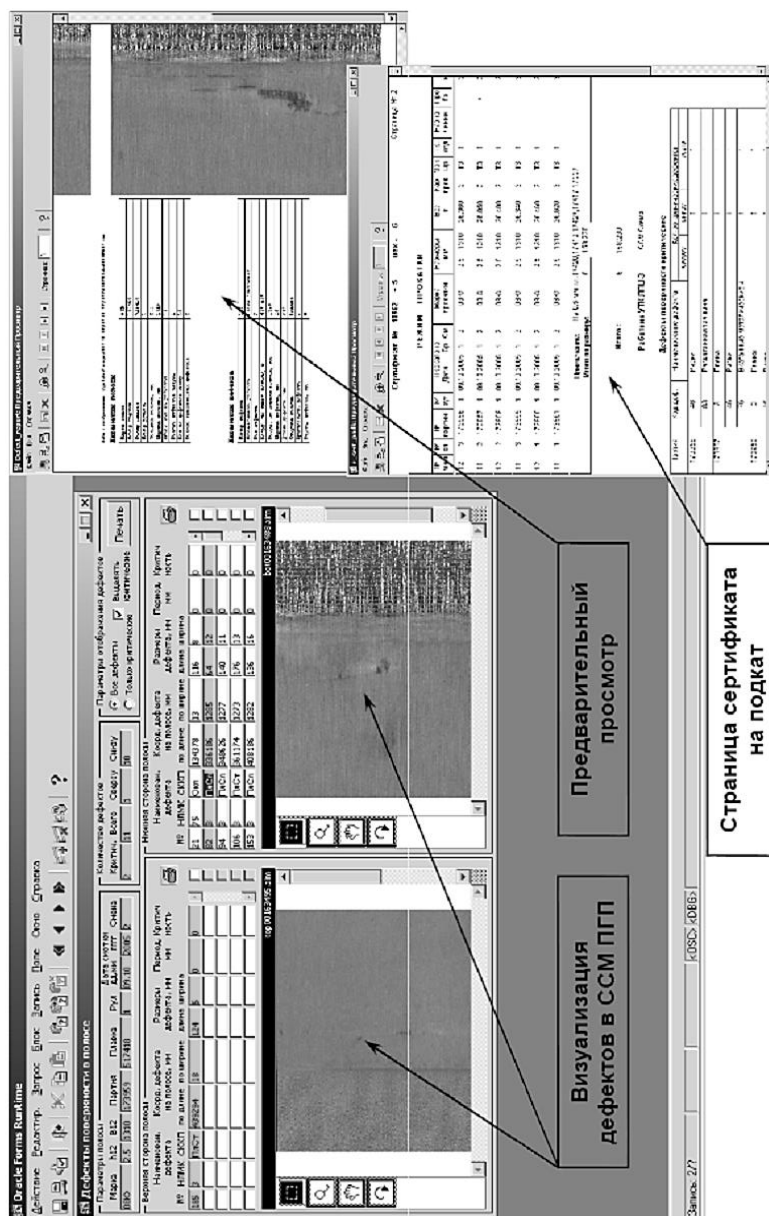


Рисунок 2. Визуализация приложения для сертификации горячекатаных рулонов

Параметры дефекта

Параметры запроса

Дата прокатки

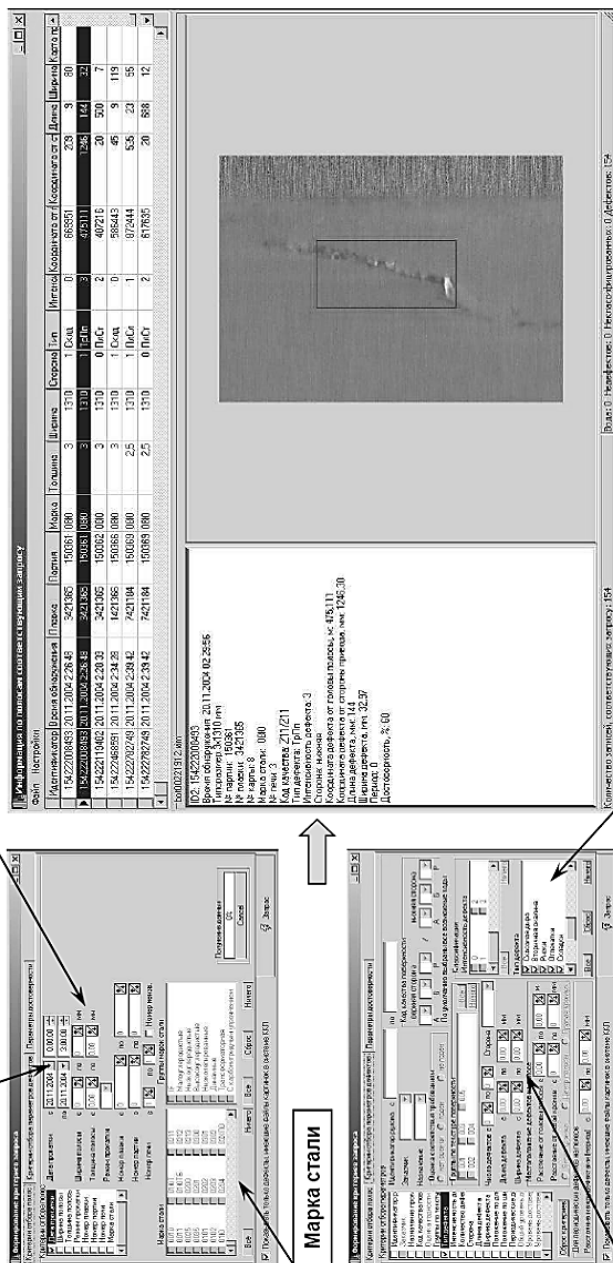
Типоразмер полосы

Марка стали

Геометрия дефектов

Тип дефектов

Рисунок 3. Приложение визуализации и анализа возникновения дефектов поверхности



Алгоритмы, реализованные в приложениях, позволяет осуществлять анализ формирования поверхностных дефектов в режиме on-line для полос, прокатываемых на стане «2000», и в режиме off-line по архивным данным прокатанных полос.

Это позволяет своевременно выявлять закономерности распределения дефектов, находить причины возникновения, предлагать меры по их устранению, тем самым уменьшить потери от брака и несоответствующей продукции. Опыт внедрения системы контроля качества поверхности на непрерывном широкополосном стане горячей прокатки, а также её последующее использование показали, что автоматическое обнаружение и классификация поверхностных дефектов в сквозной технологии производства листового проката позволяет:

- гарантировать обеспечение требований потребителей по качеству поверхности проката с предоставлением электронного паспорта;
- обеспечить 100 % контроль поверхности всех полос, прокатываемых на стане, для выявления дефектов разливки и горячей прокатки;
- обеспечить автоматизированные системы последующих переделов информацией о дефектах поверхности горячего проката;
- осуществлять слежение за качеством поверхности в смежных переделах;
- проводить аудит существующих технологий производства проката и разрабатывать мероприятия по их совершенствованию.

Управление технологией смежных с горячей прокаткой переделов с использованием результатов, полученных системой контроля качества поверхности, открывает хорошие перспективы по сокращению несоответствующей продукции и повышению эффективности производства.

Для оценки качества поверхности и толщины полосы после прокатки на участке моталок от рулона вальцовщик отрезает пробу в виде карточки шириной 250-300 мм (определяется визуально) по длине полосы и длиной на всю ширину полосы с определенной периодичностью, утвержденной нормативной документацией.



Рисунок 4. Стенд для хранения карточек с отобранных проб

Измерение ширины производится перпендикулярно боковым кромкам полосы. Измерение толщины производится в трех точках: в средней части пробы на расстоянии приблизительно равноудаленном от кромок и на расстоянии 40 мм от кромок (определяется визуально).

На основе всего, что было отмечено выше, можно сделать вывод о том, что инновационный опыт внедрения системы контроля качества поверхности, её использование показали достаточные результаты обеспечения всех необходимых требований.

Список литературы:

1. Мазур И.П., Басуров А.В., Ненахов В.А., Тищенко Д.А. Развитие системы контроля качества поверхности горячекатаных полос стана 2000 // «АКТ-2004»: Труды 5-ой Международной науч.-техн. конф. Ч.II. – Воронеж: ВГТУ, 2016.
2. Рудской А.И., Лунев В.А. Теория и технология прокатного производства. – СПб : Наука, 2017. – 540с.
3. Технологическая инструкция ПАО «НЛМК» ТИ 05757665-ЦГП-01.

**НАУЧНЫЙ ФОРУМ:
ФИЛОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ
И КУЛЬТУРОЛОГИЯ**

*Сборник статей по материалам LIV международной
научно-практической конференции*

№ 11 (54)
Декабрь 2021 г.

В авторской редакции

Подписано в печать 20.12.21. Формат бумаги 60х84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 1,625. Тираж 550 экз.

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74
E-mail: philology@nauchforum.ru

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3



НАУЧНЫЙ
ФОРУМ
nauchforum.ru