

«Система»

в сердце русской драматургии

«Фирма «Система» проделала колоссальный объем работ и превратила нашу сценическую площадку в современный, высокотехнологический комплекс...»

Софья Ванеева,
Елена Тихонова

Юрий Соломин

В 2007 году в Государственном академическом Малом театре России – святая святых русского драматического искусства – фирма «Система» завершила второй этап комплексной реконструкции оборудования основной сцены.

С 1756 года началась история Малого театра, когда при Московском университете молодыми энтузиастами был создан профессиональный публичный театр.

А в 1989 году в Сарове, в городе православия и науки, появился на свет творческий союз молодых ученых, переполненных энергией и прогрессивными идеями, – фирма «Система».

В год 250-летия великого русского театра судьбы двух коллективов тесно переплелись.

В 2006 году перед фирмой «Система» была поставлена серьезнейшая и

ответственной задачей – обновление главной сцены Дома Островского. Планируемые масштабы реконструкции были настолько велики, что в успехе задуманного дела сомневались многие. Сжатые сроки, необходимость поэтапного обновления сцены в период театрального межсезонья осложняли реализацию поставленной задачи.

Сомнения развеялись после завершения первого этапа работ. О его результатах читайте в журнале «Шоу-Мастер», (№ 2 (49), 2007).

Сегодня мы расскажем о втором этапе обновления основной сцены.

Проведена колоссальная, уникальная работа по реконструкции всей нижней механики сцены.

Поворотный круг – это важнейший стратегический объект для Малого театра, благодаря которому получают художественное воплощение самые сме-

лые режиссерские замыслы. Интересный факт – поворотный круг впервые применен в Японии в театре Кабуки в 1758 году театральным деятелем Намики Седзо – в этом году изобретению исполнилось 250 лет.

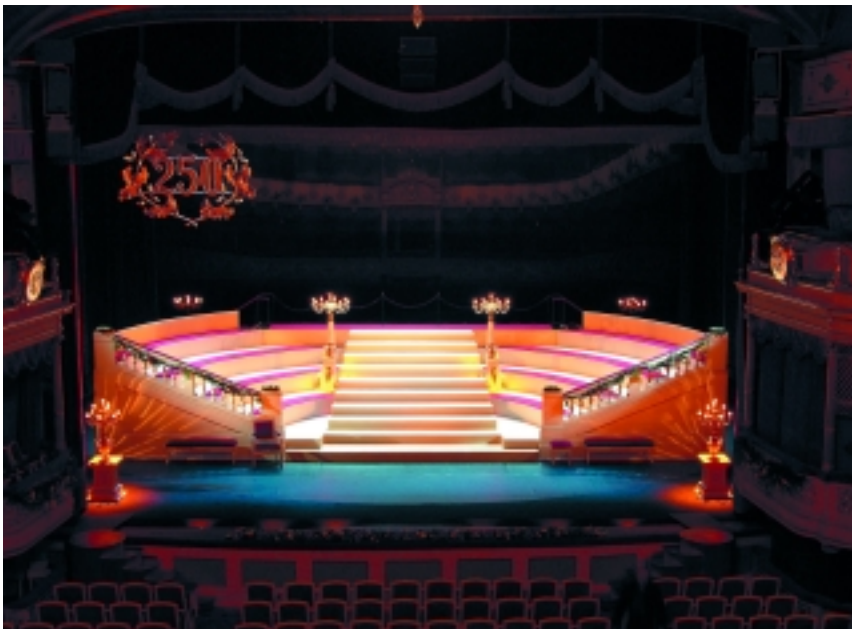
В Малом театре поворотный круг появился в середине XX века. Его габариты превышают размер двухэтажного дома. Площадь поворотного круга барабанного типа 227 кв. м, диаметр – 17 м. В планшет круга встроено пять подъемно-опускных площадок площадью от 12 до 22 кв. м, благодаря которым во время сценического действия меняется рельеф сцены, появляются новые декорации. За счет совмещения движения круга и площадок возникает визуальное ощущение, что площадки одновременно перемещаются в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

Круг состоит из двух рабочих и одного технического яруса. Высота конструкции круга от планшета до нижнего уровня – 6,245 м (глубина трюма – 6,445 м). Глубина одного яруса – 2,510 м.

Роль поворотного круга в творческой жизни театра трудно переоценить. В течение долгих лет он нещадно эксплуатировался, пока силы его не иссякли. Оборудование, приводившее в действие «волшебный механизм», морально и физически устарело. Во время вращения круг стал издавать металлический скрип, двигался рывками, площадки шумели и иногда, не доехав до нужного места, останавливались. Эти проблемы разрушали хрупкую ткань сценического действия. «Дедушка» требовал серьезного хирургического вмешательства. Грамотные технические решения опытных инженеров-конструкторов фирмы «Система» дали ему новую жизнь.

Для реконструкции поворотного круга был проведен демонтаж и вывоз всех старых элементов его привода. Была кардинально переделана система отводящих блоков привода и противовесов для оптимального натяжения стального троса, приводящего в движение поворотную часть планшета. Старый привод круга постоянного тока сменил современный, высококачественный, асинхронный мотор-редуктор известной немецкой фирмы.

Следующим шагом реконструкции стало концептуальное изменение принципа работы подъемно-опускных площадок. Демонтированы старые, физически устаревшие винтовые подъемники. Они заменены на толкающие цепи французской фирмы Serapid. Демонтажу и замене подлежали также приводы, моторы и



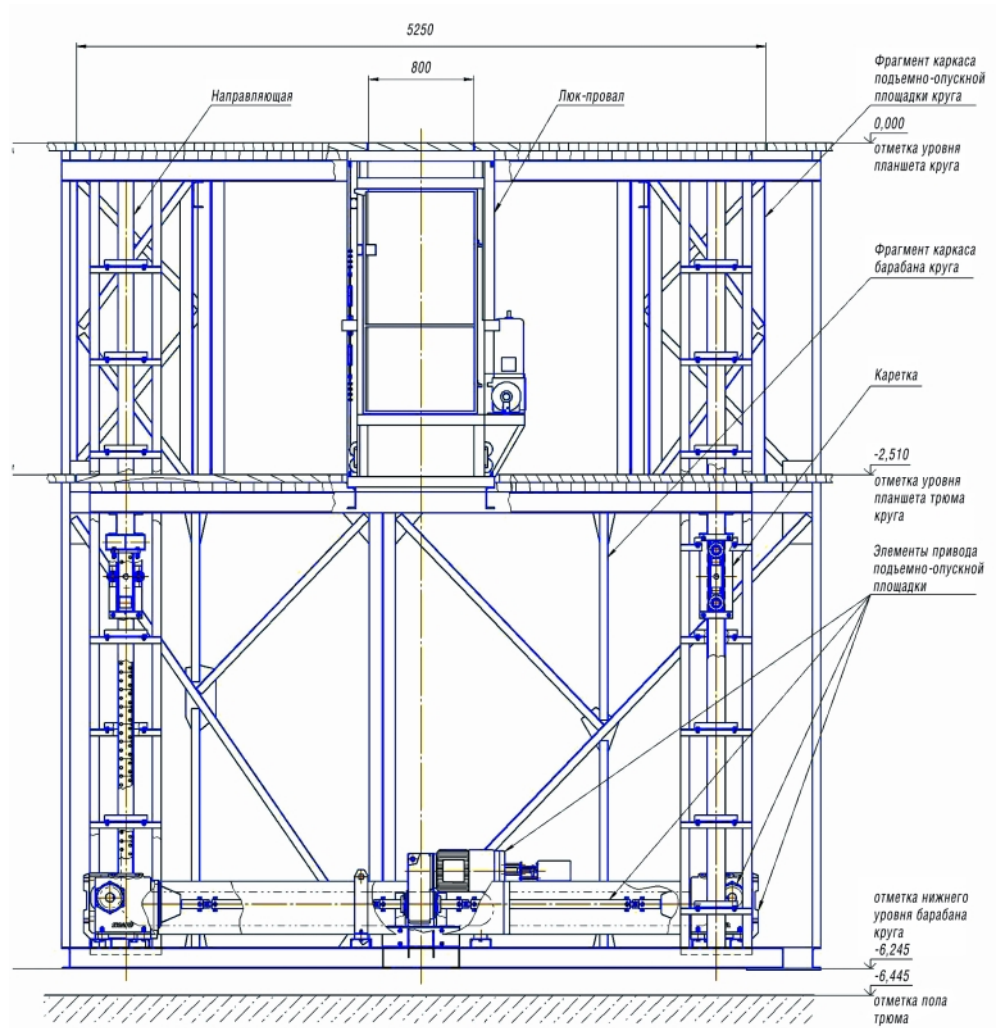
раздаточные редукторы, изготовленные еще на КМЗ им. Сталина. Теперь благодаря надежным немецким комплектующим механизмы работают «как часы». Новый принцип подъема позволяет площадкам двигаться с максимальной скоростью 6 м/мин. Суммарный ход движения – 5 метров. Добавлены новые направляющие движения, что позволило избавиться от качания площадок во время их спуска и подъема.

Для установки новых приводов площадок потребовалось изменение и усиление конструкции основания поворотного круга. С этой целью инженеры «Системы» специально разработали металлические рамы особо жесткой конструкции.

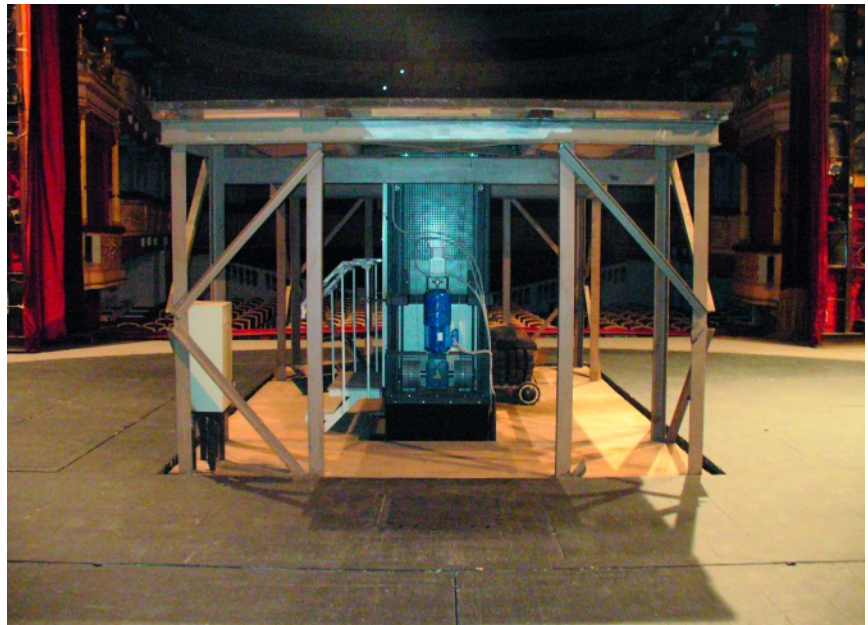
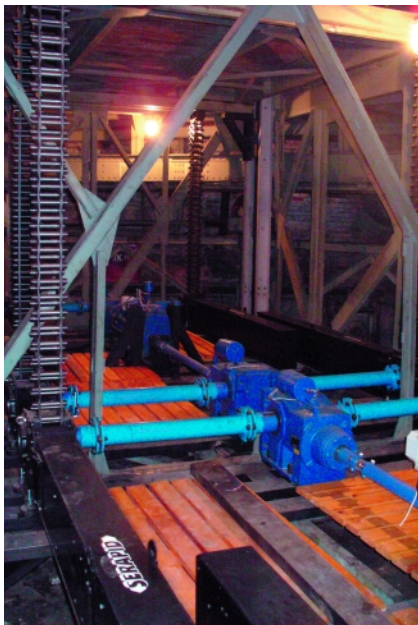
Теперь рабочие и аварийные положения подвижных частей планшета отслеживаются при помощи датчиков положения и концевых выключателей, установленных на каждой площадке. Перегрузки контролируются при помощи тензорезисторных датчиков.

Специалисты «Системы» расширили возможности сценической площадки Малого, дополнив второй ярус трех из пяти площадок люками-провалами с регулируемой скоростью подъема. Именно они позволяют «чудесным образом» появляться или исчезать актерам во время спектакля.

Система управления двигателями подъемно-опускных площадок, люков-провалов и привода круга построена на основе шкафов управления, разработанных специалистами «Системы» с использованием частотных преобразователей различной мощности производства Великобритании.



Фрагмент поворотного круга барабанного типа Малого театра – подъемно-опускная площадка с встроенным люком-провалом (продольный разрез)





Приводить в действие сложнейший организм сцены помогает компьютерная система управления, разработанная специалистами фирмы. Именно она дает возможность регулировать скорость подъема и вращения механизмов, позиционировать положения всех элементов поворотного круга с точностью до 2 мм. До реконструкции резкий старт приводил к тому, что трос привода круга часто рвался. Внедрение компьютерной системы управления помогло решить и эту проблему, обеспечив главный пуск и остановку.

Современные компьютерные технологии управления механизмами круга позволяют видеть на мониторе положения круга и подъемно-опускных площадок, заранее прописывать партию движения круга и вывода декораций.

Для удобства работы инженерами «Системы» была оптимизирована конструкция пульта помощника режиссера, сделано дублирование системы управления.

Сейчас благодаря качественным импортным комплектующим и техническим решениям инженеров «Системы» механизмы поворотного круга и подъемно-опускные площадки работают абсолютно бесшумно. Возможности для реализации художественных замыслов значительно расширились.

А что со светом?

Фирме «Система» была поручена серьезная работа – автоматизация всего базового освещения сцены. Для специалистов будут понятны некоторые цифры: полный демонтаж софитов, старого осветительного оборудования и коммуникаций, 250 километров заново проложенных силовых и сигнальных

коммуникаций в металлических трубах, 748 диммерных каналов, 216 нерегулируемых каналов, 292 светильника и прожектора в дополнение к уже имеющимся, 7 новых софитов и 7 новых софитных лебедок. Софиты разрабатывались с учетом возможности последующего наращивания арсенала осветительного оборудования. На первом этапе реконструкции департамент ТАУ разместил на софитах сорок восемь автоматизированных прожекторов Comandor-E, оснащенных линзовыми прожекторами Arena PC 2500 (Selecon) и скроллерами Spectrum-E для дистанционной смены цвета светового луча.

На втором этапе реконструкции «Системой» продолжено оснащение сцены световым оборудованием. Дополнительно изготовлены и установлены 31 дистанционно управляемая лира Comandor-E. Из них двенадцать для прожекторов Super Beam производства фирмы Lighting Innovation; десять лир оснащены низковольтными прожекторами Selecon Pacific со скроллерами Srectrum E для дистанционной смены цвета светового луча. Специально для Малого театра «Системой» были разработаны девять управляемых лир Comandor-E для светильников Svoboda.

На сегодняшний день лира Comandor-E является лучшим управляемым прибором, применяемым для классического театрального освещения.

Особенностью и сложностью этого проекта являлось то, что именно в нем впервые была реализована концепция управления светом с обратной связью посредством применения сети Ethernet. При использовании Ethernet происходит передача сигналов управления к исполнительным устройствам. Но только этим

дело не ограничивается. Все устройства, включенные в сеть Ethernet, могут не только получать, но и сами передавать информацию. Принимая во внимание темпы развития вычислительной техники и развитие технологий, будущее за Ethernet.

Итак, два этапа реконструкции завершены.

Художник по свету Государственного академического Малого театра России, заслуженный работник культуры Российской Федерации Андрей Евгеньевич Изотов так отозвался о работе наших специалистов: «Хочу отметить профессионализм и качество исполнения фирмой «Система» реконструкции светотехнического комплекса театра на всех этапах, начиная с этапа проектирования, где были учтены все требования театра и требования к современному оборудованию. Без четко продуманного, грамотного проекта проведение такого огромного объема работ в сжатые сроки было бы невозможно.

Этап наладки оборудования и последующее техническое обслуживание также не вызывает нареканий.

Всех сомневающихся приглашаю прийти в Малый театр и все это увидеть своими глазами и потрогать своими руками».

Блистательный актерский ансамбль ведущего Российского театра получил современные, уникальные механизмы и устройства, которыми оснащают классическую сцену Дома Островского специалисты «Системы».

Сцена Малого, наделенная новыми возможностями, позволит воплотить самые смелые замыслы творческого коллектива, приятно удивит и порадует самого пристрастного зрителя.