

НЕДАЛЕКО ОТ КРЕМЛЯ



Вспомни, как ты когда-то давно разглядывал фотографии в семейном альбоме или открытки с городскими видами. Ты не думал тогда, что это документ времени, но невольно старался узнать место или адрес на том или ином выцветшем отпечатке. Если ты сам интересовался фотографией, возможно, тебе хотелось найти это место и снять его самому, чтобы потом твой потомок смог увидеть твой город таким, каким его видел ты.

Со временем ты замечал, что всякий раз, когда ты оказываешься в том или ином месте, твое внимание привлекают – и ты пусть на секунду, но все же бросаешь свой взгляд на них – одни

и те же «те самые дома», которые знаешь всю жизнь, в которых, возможно, никогда и не был, но тебе в это мгновение кажется, что ты то ли жил здесь какое-то время, то ли бывал в гостях уже не помнишь когда и у кого...

И как бы ты ни запрокидывал голову, как бы ни старался разглядеть с улицы, все равно ты не увидишь «ту самую» террасу. И, может быть, там нет сейчас никого, а может быть, там подают кофе в чашечках тонкого китайского фарфора или красное вино в невесомых изящных хрустальных бокалах, и негромкую речь собеседников, уединившихся на террасе, делает совсем уже неразборчивой для твоего слуха шум пролетающих мимо по Воздвиженке лимузинов.

Проходя на Болотный остров по Большому Каменному мосту, посмотри направо, чтобы увидеть вид с «трешницы» и вспомнить Венечку и его отчаянное: «Все говорят: Кремль, Кремль. Ото всех я слышал про него, а сам ни разу не видел». Машина времени? Портал? Или просто начитанность и собственная внутренняя память про то, что «мне ведь, собственно, и надо было идти на Курский вокзал, а не в центр, а я все-таки пошел в центр, чтобы на Кремль хоть раз посмотреть»...

Просто остановись или закури на середине моста, пряча от порыва ветра в ладони огонь горящей спички, посмотри на другой берег, где стоит олицетворение истории России XX века, дом жутких трагедий, великого



героизма, фанатичной веры в светлое будущее, страха, надежды, дом, который сам по себе учебник истории. Во дворе этого дома били фонтаны и на клумбах цвели цветы, в которые падали жильцы верхних этажей, чтобы попытаться спасти жизни членам своей семьи... Первый Дом Советов, или Дом ЦИК и СНК СССР, если так угодно, удобно и ближе сердцу... Дом на набережной. Хорошо бы заранее знать, чтобы потом помнить всю свою жизнь и не забыть это передать по наследству, что «в разные времена настоящее выглядит по-разному». Это написал Юрий Трифонов в романе «Дом на набережной».

Поймал себя на том, что у тебя иррациональная реакция на рациональное? Это ты подошел к библиотеке, где, как говорил Гете, хранятся заблуждения, а истина живет

в человеческом духе. Вот тут и Федор Михайлович у входа, неловко сидит и словно сползает со стула. Просто памятник Достоевскому у входа в Российскую государственную библиотеку. Памятник, ступени к нему, библиотека, и все. А то, что этот «сталинский ампир» есть не что иное, как часть Императорской публичной библиотеки, и по факту время собрало в один комплекс зданий прошлое, настоящее и светлое будущее, каким оно представлялось авторам проекта, архитекторам, совместившим советский монументализм и неоклассические формы, чтобы все гармонично вписалось в архитектурное окружение Кремля, это не важно.

Бронзовые барельефы ученых, философов, писателей как памятные таблички «в этом доме жил и работал» между пилонами фасада, для облицовки которого использовались известняк и торжественный черный гранит.

И вот в одном кадре сразу все – время, эпохи, люди, судьбы, история страны и твоя собственная история, которую ты хочешь рассказать. ☺

**ПРОЕКТ ОСУЩЕСТВЛЕН ПРИ
ПОДДЕРЖКЕ КОМПАНИИ РЕЛЕМАТИКА**

ФОТО: АНДРЕЙ АГАФОНОВ, МОСКВА, МАРТ 2017 ГОДА

«На закате солнца высоко над городом на каменной террасе одного из самых красивых зданий в Москве, здания, построенного около полутора столетий назад, находились двое: Воланд и Азazelло. Они не были видны снизу, с улицы, так как их закрывала от ненужных взоров балюстрада с гипсовыми вазами и гипсовыми цветами. Но им город был виден почти до самых краев».

МИХАИЛ БУЛГАКОВ,
«Мастер и Маргарита»



«Серая громада висела над переулочком, по утрам застила солнце, а вечерами сверху летели голоса радио, музыка патефона. Там, в поднебесных этажах, шла, казалось, совсем иная жизнь, чем внизу, в мелкоте...»

ЮРИЙ ТРИФОНОВ,
«Дом на набережной»



«И на архитраве, над капителями колонн помещена надпись, заимствованная из устава монастырских библиотек: «Не производите никакого шума, не возвышайте голоса здесь, где говорят мертвые». Здесь люди ходят тихой поступью, люди, которые относятся к книгам как к равным. Они приходят молодыми, уходят стариками».

ВЕНИАМИН КАВЕРИН,
«Скандалист,
или Вечера на Васильевском острове»

ПС БЕРСЕНЕВСКАЯ: НАДЕЖНО И КРАСИВО

СТР. 32



ПС 110/20/10/6 кВ «БЕРСЕНЕВСКАЯ»

Высочайшие показатели качества

В прошлом году энергосистема столицы Российской Федерации пополнилась новым уникальным инновационным энергообъектом установленной мощностью 320 МВт, находящимся в 400 метрах от Кремля на 17 сотках платиновой земли Балчуга. Это новая подстанция ОАО «ОЭК» 110/20/10/6 кВ «Берсеневская».

Основная особенность электроэнергетического хозяйства города

Москвы – проблема нехватки и высокой стоимости земли. Данное обстоятельство заставляет инженеров создавать компактные энергообъекты закрытого типа, что позволяет максимально экономить территорию и при всем этом соблюдать современные технологические нормы в части шумо- и электромагнитной изоляции.

В соответствии с концепцией развития энергосистемы города в историческом центре столицы, вблизи

храма Христа Спасителя и Патриаршего моста, была возведена высоковольтная понизительная подстанция 110/20/10/6 кВ «Берсеневская». Территориальное расположение объекта поставило сложнейшую задачу по сохранению исторического вида города. Подстанция должна была иметь облик, гармонично вписывающийся в возведенные рядом исторические архитектурные постройки. Строительство было произведено на месте ранее функционировавшего

комплекса зданий ГЭС-2 филиала ГЭС-1. Специалистам пришлось создать уникальную до этого момента компоновку здания, которая позволила разместить силовое оборудование четырех классов напряжения в сверхмалых габаритах. Общая площадь территории подстанции составляет всего 7,7 тыс. квадратных метров. Для сохранения здания Центральной электрической станции городского трамвая (1904–1908, архитектор В. Н. Башкиров), имеющего статус объекта культурного наследия, при строительстве новой подстанции был осуществлен полный перенос всех технических коммуникаций в здания, расположенные рядом и не имеющие данного статуса.

Запуск ПС 110 кВ «Берсенеvская» позволил устранить имевшийся в Центральном административном округе дефицит электроэнергии и значительно повысить безопасность энергосистемы столицы. Подстанция предназначена для электроснабжения потребителей Центрального, Западного и Юго-Западного округов. Уже сегодня от нее получают энергию особо значимые городские объекты: «Дом на набережной», кинотеатр «Ударник», Театр эстрады, храм Христа Спасителя, АО «Концерн Росэнергоатом», Государственная Третьяковская галерея, Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева, Российская государственная библиотека, Московский метрополитен, а в будущем «Берсенеvская» запитает парк «Зарядье» и другие столичные объекты.

Среди технических решений, использованных при создании объекта, особое внимание следует уделить вторичным системам защиты, автоматике и управления. При выборе производителей указанных комплексов остановились на российских заводах-изготовителях. В настоящее время отечественное оборудование релейной защиты, автоматике и автоматизированных систем управления технологическим процессом

относится к разряду самого передового, ни в чем не уступает оборудованию признанных мировых лидеров и даже обладает рядом технологических особенностей, позволяющих иметь бесспорные конкурентные преимущества на российском рынке. К самым ярким особенностям российского оборудования стоит отнести его ориентированность именно на внутренний рынок, налаженную сервисную сеть и наличие исследовательских лабораторий с квалифицированным персоналом, расположенных внутри страны. С данными компаниями легко вести диалог, раз-

Отечественное оборудование РЗА и систем управления ни в чем не уступает оборудованию мировых лидеров и имеет ряд технологических особенностей, обеспечивающих конкурентные преимущества на российском рынке

рабатывать актуальные и интересные эксплуатационные организации решения, а также, при наличии такой потребности, производить быструю замену установленного оборудования и его модернизацию.

Система релейной защиты и автоматике представлена линейкой устройств серии TOP 300 производства компании ООО «Релематика» (прежнее название ООО «ИЦ Бреслер»). Предприятие является одним из флагманов направления релестроения, традиционно базирующегося в электроэнергетическом кластере Чувашской Республики. У ООО «Релематика» есть собственное производство, занимающее четыре этажа промышленного здания, расположенного в городе Чебоксары. На данной площадке компания собственными силами реализует полный цикл создания

микропроцессорных интеллектуальных устройств. Приобретенная в 2011 году полностью автоматизированная машина по производству электронных плат стала второй, которую закупили крупные отечественные производители электронного оборудования. Она позволяет очень быстро перенастраивать производство и выпускать огромную номенклатуру изделий. На предприятии на очень высоком уровне находится система контроля качества выпускаемой продукции. На всех этапах создания конечного продукта выполняется ручная мониторинг и проверка ключевых параметров, формирующих результат качества выпускаемых изделий.

Все алгоритмические решения в части защиты и автоматизации разрабатываются квалифицированными специалистами внутри компании. У предприятия запущен и успешно функционирует испытательный полигон, где моделируется будущий объект установки и проводится полный комплекс нормативных испытаний. Для представителей эксплуатирующих компаний на регулярной основе организованы технические семинары с участием непосредственных разработчиков технических решений, таким образом завод-изготовитель получает обратную связь от заказчика и имеет необходимую информационную базу для разработки новых решений.

В настоящее время география поставок оборудования ООО «Релематика» не ограничивается пределами нашей страны. В связи с макроэкономическими изменениями последнего времени конкурентоспособность выпускаемой продукции вышла на совершенно иной уровень и превосходит существующие аналоги на международных рынках, что подтверждается заключением соответствующих контрактов и организацией поставок оборудования ООО «Релематика» за пределы РФ.

ПС 110 кВ «Берсенеvская» была построена в полном соответствии



П. А. Ливинский,
руководитель Департамента жилищно-коммунального хозяйства города Москвы

«Подстанция «Берсенеvская» – уникальный проект, реализованный в Москве. Энергетикам удалось построить здание, эстетично вписавшееся в историческую застройку так называемого «Золотого острова». Новая подстанция не просто занимает мало места – она его высвобождает. После ее ввода прекратила свое существование как генерирующей и распределяющей объект ГЭС-2, прослужившая почти 110 лет. Теперь в ее здании будет музей современного искусства.

ПС «Берсенеvская» обеспечивает покрытие не только существующих, но и перспективных электрических нагрузок до 155 МВт сразу в трех административных округах Москвы. Повышение напряжения позволяет передавать больше мощности с меньшими потерями на большие расстояния.

Нельзя не отметить, что оборудование подстанции в основном российское – произведено в Москве, Воронеже и Чебоксарах».

с информационным стандартом МЭК 61850. В качестве каналов связи используются волоконно-оптические линии, устройства обмениваются данными посредством информационных сообщений (GOOSE и SV) с учетом всех требований, предъявляемых стандартом. Система контроля и сбора данных в режиме реального времени (SCADA) разработана и произведена другим отечественным разработчиком – ООО «ЭнергопромАвтоматизация». Установленная система позволяет осуществлять полномасштабный контроль за всеми параметрами технологического процесса передачи и распределения электрической энергии дистанционно с диспетчерского пульта, установленного в Центре управления сетями (ЦУС) АО «ОЭК».

Пуск ПС 110/20/10/6 кВ «Берсенеvская» доказал способность отечественных заводов-изготовителей конкурировать с иностранными производителями и формировать более выгодное для целей эксплуатации предложение

Программно-технический комплекс NPT Expert обладает рядом технических преимуществ по сравнению с конкурентами, на основании которых и был сделан выбор в его пользу. Наиболее существенным практическим преимуществом программного обеспечения SCADA NPT Expert является гибкий модульный принцип построения системы, учитывающий в первую очередь специфику российской энергетики, особенности конкретного объекта и обладающий интуитивно понятным интерфейсом. Другая не менее важная особенность данного ПО заключается в возможности обеспечения контроля и управления как

основным технологическим процессом и оборудованием энергообъекта, так и вспомогательными системами мониторинга и обеспечения жизнедеятельности подстанции.

Компания ООО «ЭнергопромАвтоматизация» также имеет собственное производство, расположенное в городе Санкт-Петербурге. В коллективе организации работает более 150 грамотных профессионалов, нацеленных на достижение самых высоких целей. Направления деятельности компании охватывают широкий спектр – от поставки контроллеров и многофункциональных устройств собственного производства, разработки и внедрения программно-технических комплексов с гибкой архитектурой до проведения научно-исследовательских работ и создания инновационных интеллектуальных устройств защиты и управления с целью построения на их основе принципиально новых полностью или частично централизованных вторичных систем.

Несмотря на объективную трудность технических задач, повышенные требования к первичному и вторичному оборудованию, а также существенно сокращенные сроки ввода объекта в эксплуатацию, отлаженная работа сотрудников АО «ОЭК» в части руководства и координации выполнения сложнейшего проекта при активной помощи со стороны производителей электроэнергетического оборудования позволила запустить ПС 110 кВ «Берсенеvская» точно в установленные сроки.

Впервые вторичные системы защиты, автоматизации и управления оснащены исключительно российским оборудованием. Данный проект в очередной раз доказал способность отечественных заводов-изготовителей конкурировать с иностранными производителями на равных в наиболее интеллектуальных сферах деятельности и формировать более выгодное для целей эксплуатации предложение. ☺