



**ПРОСТРАНСТВО  
МЕНЯЕТСЯ  
ВМЕСТЕ С НАМИ.**

СОВРЕМЕННЫЕ  
ИНЖЕНЕРНЫЕ  
СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ.



## Наша миссия

Компания «Интертехпроект» объединила лучших специалистов с высоким созидательным потенциалом для решения любых инженерных задач.

Мобилизация общих усилий, привлечение высоких технологий и большой практический опыт позволяют компании специализироваться на технически сложных объектах. Наш принцип работы – использование только новых технологий и решений, а также обязательность и стремление сделать больше, чем ожидают клиенты. Приоритетным для нас является качество во всем, что мы делаем.

Мы нацелены на обеспечение максимального комфорта для клиентов, поддержку высоких технических стандартов и качественный сервис.



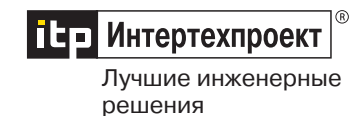
## Наш опыт

«Интертехпроект» создан в 1992 году и входит в число лидеров на рынке инженерных услуг. За прошедшие годы компания выполнила инженерные работы более чем на 200 объектах Москвы и регионов России: в офисных и торговых центрах, в гостиничных и элитных жилых комплексах, а также в аэропортах, спортивных и развлекательных центрах.

«Интертехпроект» одним из первых на российском рынке реализовал проект интеллектуального здания и успешно работает в этой сфере, предлагая комплексный подход: от разработки концепции интеграции здания и подготовки проектной документации до монтажа, наладки и обслуживания всех инженерных систем.



## Услуги компании



### Инженерные системы

вентиляция и кондиционирование воздуха  
теплоснабжение  
отопление  
холодоснабжение

микроклимат помещений (фанкойлы)  
хозяйственно-питьевое водоснабжение  
канализация и дренаж

### Комплекс автоматизации и диспетчеризации

отопление, вентиляция и кондиционирование  
водоснабжение и канализация  
автоматическое пожаротушение

теплоснабжение  
электроснабжение и электроосвещение  
связь и сигнализация  
лифтовое хозяйство

### Электротехника

электроснабжение  
электрооборудование  
электроосвещение

### Комплекс систем противопожарной защиты здания

автоматическое пожаротушение  
автоматическая пожарная сигнализация

противопожарный водопровод  
противодымная вентиляция  
оповещение людей о пожаре и управление эвакуацией

### Комплекс систем безопасности

охранная сигнализация  
телевизионное наблюдение

контроль доступа  
интерком, аудио- видеодомофон

### Системы связи

системы телекоммуникационной связи:  
а. телефонная распределительная сеть  
б. структурированная кабельная сеть  
в. локальная вычислительная сеть  
г. УАТС  
д. интерком и селекторная связь  
электрочасофикация

локальное озвучивание  
системы проведения конференций:  
а. синхронный перевод  
б. «круглый стол»  
в. технологическое телевидение  
г. видеопроекция  
система вызова медперсонала  
система коллективного приема телевидения

### Специальные гостиничные системы

интерактивное и платное телевидение  
электронные сейфы  
гостиничный контроль доступа



**Торговые и офисные центры:**



Торгово-деловой комплекс  
«Новинский пассаж»,  
Новинский бул., д. 31



Бизнес-центр,  
Мерзляковский пер., д. 20



Бизнес-центр,  
ул. Воздвиженка, вл. 9



Торгово-деловой центр  
«Галерея Актер»,  
ул. Тверская, д. 16



ИФНС и департамент финансов,  
ул. Большая Тульская, д. 6/2



Бизнес-центр,  
ул. Марксистская, д. 16



Офисный центр,  
Газетный пер., вл. 13/15



Офисный центр,  
ул. Сивцев Вражек, д. 25/29



Центр сердечно-сосудистой  
хирургии им. А.Н. Бакулева,  
Рублевское ш., д. 135

**Банки, гостиничные комплексы, жилые комплексы, аэропорты:**



Мосстройэкономбанк,  
Соймоновский пр., д. 5



«Золотое кольцо»,  
ул. Смоленская, д. 5



Жилой комплекс «Стольник»,  
Малый Левшинский пер., д. 5



Инкаробанк,  
Ермолаевский пер., д. 5



«Арарат Парк Хайят»,  
ул. Неглинная, д. 4



Жилой комплекс  
«Золотые ключи»,  
ул. Минская, д. 1



«Империял Парк Отель»,  
Московская обл.,  
Нарофоминский р.-н,  
п/о Первомайское



Аэровокзальный комплекс  
«Домодедово»



## Проектирование

### Рациональные решения в проектировании

Как известно, все начинается с удачной идеи. Любые ваши мечты могут быть воплощены в будущем здании. Проектирование, пожалуй, самый творческий процесс в строительстве. Здесь очень важно все предусмотреть: безопасность эксплуатации, эргономичность систем и оборудования, удобство, эстетичность здания.

Специалисты с большим опытом работы смогут подготовить такой проект, в котором эстетичность и рациональные решения будут гармонично дополнять друг друга. Спроектированное с учетом новейших технологий, ваше здание останется современным многие годы.

Проектирование, как правило, ведется в несколько этапов.

**На первом этапе** совместно с заказчиком разрабатывается и согласовывается техническое задание на проектирование систем, подготавливаются первичные данные для получения исходно-разрешительной документации и необходимых технических условий на подключение к городским сетям.

**На втором этапе** разрабатываются проекты по системам (стадия «Проект») для прохождения необходимых согласований и экспертизы с городскими надзорными органами. После прохождения всех согласований проектная документация корректируется.

**На третьем этапе** разрабатываются рабочие проекты (стадия «Рабочий проект») по системам для ведения по ним монтажных и наладочных работ. При необходимости выпускается сметная документация на системы для определения бюджета на проведение работ.



## Комплекс инженерных систем



### Согласованная работа

Создание оптимальной среды для жизни и работы человека – задача комплекса инженерных систем здания, который определяется на этапе проектирования. Специфика используемых в здании инженерных технологий определяется его функциональным назначением. Профессиональный подбор оборудования инженерных систем – это ваша уверенность в том, что будут обеспечены комфортная среда, качественная работа систем жизнеобеспечения и экономия ресурсов.

«Интертехпроект» проектирует, поставляет оборудование, монтирует и обслуживает следующие системы:

#### Вентиляция

Приточные и вытяжные установки обеспечивают необходимые санитарно-гигиенические условия в помещении – влажность, чистоту и температуру воздуха.

При разработке систем общеобменной вентиляции предусматриваются мероприятия для снижения уровня шума до минимальных значений (используются шумоглушители на приточных и вытяжных установках, снижение скорости воздуха, акустически обработанные венткамеры).

При соблюдении всех основных технических требований присутствие систем общеобменной вентиляции незаметно. Все это создает ощущение комфорта и уюта, что положительно влияет на самочувствие сотрудников или жильцов.



### Кондиционирование

С помощью общеобменной вентиляции не всегда удастся создать комфортный микроклимат в отдельных помещениях. Для решения данной задачи используется система кондиционирования воздуха, которая позволяет поддерживать удобный температурный режим в любое время года.

Для создания разных видов микроклимата в нескольких помещениях задействуются фанкойлы. Фанкойл, являясь блоком системы «Чиллер-фанкойл», охлаждает воздух, обеспечивая доведение температуры внутри определенного пространства до комфортной. Это позволяет без дополнительных затрат на центральное кондиционирование создать нужный микроклимат в отдельном помещении. Различное исполнение фанкойлов (настенное, потолочное, напольное) хорошо вписывается во внутренний дизайн пространства.

### Теплоснабжение

Система теплоснабжения обеспечивает требуемым количеством тепла все теплопотребляющие установки, теплофикационное оборудование и горячее водоснабжение. Все трубопроводы системы изолируются во избежание потерь тепла.

### Отопление

Система отопления компенсирует потери тепла в зимний период и обеспечивает необходимую внутреннюю температуру в помещениях. Существуют два вида систем отопления – зависимая и независимая. В первой системе используется теплоноситель городской теплотрассы, во второй – внутренней. Все необходимые параметры поддерживаются в тепловом пункте. Обе схемы оборудуются узлами управления, причем зависимая – элеваторным узлом, а для независимой существует центральный (ЦТП) и индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Подбор теплофикационного оборудования для обеих схем производится расчетным путем. Для учета тепловой энергии устанавливаются приборы учета тепловой энергии на вводе элеваторного узла, ЦТП или ИТП.



## Комплекс автоматизации и диспетчеризации

### Холодоснабжение

Система холодоснабжения обеспечивает требуемую хладопроизводительность для производственных, технологических и бытовых нужд. Для первых двух применяются фреоновые компрессорные установки. Выработка захлажденной воды на нужды быта (для систем вентиляции и кондиционирования) производится холодильными центрами. Все трубопроводы, обвязывающие холодильное оборудование и транзитные трубопроводы, изолируются.

### Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения, внутри которой горячее и холодное водоснабжение разделяются, обеспечивает требуемый расход воды на хозяйственно-бытовые нужды. Горячая вода готовится в центральном или в индивидуальном тепловом пункте, где холодная вода из системы водопровода нагревается в теплообменнике с помощью теплофикационной воды из теплосети.

Система холодного водоснабжения оборудуется водомерным узлом, запитывается из наружных сетей водопровода и обеспечивает холодной водой питьевого качества.

### Канализация и дренаж

Существующие системы разделяются на фекальную, дождевую (иначе ливневую) и производственную канализации, предназначены для отвода соответствующих стоков из здания в количестве, определенном строительными нормами и расчетами. Трубопроводы для всех систем в зависимости от технических условий могут выполняться из чугунных, стальных или полимерных труб.

Для предотвращения засоров системы канализации предусматриваются ревизии и прочистки, а система производственной канализации оборудуется жироловушками.

Система дренажа предназначена для удаления и аварийного сброса воды в дренажный колодец из технических помещений (центрального и индивидуального тепловых пунктов, элеваторного и водомерного узлов, насосной станции пожаротушения, венткамеры).

В помещениях, где расположены дренажные приемки, устанавливают насосы для сброса воды в ливневую канализацию.

### Единое управление

Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования (далее АСУД) предназначена для того, чтобы обеспечить автоматическое и оперативное диспетчерское управление оборудованием инженерных систем жизнеобеспечения. Кроме того, АСУД производит регулирование и контроль заданных технологических параметров, визуальный контроль параметров и состояния оборудования, а также предупредительную и аварийную сигнализацию.

Компания выполнит проектные, монтажные, пуско-наладочные и сервисные работы.

### АСУД охватывает следующие системы:

*Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха*

*Теплоснабжение*

*Холодоснабжение*

*Хозяйственно-питьевое водоснабжение*

*Канализационные устройства и дренаж*

*Лифты*

*Электроснабжение и электроосвещение*

*Связь и сигнализация*

Автоматизация, управление и диспетчеризация осуществляются с помощью программируемых контроллеров, периферийной аппаратуры (датчиков, исполнительных и регулирующих органов, сигнальной аппаратуры), диспетчерского компьютера и пользовательских устройств управления.

Контроллеры и периферийная аппаратура размещаются в помещениях соответствующих инженерных систем. От аппаратов и устройств к контроллерам прокладываются кабели управления необходимой емкости и сечения. Все контроллеры, отдельные датчики и исполнительные механизмы объединяются в сеть открытой технологии LON, TST\IP для передачи данных и подключаются к диспетчерскому компьютеру (серверу АСУД).

АСУД не только автоматизирует механические инженерные системы, электроснабжение и освещение. Помимо этого, АСУД получает данные от смежных систем здания (противопожарной защиты, безопасности и связи) и обеспечивает рациональное использование энергоносителей, выполняя функцию энергосбережения. Также АСУД проводит интеллектуальный контроль основных элементов и параметров систем, что позволяет рано диагностировать возможные предаварийные и аварийные ситуации. Для того, чтобы автоматизировать проведение необходимых расчетов и облегчить организацию планово-профилактических работ, информация о потреблении энергии зданием в целом и выделенными пользователями в частности, а также сведения о времени наработки оборудования передаются в Систему управления бизнесом.





### Качественное электроснабжение

Функционирование всего инженерного комплекса зависит от качественного и бесперебойного электроснабжения. Новые технологии, разработанные в области электротехники, позволяют его обеспечить. Компания предлагает качественные решения по выполнению систем электроснабжения, электробезопасности, управления и контроля.

### Электрооборудование

Электропитание токоприемников осуществляется от щитов и шкафов управления, распределительных пунктов. Они оборудуются аппаратурой защиты и управления, ключами для выбора режима работы системы, клеммниками для подключения цепей дистанционного и автоматического управления.



### Электроосвещение

Рабочее освещение создается системой общего равномерного и локализованного освещения. Равномерное освещение предусматривается для всех помещений объекта, а локализованное применяется для дополнительного освещения рабочих мест и подсветки интерьера в отдельных секторах здания.

Аварийное освещение предусматривается во всех помещениях, определенных нормативными документами, и может использоваться также в качестве дежурного освещения. Светильники аварийного освещения отличаются от ламп общего равномерного освещения. На путях эвакуации устанавливаются световые указатели эвакуационного выхода с автономными источниками питания.

Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях, для него используется низковольтное напряжение в сети (42 В).

Наружное освещение обеспечивает равномерное освещение фасада в ночное время, что создает хорошую видимость и выразительный внешний вид строения. Как правило, максимально освещаются основные композиционно-пластические элементы здания. Для этого используются прожекторы, оснащенные обычно металлогалогенными лампами, для которых характерны высокая световая отдача и качество цветопередачи.

### Электробезопасность

Для обеспечения электробезопасности предусматривается система уравнивания потенциалов. Все вторичные токоведущие части (трубы водоснабжения, венткороба, лотки, корпуса щитов, металлоконструкции здания и т.д.) присоединяются к главной заземляющей шине.



### Защита от огня

Профессиональный подбор оборудования противопожарной защиты – это гарантия безупречной работы системы в здании, дополнительная защита людей при чрезвычайных ситуациях. Современные технологии позволяют оперативно обнаружить очаг возгорания в помещении, локализовать и потушить его.

«Интертехпроект» проектирует, поставляет, монтирует и обслуживает следующие системы:

#### Автоматическое пожаротушение

Система автоматического пожаротушения предназначена для ликвидации очагов возгорания в помещениях здания и предотвращения распространения пламени через открытые проемы в строительных конструкциях.

#### Автоматическая пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации является основным элементом комплекса противопожарной защиты здания. В функции пожарной сигнализации входит раннее обнаружение первичных признаков пожара, подача предупредительных сигналов обслуживающему персоналу, а также выдача включающих или отключающих импульсов для систем, обеспечивающих противопожарные мероприятия.

В помещении поста централизованного наблюдения устанавливается компьютер пожарной сигнализации с соответствующим программным обеспечением.



### Противопожарный водопровод

Внутренний противопожарный водопровод предназначен для тушения пожара в начальной стадии.

### Противодымная вентиляция

Система дымоудаления предназначена для обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре путем удаления дыма из здания. На путях эвакуации устанавливаются дымоприемные клапаны (электромагнитные, электромеханические), а на крыше здания помещаются вентиляторы, которые срабатывают по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации. При этом автоматически отключаются системы приточно-вытяжной вентиляции. Для предотвращения распространения огня и дыма по воздуховодам приточно-вытяжной вентиляции, устанавливаются огнезащитные электромагнитные и пружинные клапаны, а воздуховоды покрываются огнезащитным составом.

### Оповещение людей о пожаре и управление эвакуацией

Система предназначена для оповещения людей о пожаре или других чрезвычайных обстоятельствах через громкоговорители системы, а также для управления эвакуацией с использованием световых оповещателей и указателей направления движения.

### Центральный пост управления систем противопожарной защиты

Центральное оборудование АПС – станция пожарной сигнализации – размещается в выделенном помещении здания и обрабатывает всю поступающую информацию от пожарных извещателей, модулей наблюдения и управления.



## Комплекс систем безопасности

### Ваша безопасность в здании

К решению вопросов безопасности здания стоит подойти особенно тщательно. При выборе систем безопасности нужно, прежде всего, учесть его функциональные особенности. К примеру, для вокзала требования к уровню безопасности одни, если же говорить об офисном здании, то они будут другими. Специалисты компании подберут оборудование с учетом совместимости. Для большей безопасности здания обычно используется комплекс различных систем, которые взаимно дополняют друг друга.

«Интертехпроект» выполняет работы по проектированию, поставке оборудования, монтажу, наладке, а также сервисному обслуживанию следующих систем:

#### Система охранной сигнализации

Система предназначена для защиты помещений объекта от несанкционированного проникновения посторонних лиц путем блокирования дверей и окон. Такие помещения снабжаются извещателями охранной сигнализации, а для передачи сообщений о чрезвычайной ситуации используются кнопки тревожной сигнализации.

#### Система телевизионного наблюдения

Система телевизионного наблюдения, как правило, предусматривает установку по периметру и внутри здания стационарных и поворотных цветных видеокамер в термокожухах для просмотра подходов к зданию, главных и служебных входов, мест погрузочно-разгрузочных работ и стоянки автомобилей.

Центральное оборудование системы (пульты управления, коммутаторы, мультиплексоры, видеорегистраторы, мониторы) устанавливается в помещениях поста централизованного наблюдения и на других постах службы безопасности.

#### Система контроля доступа

Система контроля доступа исключает несанкционированный проход в определенные помещения здания, а также осуществляет пропуск автотранспорта на стоянки автомобилей.

Входные двери в защищаемую зону, турникеты и шлагбаумы оборудуются считывателями карт, кодоновыми устройствами, кнопками "выход" и электрическими замками.

Для доступа посетителей и персонала предусматриваются карты контактного или бесконтактного действия.

#### Система оперативной связи, аудио-видеодомофон

Система оперативной и аудио-/видеодомофонной связи обеспечивает двустороннюю громкоговорящую связь посетителей с постом охраны или жильцами квартир, а также связь между операторами постов охраны.

Для этих целей возле парадных, служебных, а также квартирных дверей устанавливаются переговорные устройства (в т.ч. с видеокамерами). На постах охраны, в квартирах и в выделенных технических помещениях размещаются аппараты оперативной связи или аудио-/видеодомофонные устройства.



## Комплекс систем связи

### Современные системы связи

Благодаря современным системам связи наша жизнь и работа становится более организованной и динамичной. Они используются всюду: в торговых центрах мы можем быстро получить интересующую нас информацию благодаря электронным табло, справочно-информационным системам, интернет-киоскам, в офисах они помогут провести конференцию, на вокзале оповестить пассажиров об изменении расписания, в больнице вызвать медперсонал и т.д.

#### «Интертехпроект» проектирует, монтирует следующие системы связи:

*системы телекоммуникационной связи (телефонная распределительная сеть, локальная вычислительная сеть, УАТС, интерком и селекторная связь)*

*проводное радиовещание*

*локальное озвучивание*

*системы проведения конференций (синхронный перевод, «круглый стол», видеопроекция)*

*вызов медперсонала*

*коллективный прием телевидения*



#### Структурированная кабельная сеть

Структурированная кабельная система создается для интеграции вычислительных, телефонных и других телекоммуникационных сетей в единое информационное пространство.

Для подключения пользовательских устройств (компьютеров, телефонных, факсимильных аппаратов и т.д.) создается абонентская кабельная сеть с использованием кабелей категорий 5е, 6 или 7. В точках подключения абонентских устройств устанавливаются розетки, а в телекоммуникационных шкафах этажа и здания – коммутационные панели.

Между телекоммуникационными шкафами здания проводится магистральная сеть, выполненная с использованием оптоволоконных многомодовых (и/или) многопарных кабелей 3-6 категории.





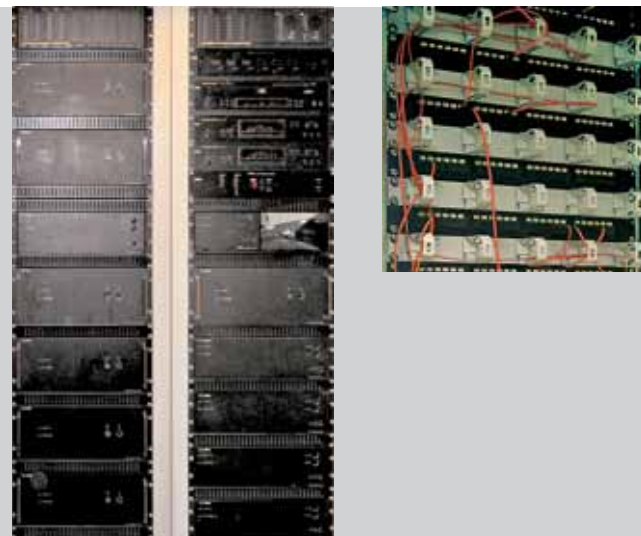
#### Система коллективного приема телевидения

Для приема программ спутникового телевидения и цифрового спутникового радиовещания в диапазоне 10,95-12,75 ГГц используются параболические антенны различного диаметра.

Прием программ эфирного (вещательного) телевидения и УКВ/ЧМ радиовещания в диапазоне 47-862 МГц осуществляется, в основном, с использованием многоэлементных антенн с различными характеристиками направленности и коэффициента усиления.

Для демодуляционного преобразования и формирования единого спектра канальных частот применяются, как правило, головные станции модульной конструкции, имеющие сменные кассеты для формирования внутренних кабельных каналов, а также для обработки сигналов спутникового и эфирного телевидения и радио.

Распределение теле- и радиопрограмм осуществляется по кабельной распределительной сети здания в диапазоне частот 47-862 или 47-2050 МГц с возможностью организации обратного канала связи в диапазоне 5-47 МГц. КРС, включая в себя магистральные и субмагистральные участки, обеспечивает распределение сигналов на отрезке сети от головной станции и усилителей до абонентских ответвителей и на абонентской части сети – от ответвителей до ТВ розеток.



#### Система электрочасофикации

Система электрочасофикации предназначена для предоставления потребителям информации о точном времени из единого источника. Для этих целей устанавливаются мастер-часы, при необходимости синхронизируемые по сигналу спутникового GPS приемника. В различных зонах и помещениях здания располагаются вторичные цифровые и стрелочные часы, подключенные к мастер-часам.

#### Система проведения конференций и технологическое телевидение

Для обеспечения синхронности перевода используется система замкнутого технологического телевидения, которая обеспечивает показ выступающего на мониторе, установленном перед переводчиком.

Система технологического телевидения может функционировать совместно с оборудованием системы видеопроекции и отображения информации, что предоставляет возможность показывать выступающего на экране.

Кроме этого, видеосигнал системы можно транслировать по действующей на объекте кабельной сети эфирного и спутникового ТВ, а также по компьютерной сети здания. Таким образом, мероприятие, проводящееся в зале (например, лекцию, доклад, семинар или концерт), можно в режиме реального времени или в записи транслировать зрителям через обыкновенные телевизионные приемники или персональные компьютеры.

#### Для комфортного отдыха

Специальные системы для гостиниц значительно расширяют возможности дополнительных услуг отелей и делают более комфортным проживание гостей.

«Интертехпроект» имеет большой опыт по проектированию, монтажу, наладке и сервисному обслуживанию этих систем в Москве и регионах России.

#### Система контроля доступа

Одним из основных элементов системы безопасности в гостиницах является дверной замок в номере, вот почему ему уделяется особое внимание. При изготовлении электронных замков используются современные технологии и высококачественные материалы, гарантирующие функциональные преимущества. Замок рассчитан на многолетнюю интенсивную эксплуатацию, не требует смазки и обслуживания, вся электроника в нем защищена от влияния статического электричества. Внутренняя память хранит детализированные события.

#### Система электронных сейфов

Во всем мире вопросы сохранности ценных вещей решаются при помощи электронных сейфов, расположенных в каждом номере отеля. Компактные и удобные, они могут быть самостоятельно запрограммированы и быстро открыты в экстренной ситуации.

Усовершенствованная цифровая электроника, выполненная из цельного листа стали конструкция, система быстрой замены элементов питания, а также защита электроники от проникновения извне делают электронные сейфы удобными и надежными для хранения ценных вещей.

#### Система интерактивного телевидения

Эта система помимо трансляции телевидения имеет дополнительные функции: доступ к интернету, связь с гостиничными службами (позволяет сделать заказ услуг в номер, просмотреть счет). На экране телевизора можно установить часы и будильник, разместить информацию о дополнительных услугах отеля.

Для развлечения гостей предусмотрены: платное телевидение, 3D игры, PlayStation, аркадные и настольные игры.





