Крупнейшее в России и СССР здание театра было сооружено в 1931—1941 годах, представляет собой сложный и уникальный архитектурный комплекс, и имеет статус объекта культурного наследия России федерального значения.

Здание состоит из шести объёмов:

1. **Корпуса**, в котором на первом этаже расположены кассовый зал и вестибюль, а на втором и третьем — концертный зал;
2. **Цилиндрического объёма** зрительного зала (с кольцевыми фойе);
3. **Сценического блока** со сценой глубиной 30 м и колосниками высотой 29,5 м.
4. **Боковых** **крыльев**
5. **Полуцилиндра** склада декораций (сзади)

Главная конструкция здания — большой купол диаметром 60 м и высотой 35 м, уникальная конструкция, поддерживающая сама себя.

Большой зал вмещает 1 449 зрителей.

Общая площадь помещений — 40 663 м², объём здания — 294 340 м³.

Изначально «Дом науки и культуры» (ДНиК) проектировался как синтетический «сверхмеханизированный» театр планетарного типа, включающий в себя театр, цирк (в том числе на воде), планетарий, научно-исследовательский институт с лабораториями и конференц-залами, музей и картинную галерею. Внешний облик театра был характерен для модернистской архитектуры конца 1920‑х гг.: отсутствие декоративных элементов, чистота и строгость форм, обнаженная и ясная строгость конструкций, ленточные остекление и балконы, легкие козырьки над входом, гладкий купол.

22 мая 1931 года состоялась закладка здания, а к ноябрю 1933 года основные объёмы и конструкции здания были возведены, но в это время произошло резкое изменение стилистических предпочтений советских архитекторов. Конструктивизм и другие течения «Современной архитектуры» были запрещены.

К концу 1940 года была закончена перестройка театра по новому плану. Официальное открытие театра было запланировано на 1 августа 1941 года, однако театр был открыт лишь с [12 мая](https://ru.wikipedia.org/wiki/12_%D0%BC%D0%B0%D1%8F) [1945 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/1945_%D0%B3%D0%BE%D0%B4).

Театр до сих пор сохраняет некоторые черты конструктивизма:

* **Геометризм.** Здание представляет собой композицию из геометрических тел: призмы, купола, разрезанного цилиндра.
* **Функциональность**. Все части здания соединяются в соответствии с планом организации внутреннего пространства, а форма их определяется назначением помещений.
* **Масштабность**. Театр возводился многоэтажным, растянутым по горизонтали и ввысь.
* **Материалы**. Ведущие — бетон, стекло, металл. Шероховатые поверхности, прозрачное остекление работали как художественные приёмы.

Однако преобладают всё же черты сталинского ампира:

* **Симметричность,** не характерная для конструктивизма
* **Нацеленность на создание доминант города**
* **Монументальность**
* **Чёткие пропорции и обильный декор**
* **Отсылки на архитектуру Древнего Рима**
* **Советская символика** в барельефах и мозаиках
* **Богатое убранство интерьера** с массивными деталями из дерева, лепниной, хрусталём, мрамором и мозаикой.