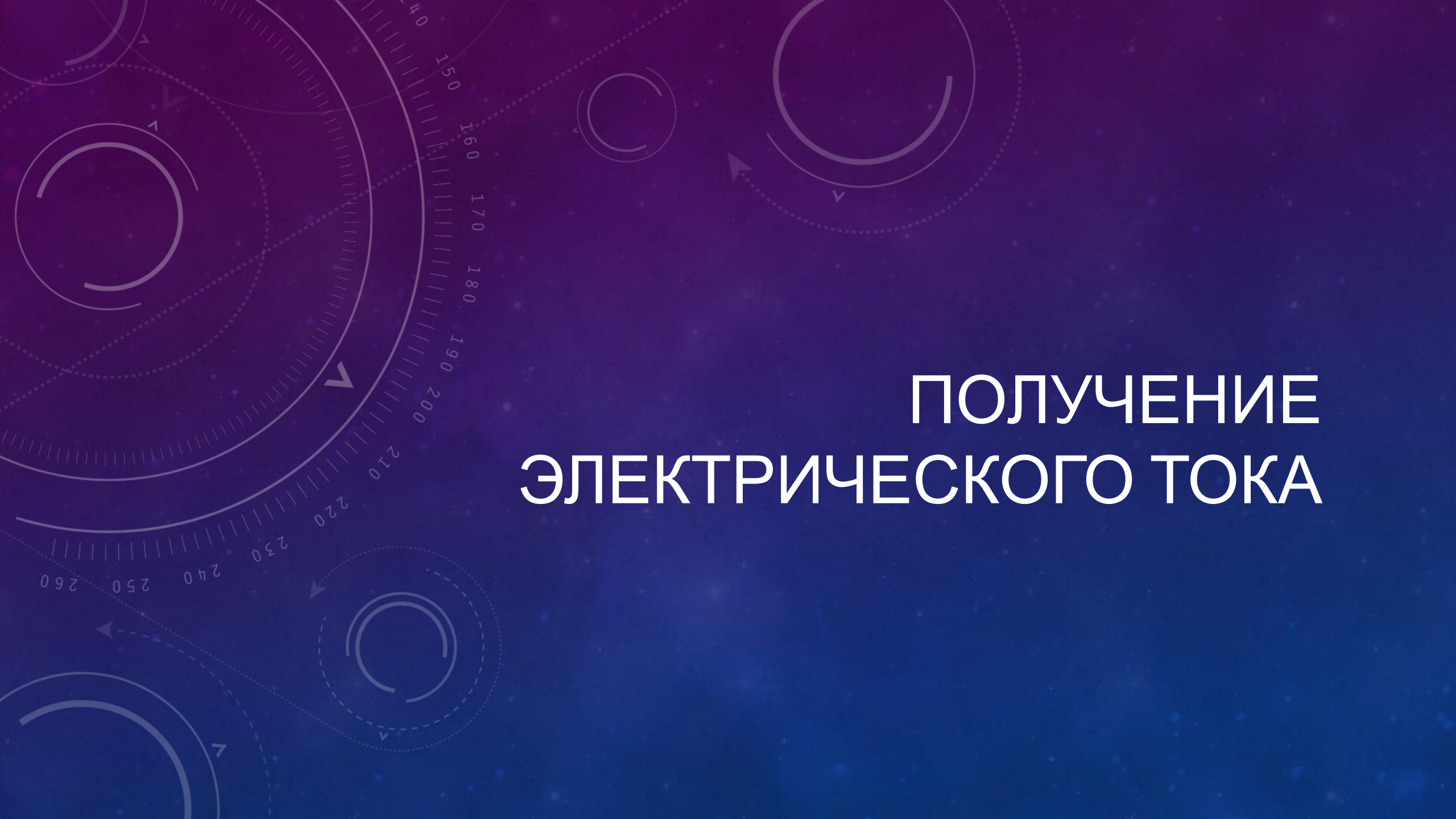


The background is a gradient from dark purple at the top to dark blue at the bottom, speckled with small white dots. On the left side, there are several concentric circles and a large circular scale with numerical markings from 140 to 260. Some circles have arrows indicating a clockwise direction. The title text is positioned on the right side of the image.

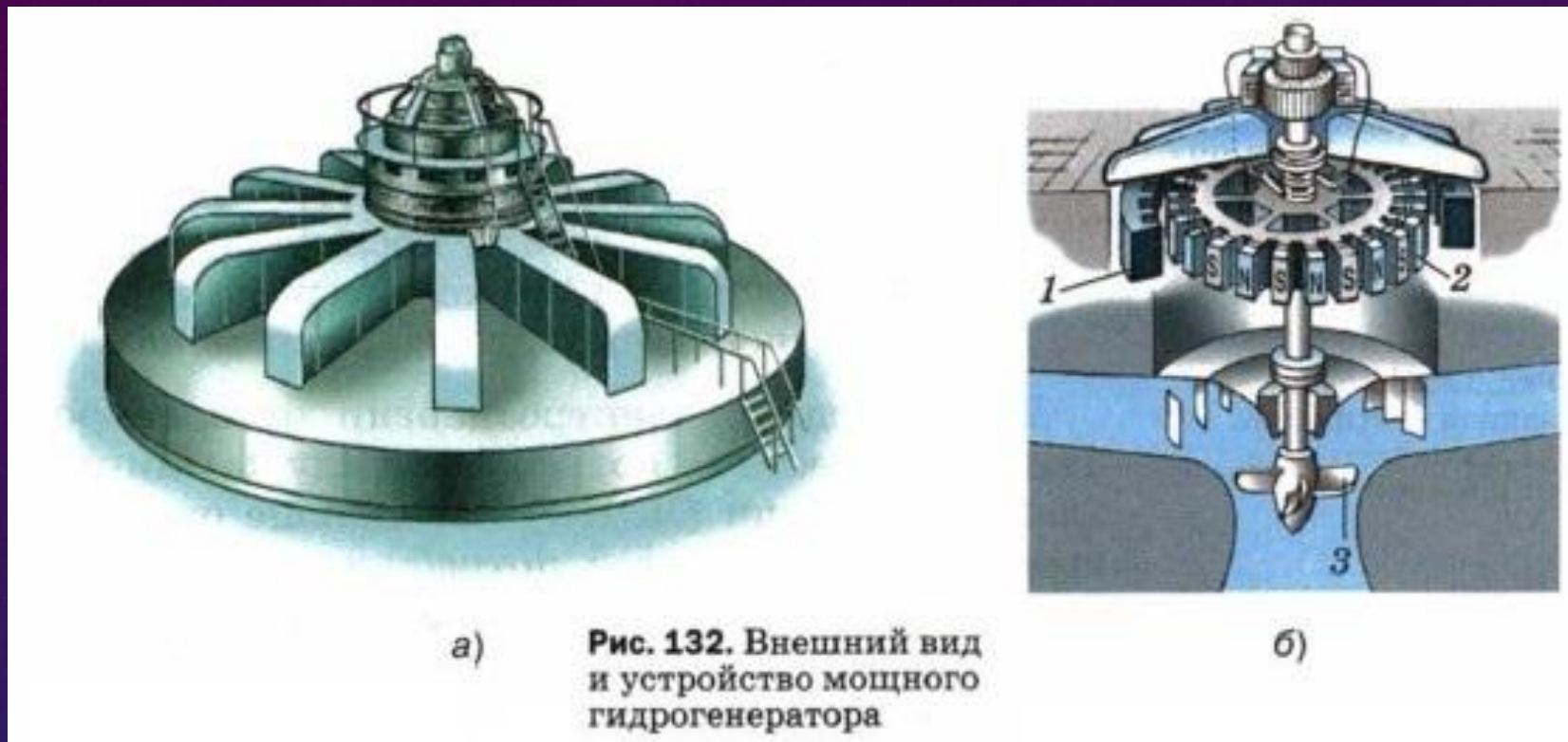
# ПОЛУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

Для получения переменного тока используют электромеханические индукционные генераторы – устройства, в которых механическая энергия преобразуется в электрическую.

Статор – неподвижная часть генератора, аналогичная контуру. Можно сказать, что статор – это аналог катушки с большим числом витков.

Ротор – вращающаяся часть, то есть магнит, который создает изменяющийся магнитный поток с течением времени, пронизывая те витки, которые находятся в статоре, индуцирует, наводит в этих витках электрический ток.

На тепловых электростанциях ротор генератора  
вращается с помощью паровой турбины, на  
гидроэлектростанциях – с помощью водяной  
турбины.



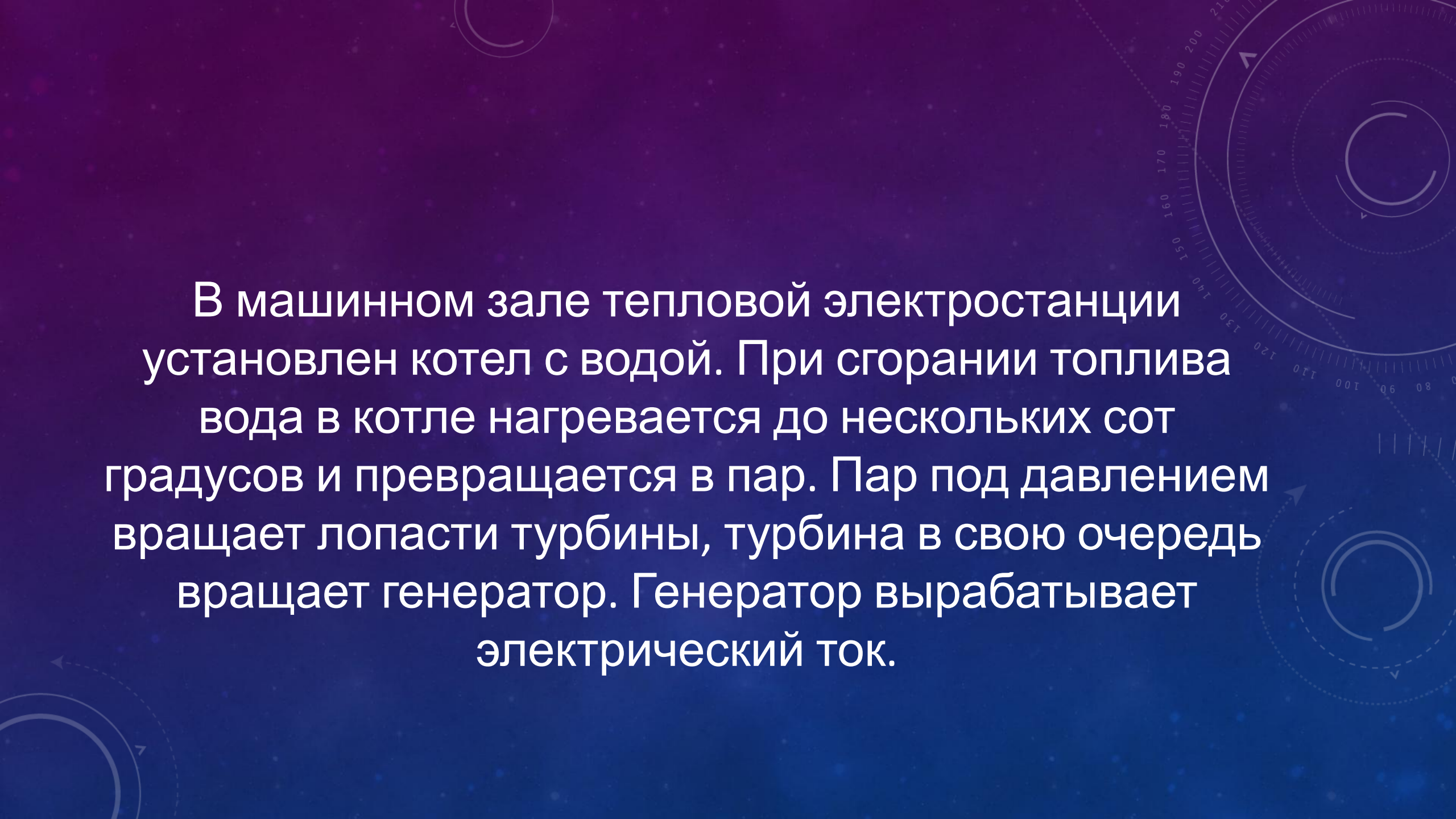
На рисунке а изображен внешний вид мощного гидрогенератора, а на рисунке б показано его устройство. Цифрой 1 обозначен статор, цифрой 2 – ротор, а цифрой 3 – водяная турбина.

# ТЭС

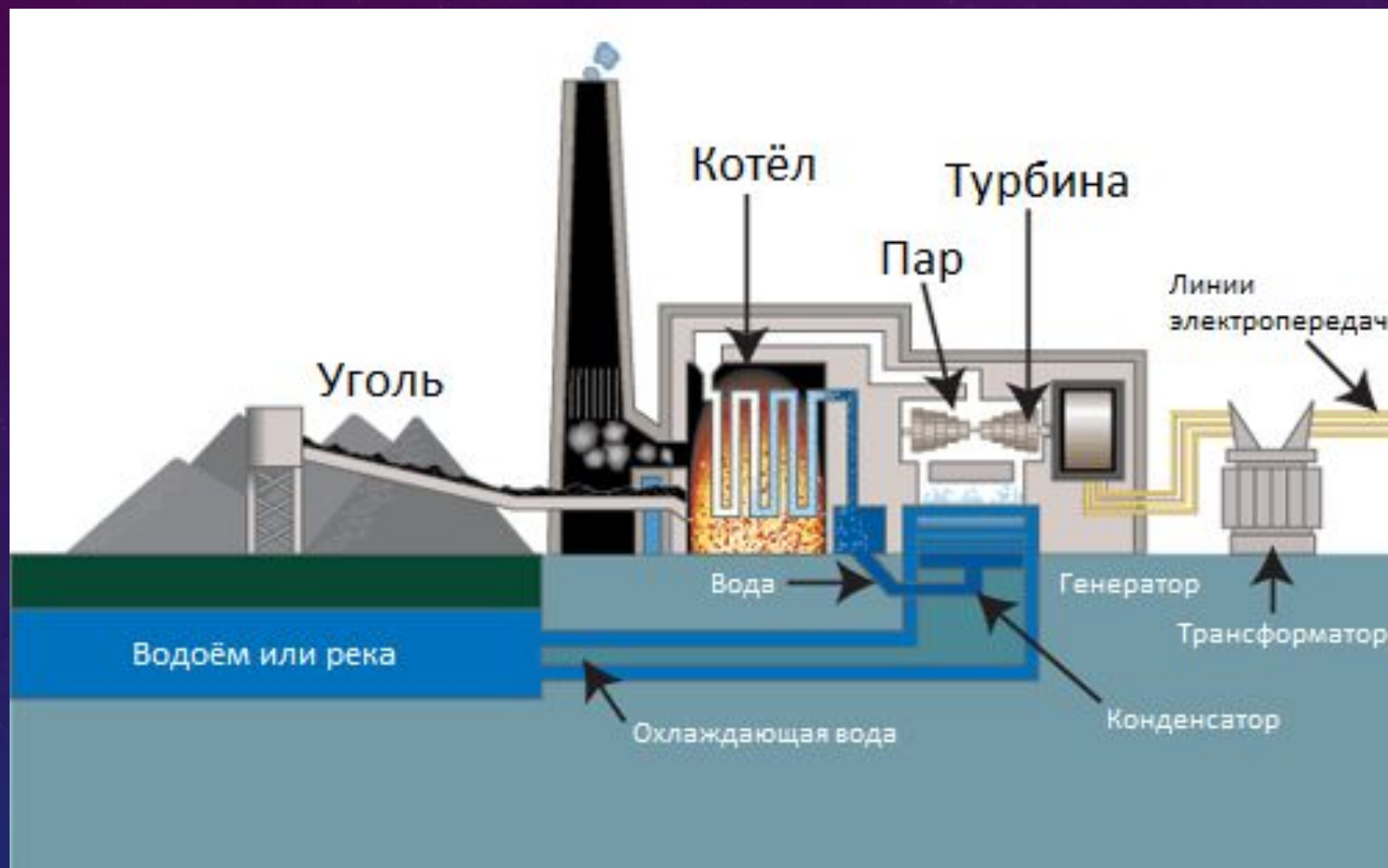
## ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Тепловая электростанция вырабатывает электроэнергию в результате преобразования тепловой энергии, выделяющейся при сжигании топлива.

Разновидностью тепловой электростанции является теплоэлектроцентраль (ТЭЦ) – тепловая электростанция, вырабатывающая не только электроэнергию, но и тепло.

The background is a dark blue gradient with faint, stylized technical drawings. On the right side, there are several concentric circles and arcs, some with arrows indicating a clockwise direction, resembling parts of a mechanical assembly or a control panel. On the left, there are more faint circular outlines. The overall aesthetic is technical and industrial.

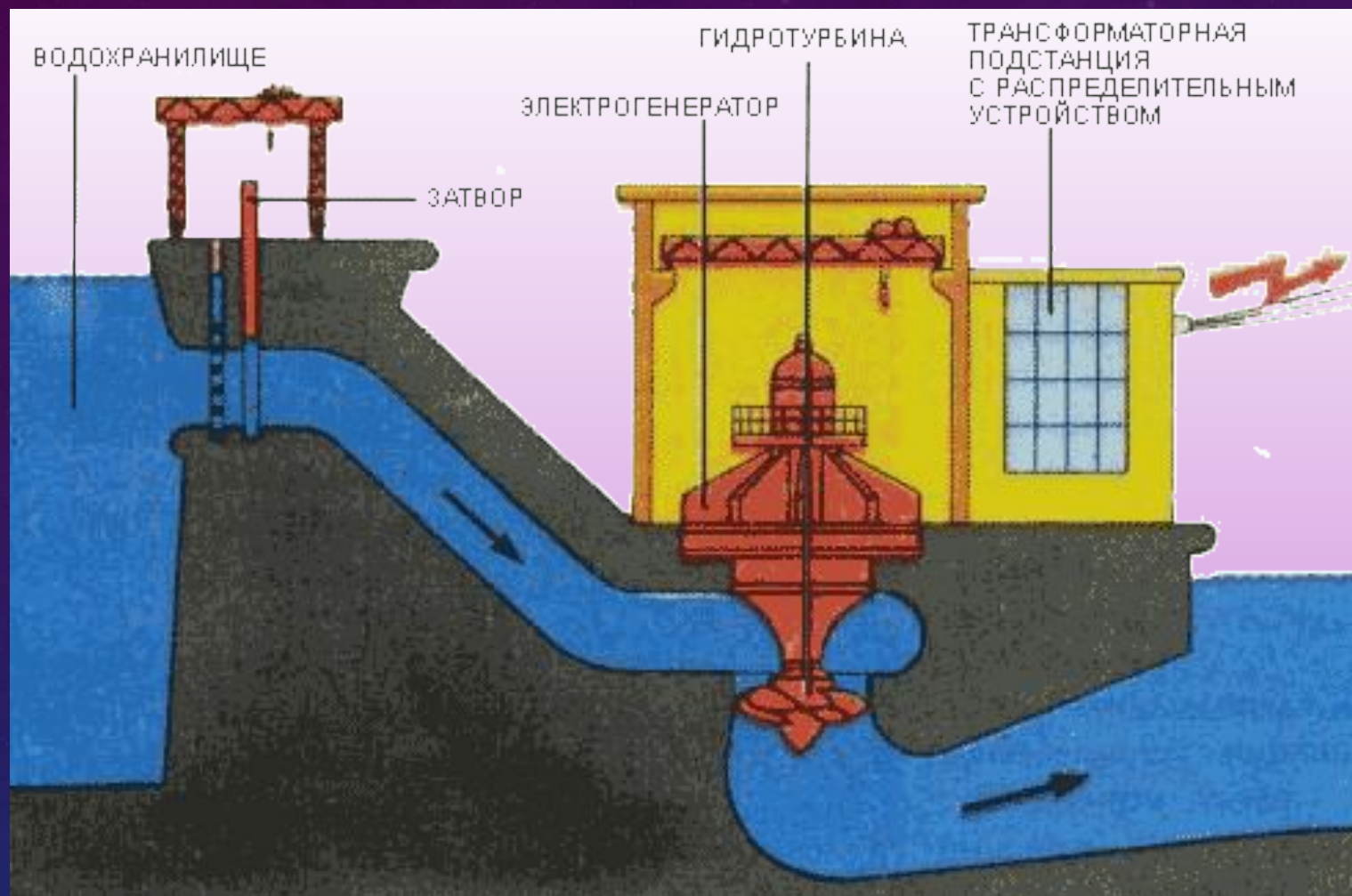
В машинном зале тепловой электростанции установлен котел с водой. При сгорании топлива вода в котле нагревается до нескольких сот градусов и превращается в пар. Пар под давлением вращает лопасти турбины, турбина в свою очередь вращает генератор. Генератор вырабатывает электрический ток.

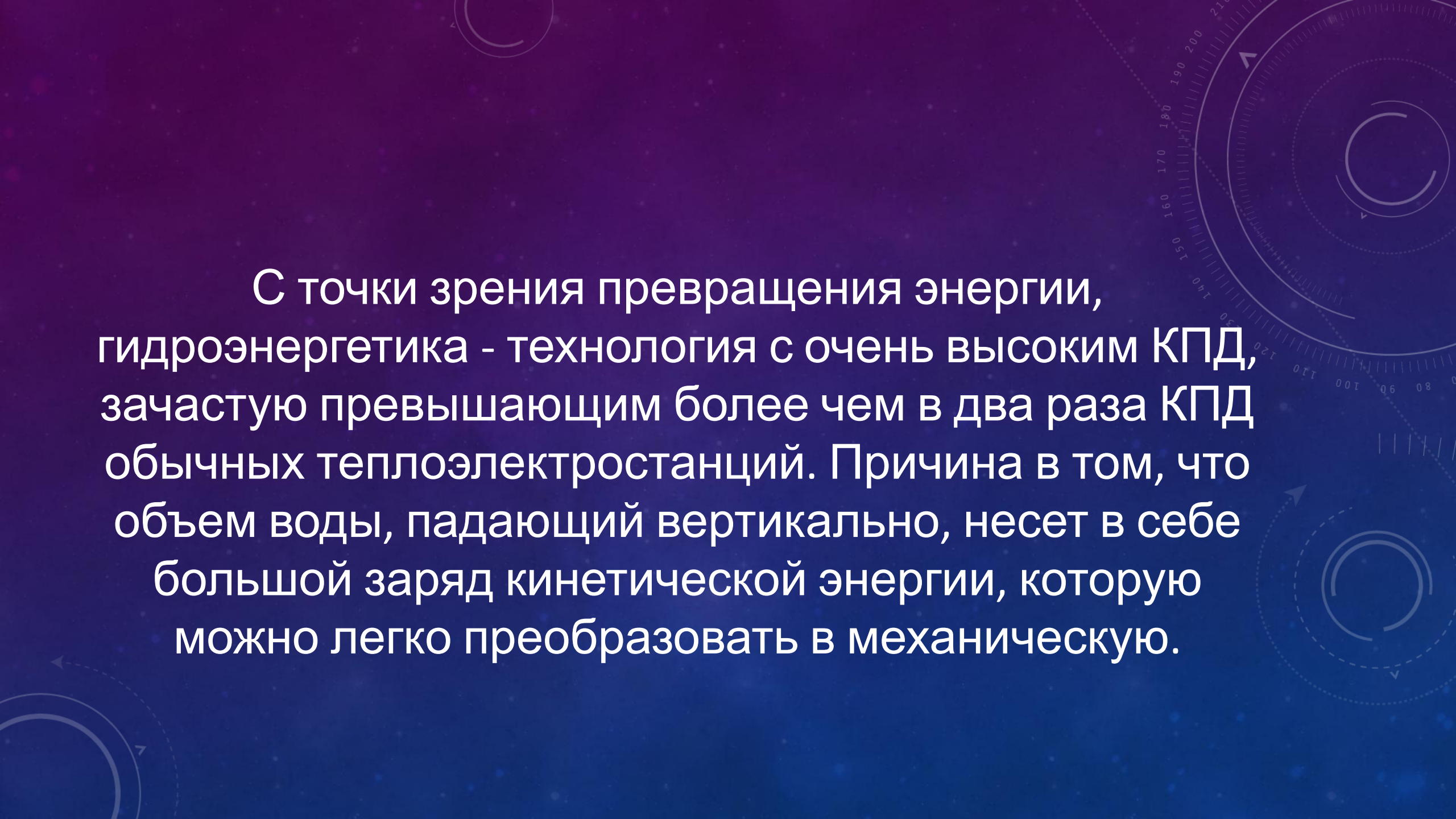


# ГЭС ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

В гидроэлектростанции кинетическая энергия падающей воды используется для производства электроэнергии.

Турбина и генератор преобразовывают энергию воды в механическую энергию, а затем - в электроэнергию.



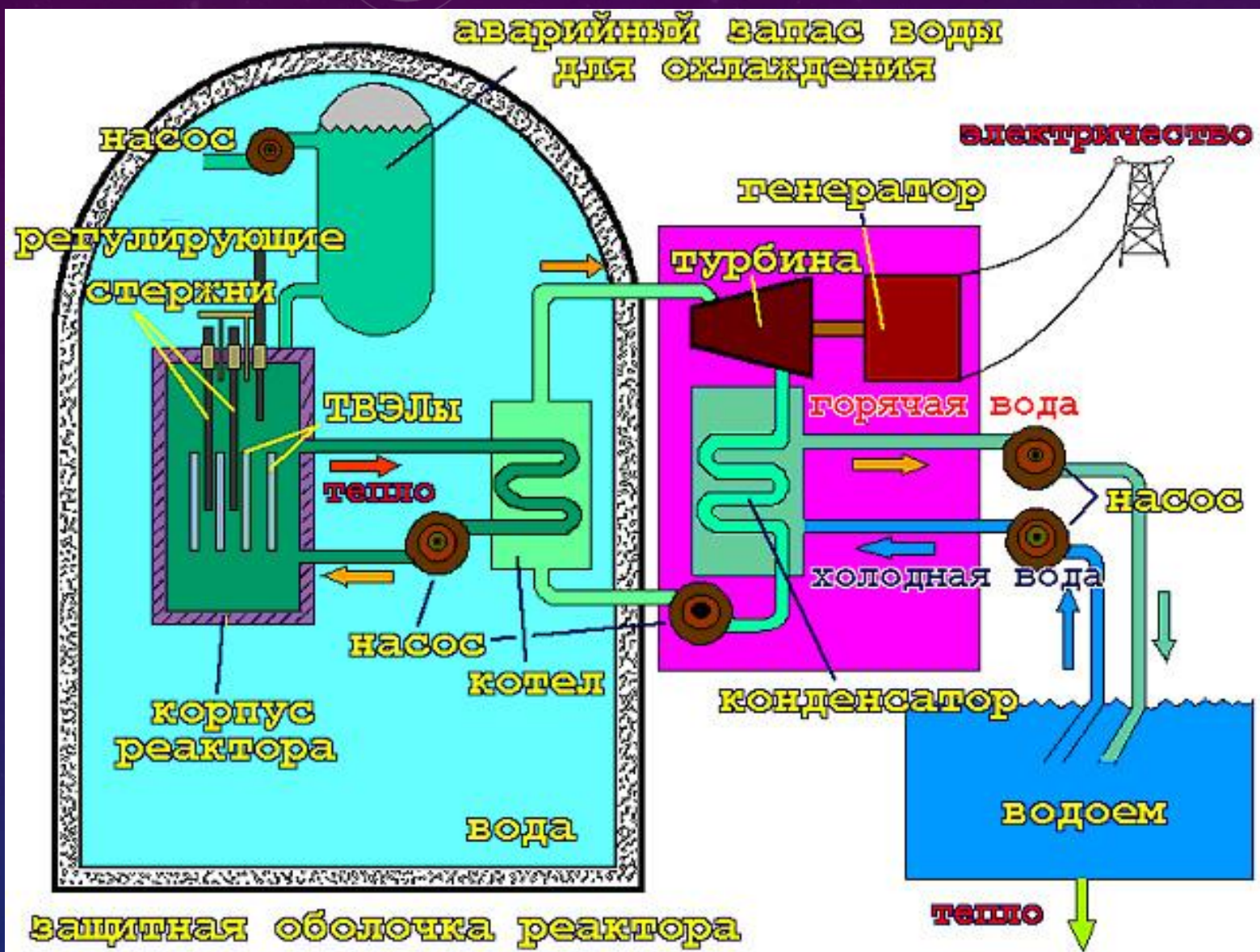
The background is a dark blue gradient with a subtle pattern of white stars and faint technical diagrams. On the right side, there is a large circular gauge with concentric circles and radial markings, resembling a speedometer or a pressure gauge. On the left side, there are some faint, curved lines and arrows, suggesting motion or a process flow.

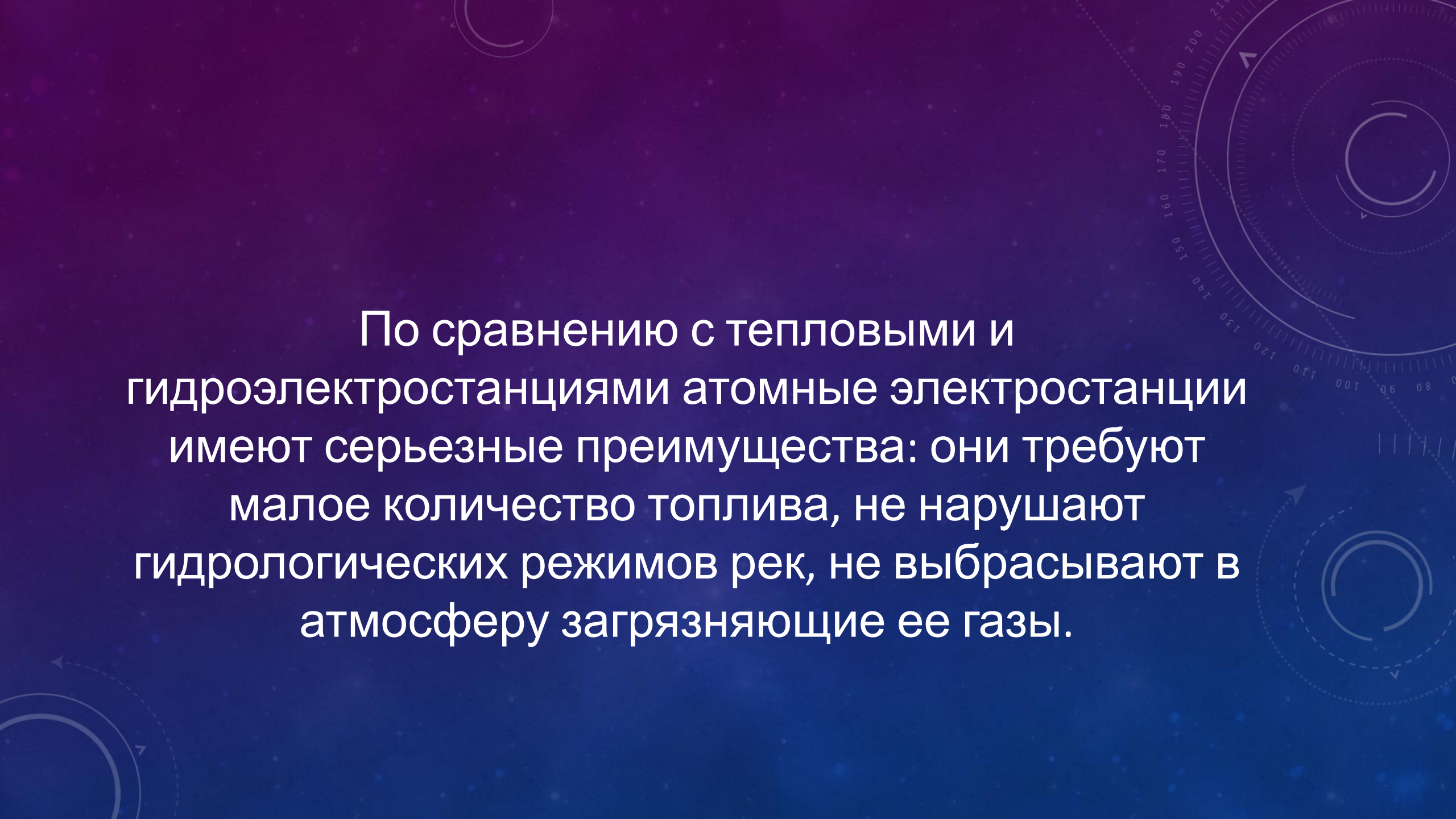
С точки зрения превращения энергии, гидроэнергетика - технология с очень высоким КПД, зачастую превышающим более чем в два раза КПД обычных теплоэлектростанций. Причина в том, что объем воды, падающий вертикально, несет в себе большой заряд кинетической энергии, которую можно легко преобразовать в механическую.

# АЭС

## АТОМНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Такие электростанции действуют по такому же принципу, что и ТЭЦ, но используют для парообразования энергию, получающуюся при радиоактивном распаде. В качестве топлива используется обогащенная руда урана.



The background is a dark blue gradient with a subtle pattern of white stars and faint technical diagrams. On the right side, there is a large, semi-circular diagram resembling a gauge or a scale, with numerical markings from 0 to 210. Below it, there are smaller circular diagrams with arrows indicating a clockwise direction. On the left side, there are also faint circular diagrams with arrows.

По сравнению с тепловыми и гидроэлектростанциями атомные электростанции имеют серьезные преимущества: они требуют малое количество топлива, не нарушают гидрологических режимов рек, не выбрасывают в атмосферу загрязняющие ее газы.

# ВЕТРЯНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

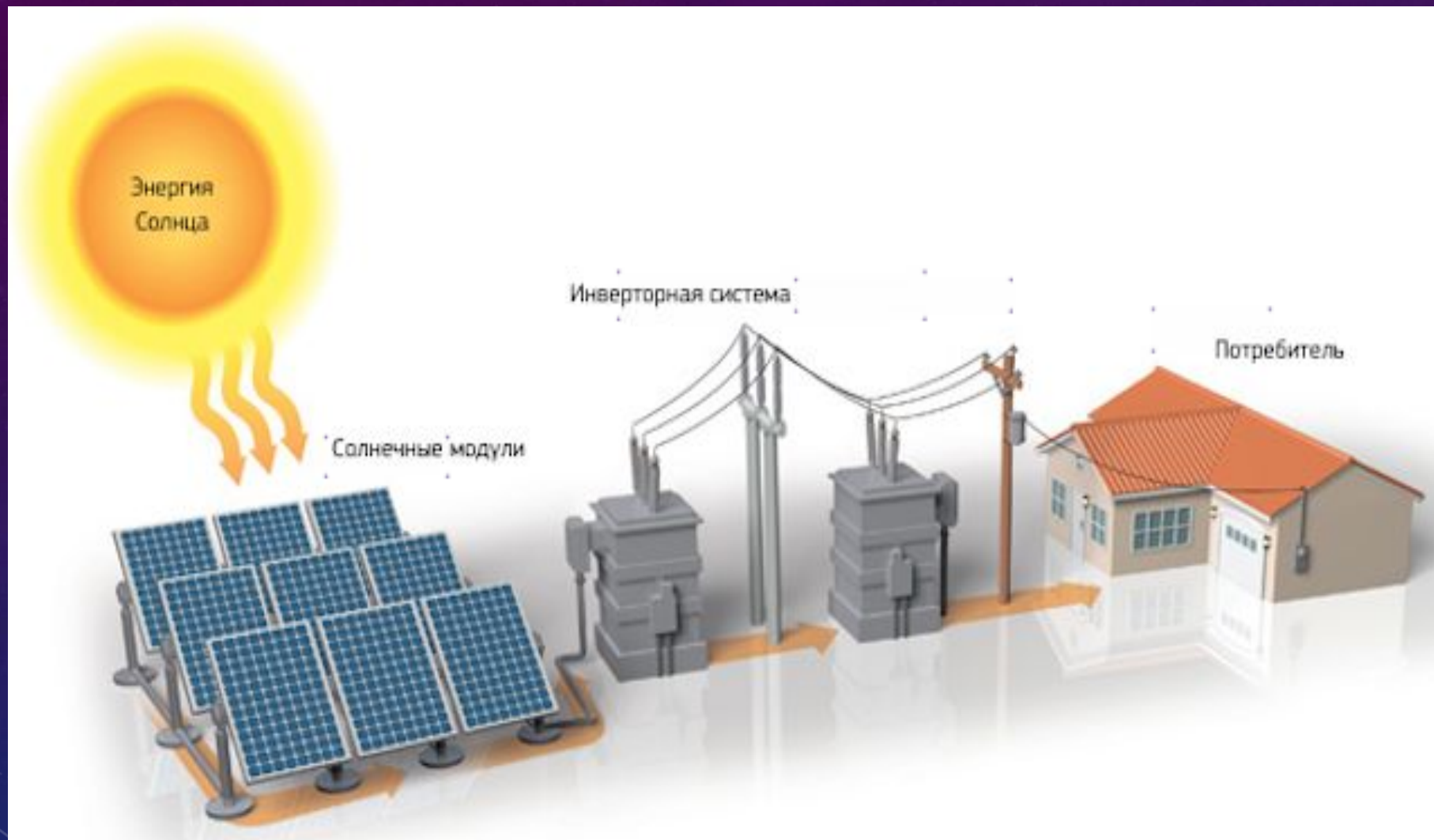
Ветряная электростанция — несколько ветрогенераторов, собранных в одном или нескольких местах и объединённых в единую сеть.

Ветрогенератор (ветроэлектрическая установка или сокращенно ВЭУ) — устройство для преобразования кинетической энергии ветрового потока в механическую энергию вращения ротора с последующим её преобразованием в электрическую энергию.



# СЭС СОЛНЕЧНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Принцип работы современных СЭС основан на сборе сконцентрированной солнечной энергии при помощи зеркал и отражении солнечных лучей на приемники, которые собирают солнечную энергию и преобразуют его в тепло.



Спасибо за внимание!

:3