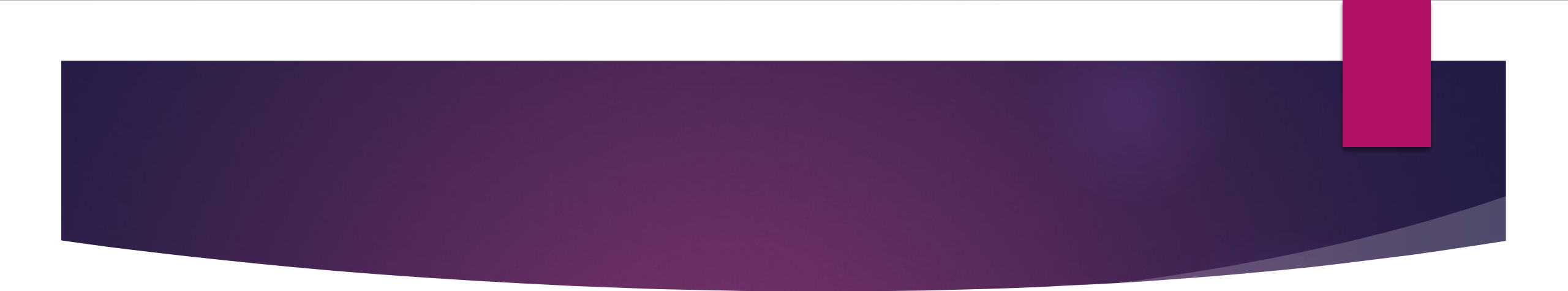
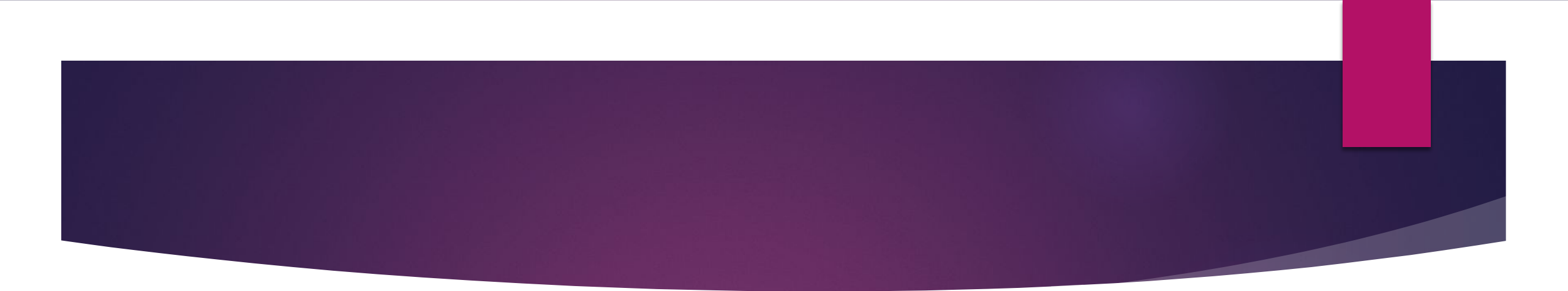


# Мониторинг технического состояния объектов

БЕРТРАМ А.А.  
ЕСЕНГАЛИЕВ Р.Т.

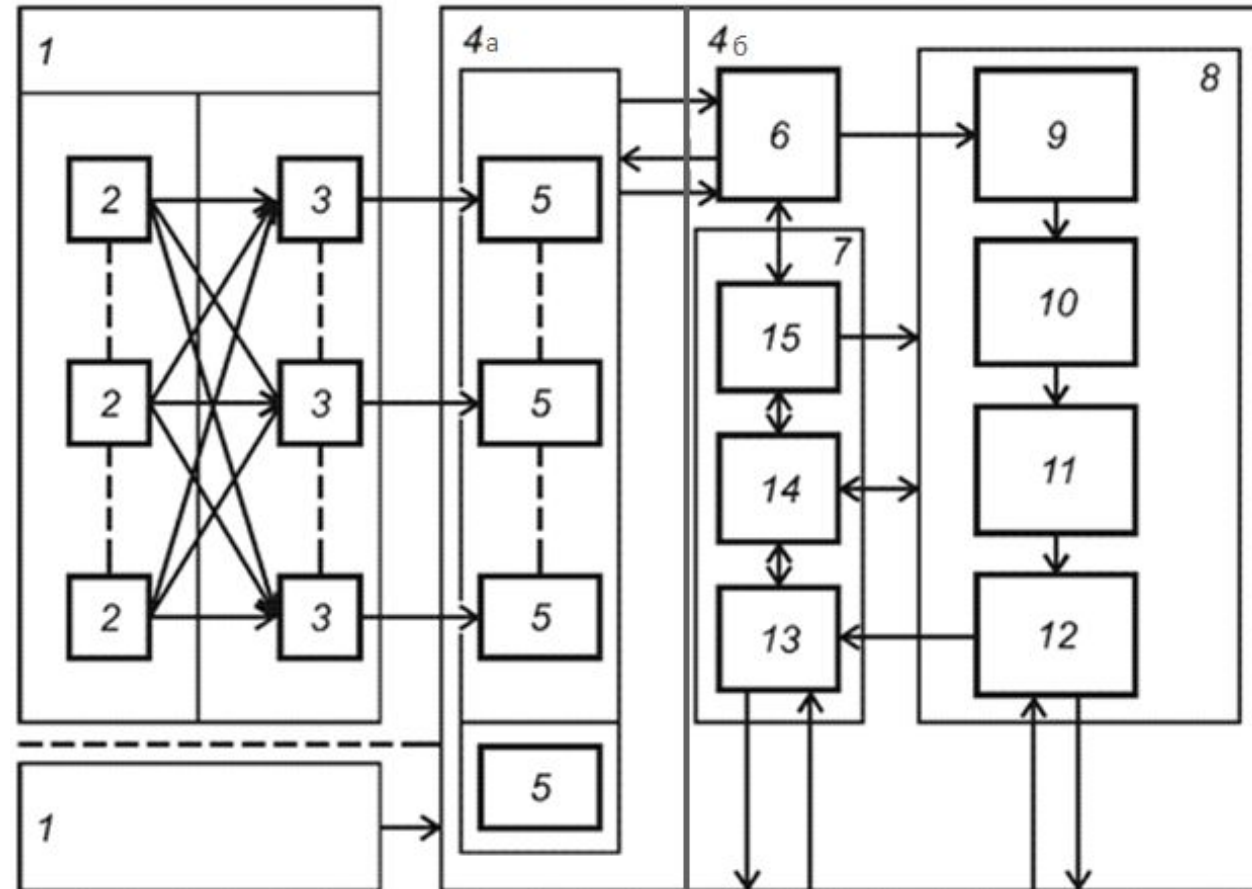
- 
- ▶ **Мониторинг состояния** — наблюдение за состоянием объекта для определения и предсказания момента перехода в предельное состояние. Результат мониторинга состояния объекта представляет собой совокупность диагнозов составляющих его субъектов, получаемых на неразрывно примыкающих друг к другу интервалах времени, в течение которых состояние объекта существенно не изменяется.



**Система мониторинга (состояния оборудования):**  
совокупность процедур, процессов и ресурсов, реализованных с использованием диагностической сети, позволяющая по результатам измерений заданных параметров в заданных точках и наблюдений за работой оборудования получить информацию о текущем техническом состоянии оборудования, опасностях и рисках, связанных с его применением, требуемых действиях обслуживающего персонала и другие сведения, необходимые для реализации установленных предупреждающих мер.

# Общая структурная схема системы мониторинга

- 1 - агрегат; 2 - диагностируемый узел;  
3 - канал распространения; 4 - система мониторинга; 5 - датчик; 6 - блок согласования;  
7 - тракт управления;  
8 - тракт распознавания; 9 - анализатор;  
10 - блок формирования диагностических признаков;  
11 - блок принятия решения; 12 - блок оповещения, отображения и регистрации;  
13 - блок сетевых интерфейсов;  
14 - информационные базы данных и знаний; 15 - блок управления и синхронизации



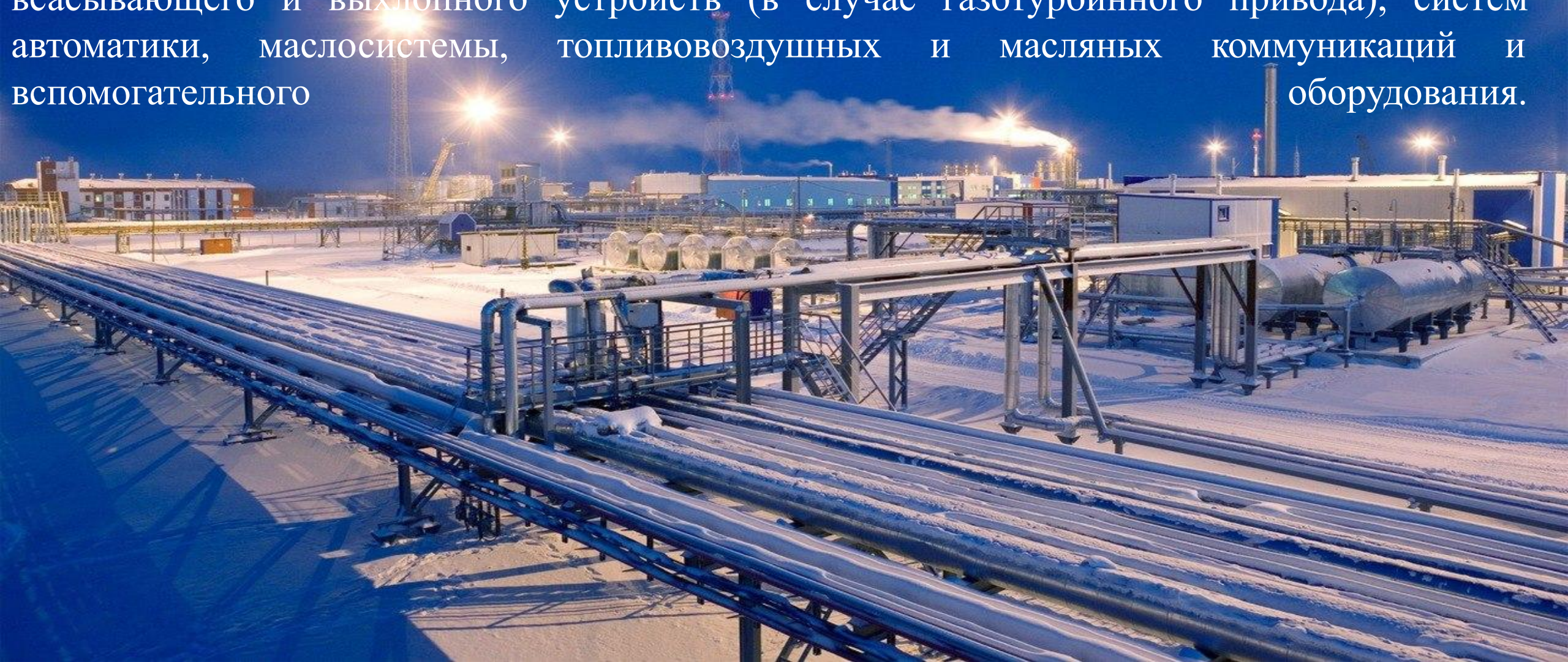
# СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ

## МОНИТОРИНГОВЫЙ ЦЕНТР

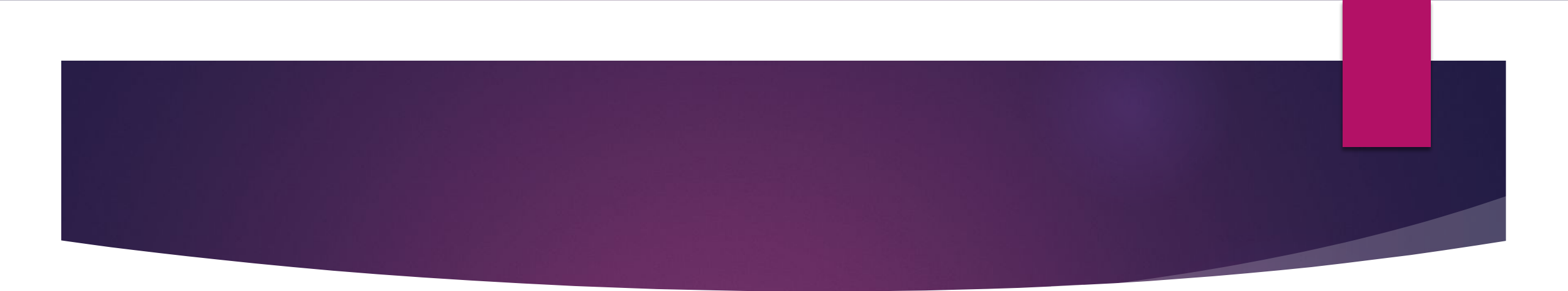




ГАЗОПЕРЕКАЧИВАЮЩИЙ АГРЕГАТ (ГПА) — предназначен для компримирования природного газа на компрессорных станциях газопроводов и подземных хранилищ. ГПА состоит из нагнетателя природного газа, привода нагнетателя, всасывающего и выхлопного устройств (в случае газотурбинного привода), систем автоматики, маслосистемы, топливовоздушных и масляных коммуникаций и вспомогательного оборудования.

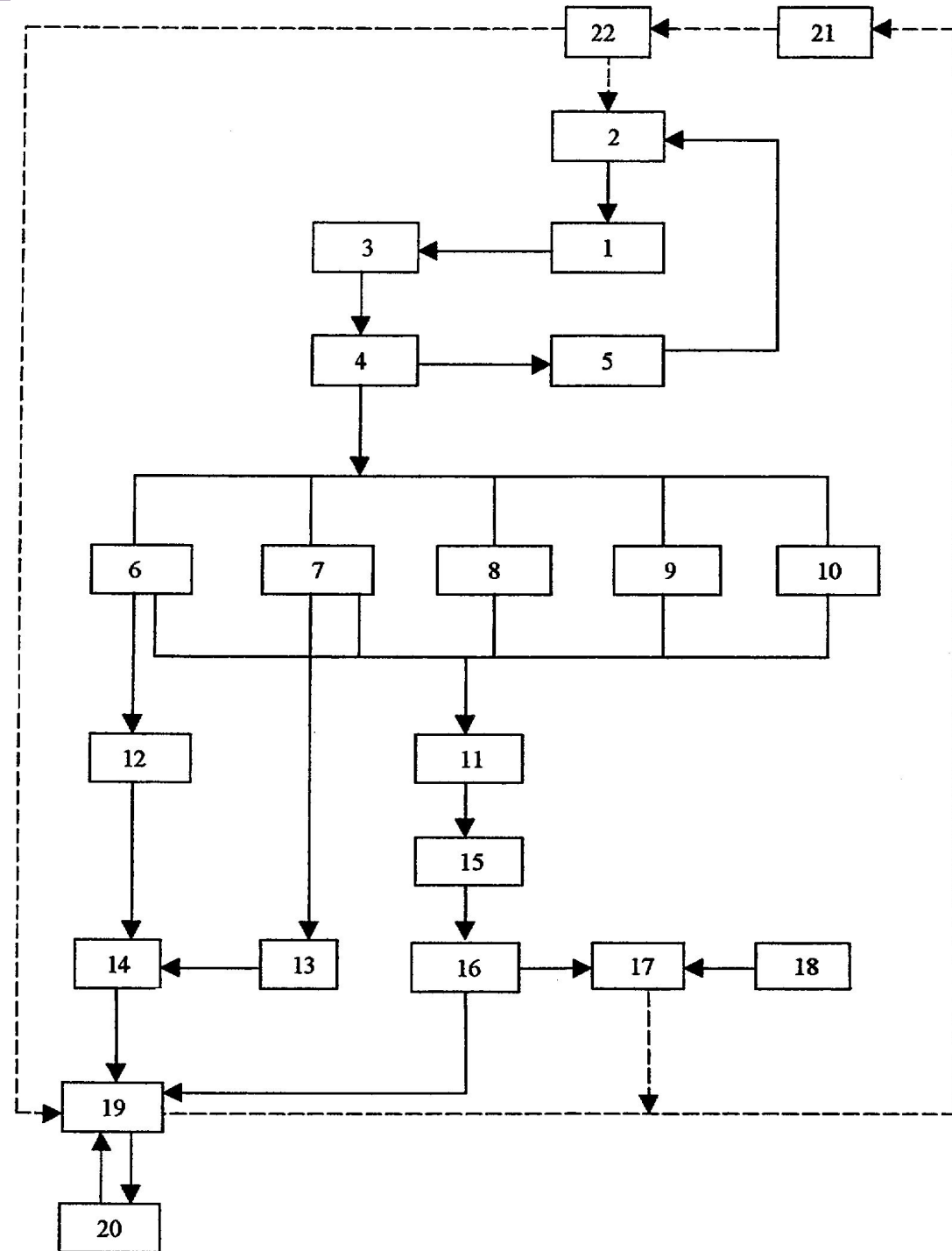






Сегодня для контроля технического состояния ГПА и его лопаточного аппарата используют методы вибрационной диагностики, ультразвукового контроля, магнитопорошковой диагностики, цветной дефектоскопии, вихретоковый метод, метод акустической эмиссии и другие.

*Блок – схема системы  
диагностирования  
газоперекачивающих  
агрегатов*

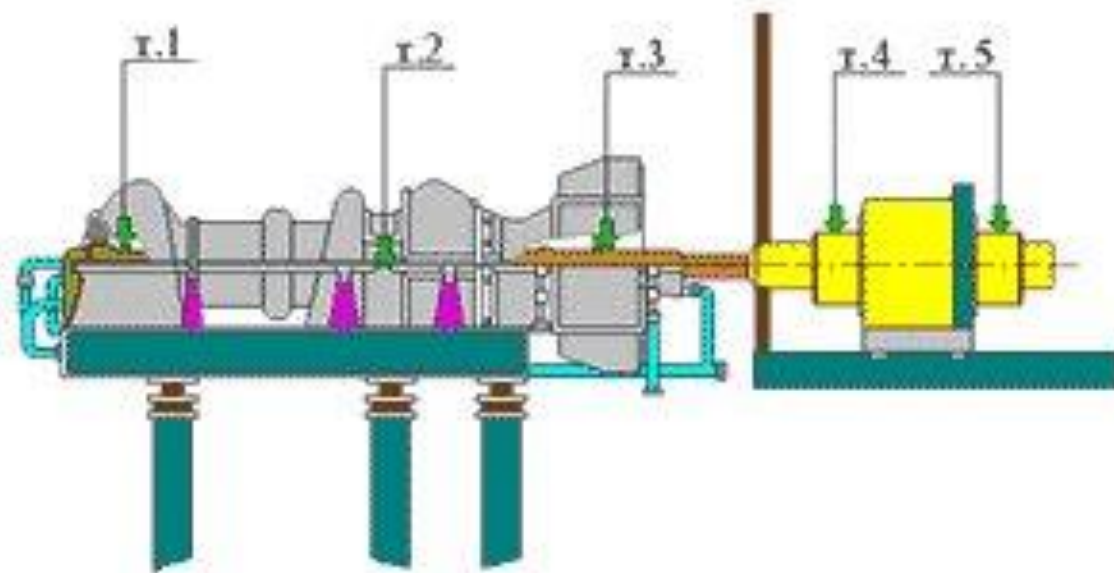




*Периодические  
контрольные  
измерения  
вибрации в  
штатных точках  
газоперекачивающ  
его агрегата*



*Программа  
диагностики  
неисправностей  
агрегата ГТК-10-4*





*Специалист  
проводит  
параметрические  
замеры ГТК-10-4 с  
помощью  
переносных  
приборов.*





*Периодические  
контрольные  
измерения вибрации  
трубопроводной  
обвязки  
центробежного  
нагнетателя  
газоперекачивающего  
агрегата*





Спасибо за внимание!