

АВТОМАТИЗАЦИЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ТЕХНИКО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

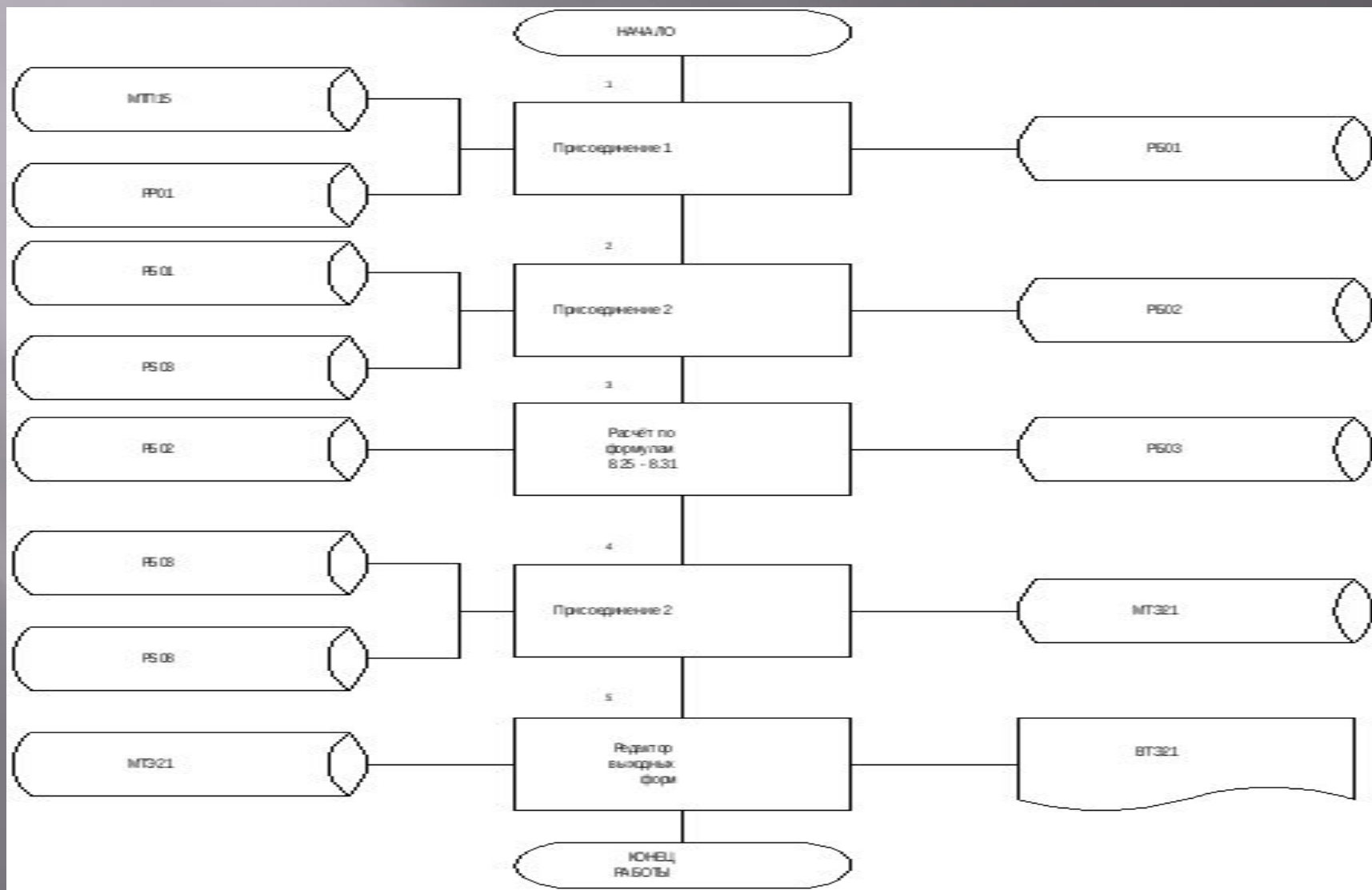
План

- 1. Характеристика и классификация задач ТЭП предприятия
- 2. Разработка АРМ для решения задач ТЭП и особенности использования ППП
- 3. Автоматизация расчёта оптимального производственного плана предприятия (ТЭ01)
- 4. Автоматизация расчёта производственной мощности предприятия (ТЭ03)
- 5. Автоматизация расчёта плановой численности основных производственных рабочих со сдельной оплатой труда по профессиям (ТЭ13)
- 6. Автоматизация расчёта плановой цеховой и общезаводской себестоимости на изделие

Автоматизация расчёта плановой цеховой и общезаводской себестоимости на изделие и производственную

- ▣ Периодичность решения задачи:
ежеквартально и к началу года.

Схема работы системы второго уровня детализации ТП



1. Характеристика и классификация задач ТЭП предприятия

- ▣ два главных требования к этому комплексу:
- ▣ он должен вырабатывать решения, отвечающие как собственным интересам предприятия, так и интересам более высоких уровней управления.
- ▣ решения этого комплекса должны быть основаны на методах оптимального планирования.

Раньше был **техпромфинплан** – развёрнутая программа производственной деятельности предприятия на год, Сейчас составляют **бизнес-план**, разрабатываемый на основе предыдущих периодов.

Характеристика и классификация задач ТЭП предприятия

- ▣ В основу решения всех комплексов задач ТЭП положен метод прямого счёта, который состоит в перемножении норм на плановый объём выпуска продукции

Характеристика и классификация задач ТЭП предприятия

Процесс расчёта годового плана предприятия состоит из следующих этапов:

- ▣ определение оптимальной программы.
- ▣ расчёт подетального производственного плана предприятия
- ▣ расчёт загрузки и пропускной способности оборудования.
- ▣ планирование материально-технического снабжения;
- ▣ планирование по труду и заработной плате.

Характеристика и классификация задач ТЭП предприятия

В условиях использования ЭВМ, экономико-математических методов и моделей, в технико-экономическом планировании нашли применение следующие методы расчёта показателей:

- ❖ матричный метод
 - ❖ метод опорных вариаций
 - ❖ метод прямого счёта.
- ▣ Основными критериями оптимальности на машиностроительном предприятии являются:
 - ▣ максимальная прибыль от реализации продукции;
 - ▣ максимальный объём выпуска продукции;

Разработка арм для решения задач тэп и особенности использования ппп

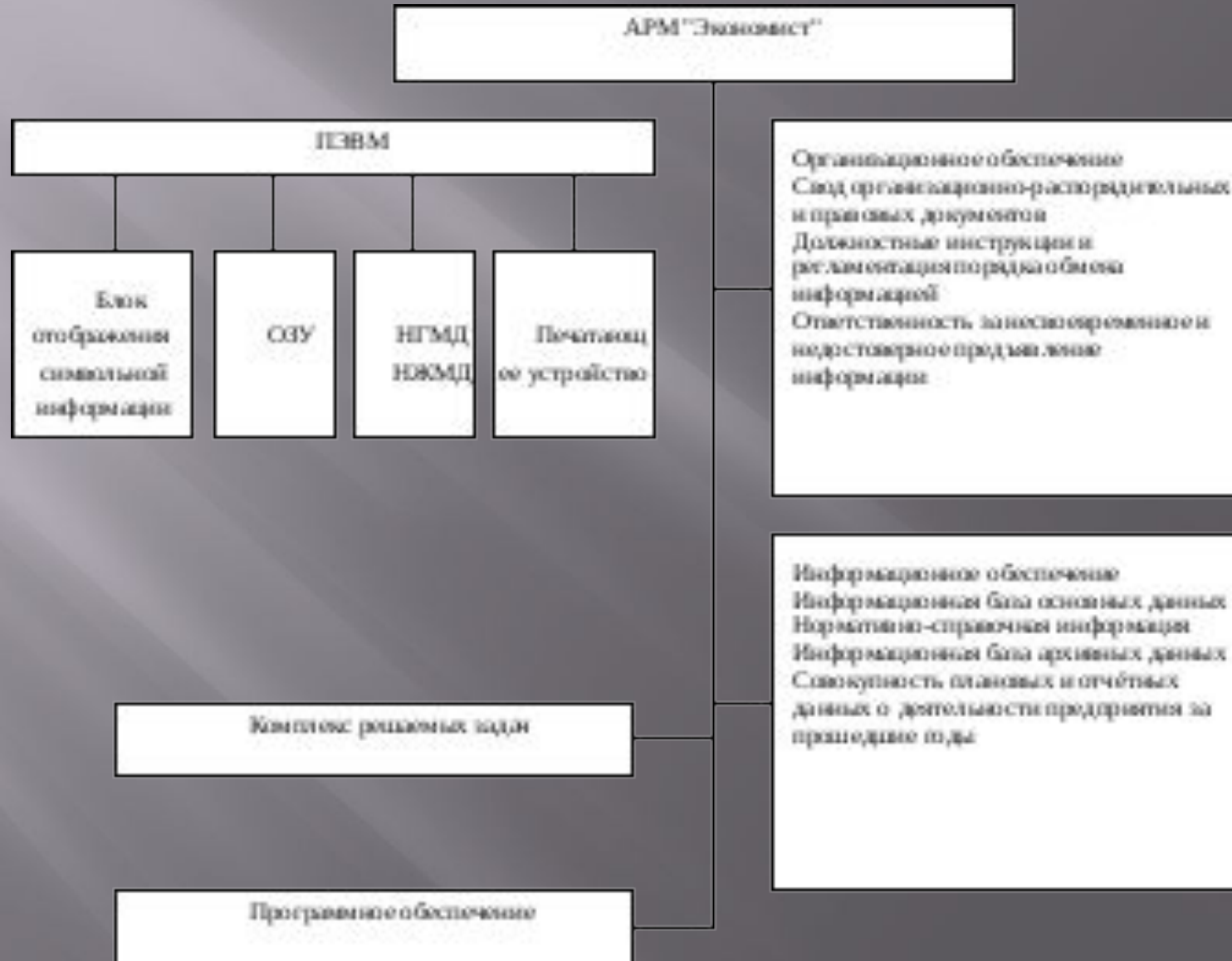
- организация и систематическое совершенствование текущего и перспективного ТЭП;
- внедрение внутрипроизводственного хозрасчёта, его постоянное совершенствование;
- экономический анализ производственно-финансовой деятельности предприятия и его структурных подразделений;
- организация методического руководства статистической отчётностью;
- постоянный контроль за выполнением основных технико-экономических показателей (себестоимость, производительность труда и т.д.);
- расчёты по ценообразованию и контролю за применением цен;
- контроль показателей плана экономического и социального развития предприятия в течение года;
- контроль за выполнением всех видов плана (годовых, квартальных, месячных и т.д.);
- разработка годовых, квартальных, месячных планов по номенклатуре выпуска продукции и основных технико-экономических показателей;

Разработка арм для решения задач тэп и особенности использования ппп

Анализ входной и выходной информации планово-экономического отдела позволяет определить необходимость создания:

- АРМ «Экономист по ценам»;
- АРМ «Экономист по себестоимости»;
- АРМ «Экономист по внутризаводскому хозрасчёту»;
- АРМ «Экономист по анализу производственно-хозяйственной деятельности»;
- АРМ «Экономист по технико-экономическому планированию»;
- АРМ «Экономист цеха основного производства»;
- АРМ «Экономист инструментального цеха»;
- АРМ «Экономист цеха механической обработки»;
- АРМы экономистов других цехов,

Разработка арм для решения задач тэп и особенности использования ппп



Разработка арм для решения задач тэп и особенности использования ппп

Все задачи планирования можно разделить на:

- ▣ задачи прямых плановых расчётов, решение которых связано с определением потребности в каких-либо внешних ресурсах;
- ▣ задачи составления расписаний, которые определяют очерёдность выполнения различных работ;
- ▣ балансовые задачи, решение которых должно удовлетворять заранее заданным лимитам производственных ресурсов;
- ▣ оптимизационные задачи, связанные с выбором наилучшего варианта ведения производственно-хозяйственной деятельности

Разработка арм для решения задач тэп и особенности использования ппп

Для решения всех этих четырёх групп задач
используют следующие типы
методоориентированных ППП:

- а) оптимизационные, применяемые для решения различных классов задач оптимального планирования. Они реализуют все этапы обработки данных в оптимизационных задачах, обеспечивают возможность удобного программирования решаемых оптимизационных задач, а именно:
- ▣ формирования матрицы условия;
 - ▣ оптимизации;
 - ▣ послеоптимизационный анализ;
 - ▣ выдачу результатов;
 - ▣ многовариантные расчёты;
 - ▣ анализ производственных ситуаций;
 - ▣ решение многокритериальных задач;

- б) статистического анализа и прогнозирования, позволяющие прогнозировать технико-экономические показатели, их изменения, спрос на выпускаемую продукцию, ход производственного процесса, качество выпускаемой продукции, расчёты и прогнозирование нормативов, анализ производительности труда, себестоимости продукции;
- в) сетевого планирования и управления, обеспечивающего планирование работ на основе сетевых моделей и управление ими посредством корректировки исходных данных в связи с изменившимися производственными условиями.

Разработка арм для решения задач тэп и особенности использования ппп

ППП функционального назначения применяются для решения следующих задач ТЭП:

- ▣ планирование производственной программы;
- ▣ расчёт производственных мощностей цехов;
- ▣ расчёт сводных трудовых нормативов;
- ▣ расчёт показателей плана по труду и заработной плате.

Разработка арм для решения задач тэп и особенности использования ппп

а) ППП по планированию производственных мощностей. В нём решаются следующие задачи:

- ▣ расчёт производственных мощностей;
- ▣ расчёт загрузки основного производственного оборудования;
- ▣ расчёт затрат времени на наладку и времени работы основного производственного оборудования;
- ▣ расчёт времени на наладку и загрузку оборудования;
- ▣ расчёт времени только на наладку оборудования.

б) ППП по расчёту объёма выпуска продукции в натуральном и стоимостном выражении. Его функции:

- создание массива квартальных (месячных) планов, в котором находится информация по всем изделиям, изготавливаемым в этом периоде;
- выдача квартальных (месячных) планов для цехов в натуральном и стоимостном выражениях.
- ППП планирования ресурсов;
- ППП проведения оперативных изменений и некоторые другие.

Автоматизация расчёта оптимального производственного плана предприятия (тэ01)

Схема данных задачи ТЭ01

Выходная информация:

- а) массив планового выпуска продукции РР01, реквизиты которого представлены в таблице 16.
- б) Ведомость планового выпуска продукции ВТЭ01 формы которой представлены на рисунке 24.

Автоматизация расчёта оптимального производственного плана предприятия (тэ01)

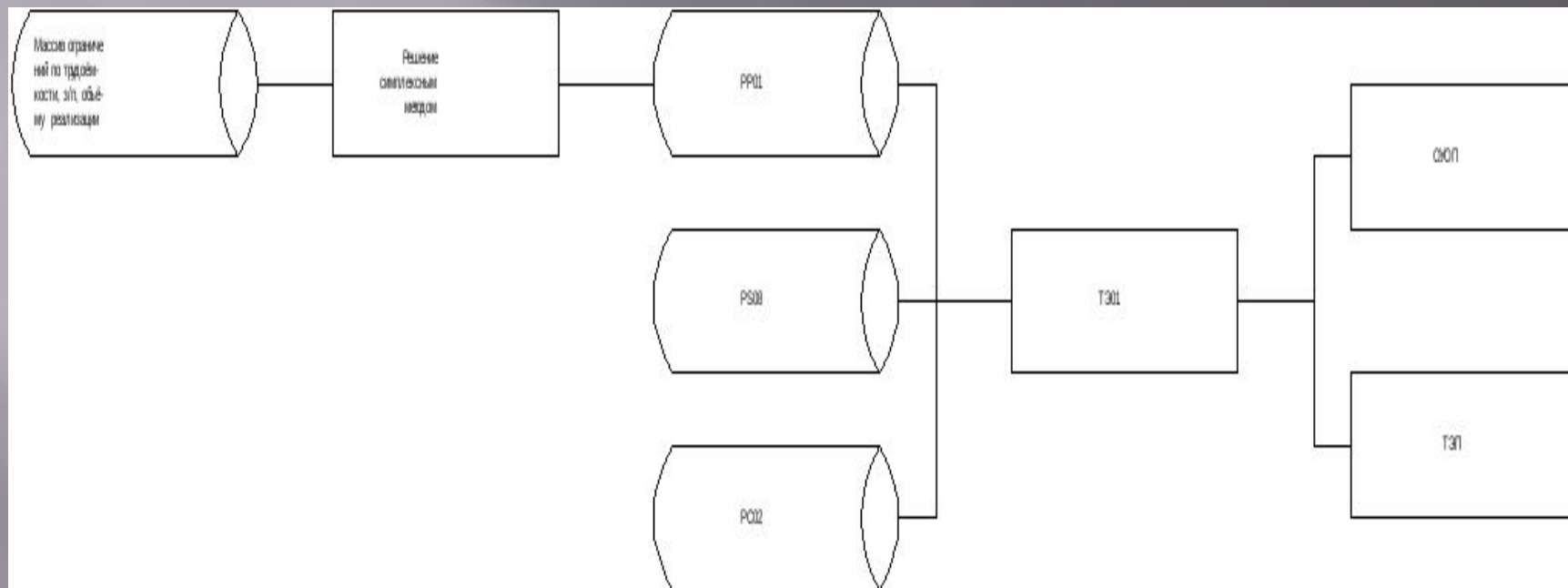


Схема работы системы второго уровня детализации задачи ТЭО1

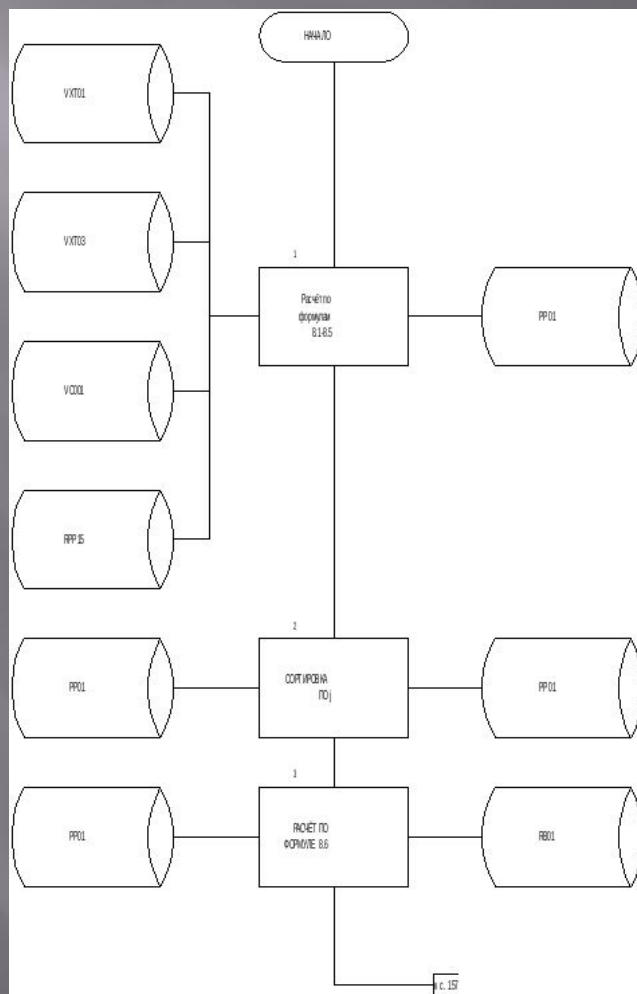
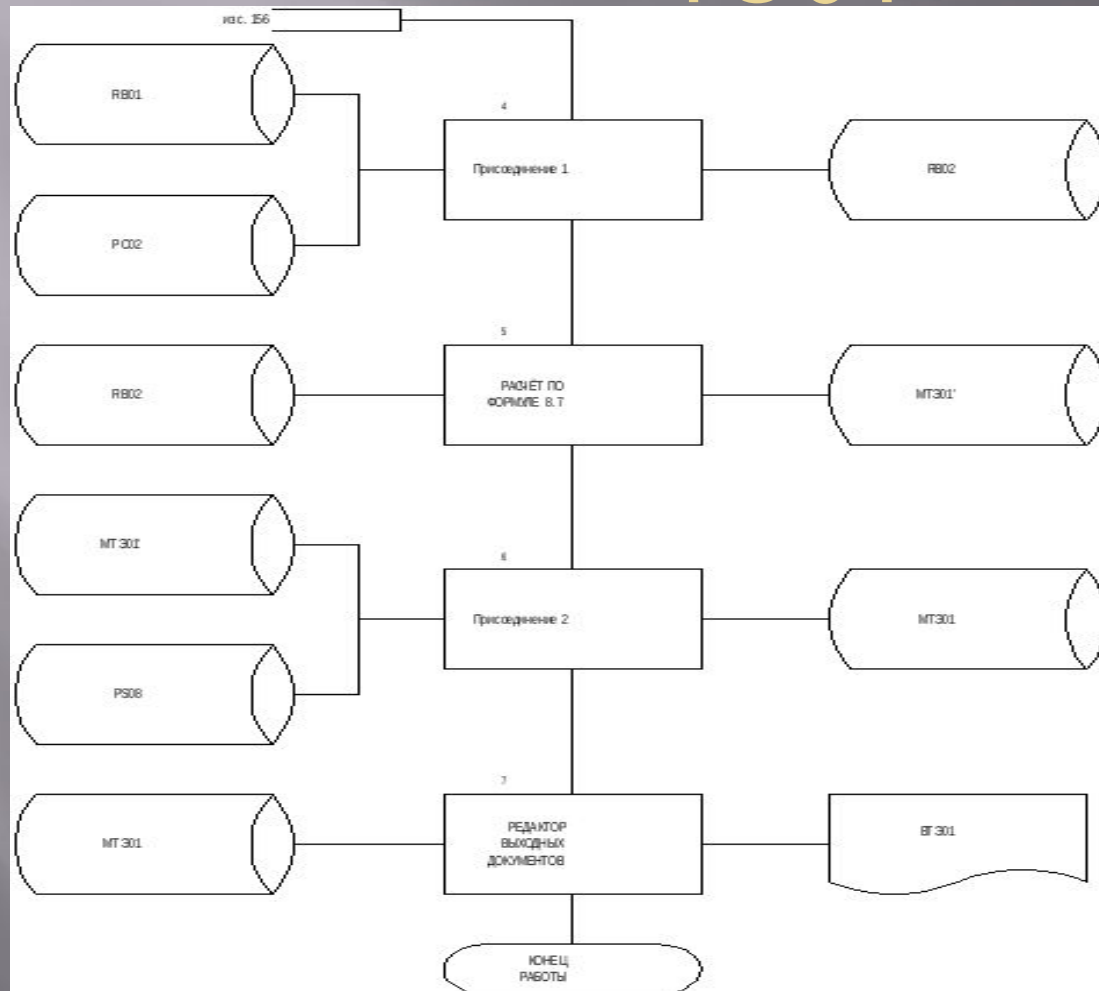


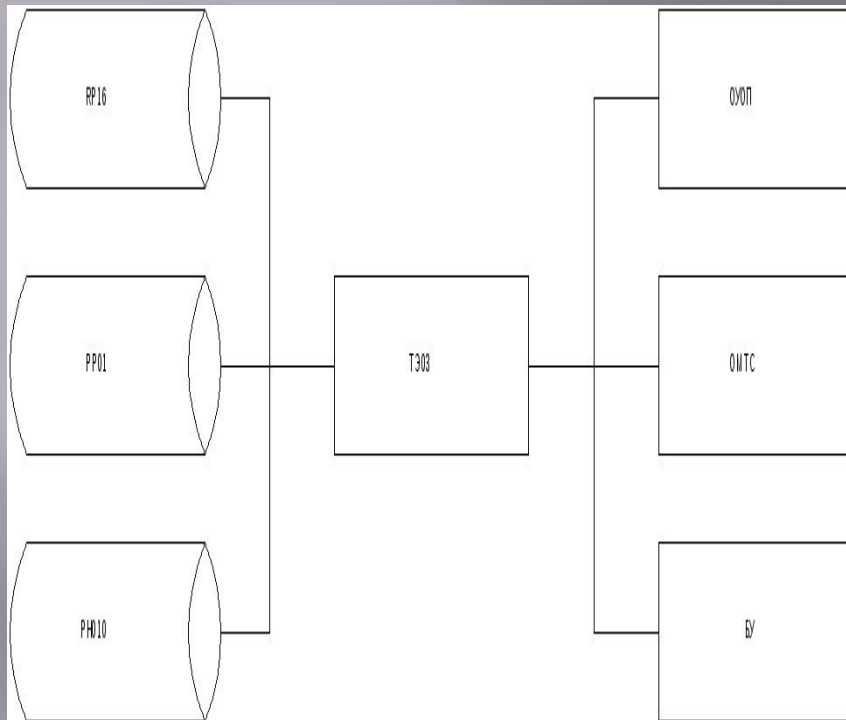
Схема работы системы второго уровня детализации ТП задачи ТЭ01



4 Автоматизация расчета производственной мощности предприятия (тэ03)

- ▣ Периодичность решения задачи: при определении проекта производственной программы, при её оптимизации и анализе возможности её выполнения.

Схема данных задачи ТЭ03



- Выходная информация:
- а) массив RVT20 - производственная мощность предприятия по цехам, реквизиты массива
- б) ВТЭ02 - ведомость коэффициентов производственной мощности и загрузки оборудования по цеху (
- в) ВТЭ03 - ведомость производственной мощности предприятия по цехам

Схема работы системы второго уровня детализации ТП задачи ТЭ03

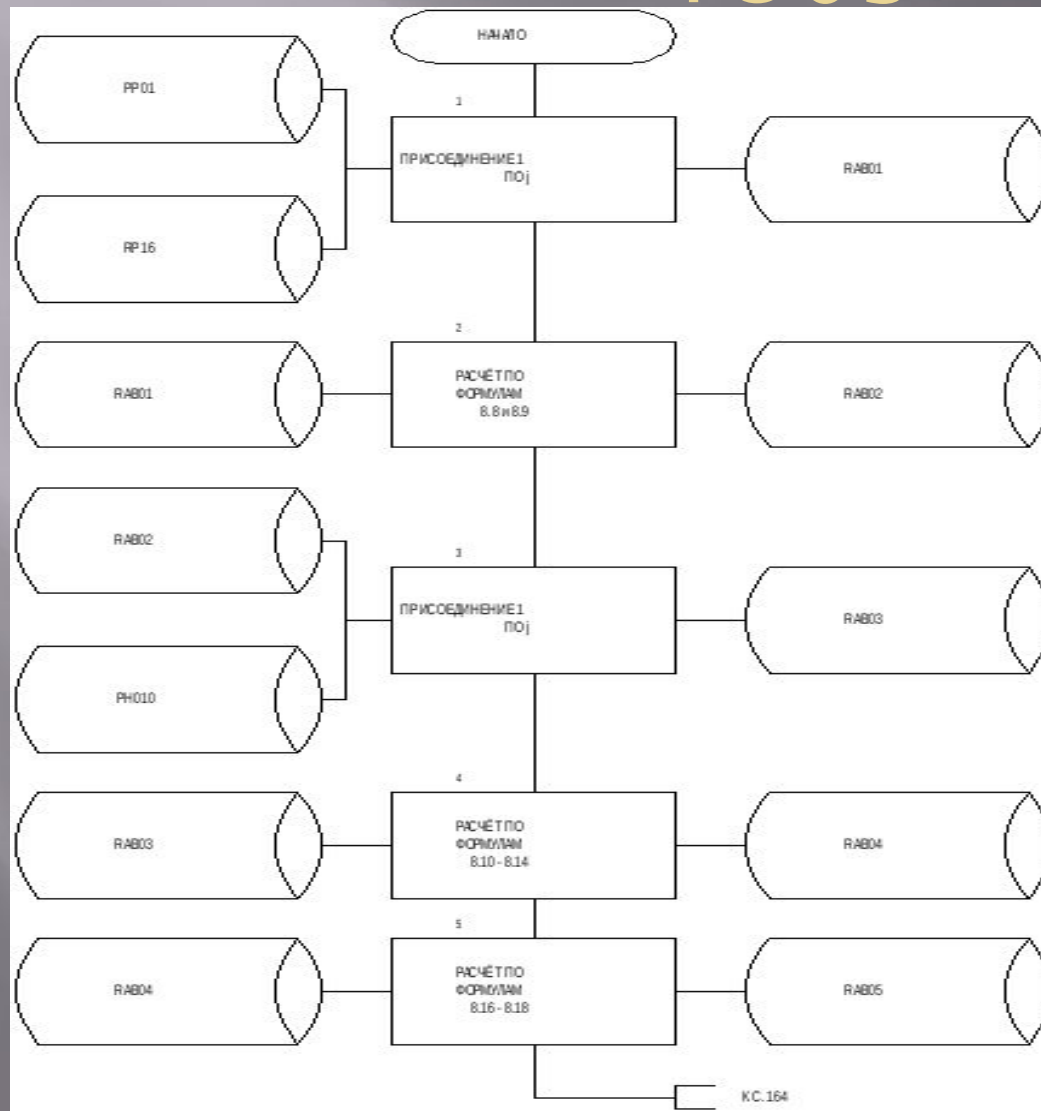


Схема работы системы второго уровня детализации ТП задачи ТЭ03

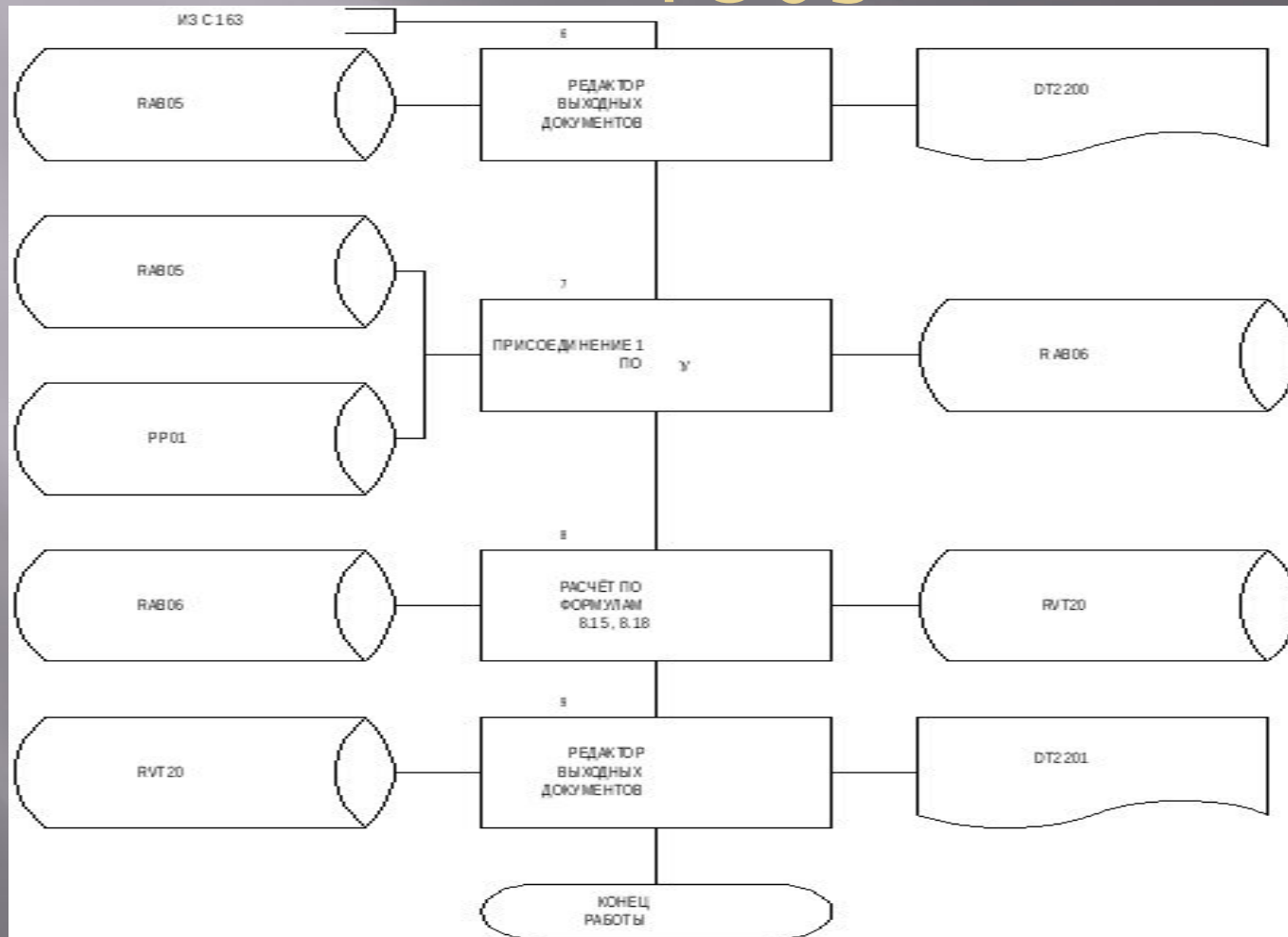


Схема данных задачи ТЭ21

