

ТЕМА 3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КАК ОБЪЕКТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ

3.1. ИСХОДНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

3.2. ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА КАК ПРЕОБРАЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ.

3.3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ СТРУКТУРА.

3.4. АНАЛИЗ, СИНТЕЗ И УПРАВЛЕНИЕ В ЭКОНОМИКЕ.

3.5. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИИ ПРИ СТРУКТУРИРОВАНИИ ПРИОРИТЕТОВ В УПРАВЛЕНИИ СИСТЕМОЙ (ПРОБЛЕМОЙ).

3.1.

ЭКОНОМИКА ПОНИМАЕТСЯ КАК СИТЕМА ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩАЯ СОБСТВЕННО ПРОИЗВОДСТВО, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, ОБМЕН И ПОТРЕБЛЕНИЕ НЕОБХОДИМЫХ ОБЩЕСТВУ МАТЕРИАЛЬНЫХ БЛАГ, ВКЛЮЧАЯ ПРОДУКТЫ И УСЛУГИ.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОИЗВОДСТВА, РАССМАТРИВАЕМОЕ ВНЕ ОБЩЕСТВЕННОЙ ФОРМЫ, В МАСШТАБАХ СТРАНЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ. В ПРОЦЕССЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ВЫДЕЛЯЕТСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, «РЕСУРСНАЯ» СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ.

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ФИКСИРУЕТСЯ (СТАТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ) В ВИДЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ ОРГАНИЗОВАННЫХ И ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ БЛОКОВ - ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ, СОЕДИНЕННЫХ ПО СТАДИЯМ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ РАЗВЕТВЛЕННОЙ СЕТЬЮ ПОТОКОВ.

ОБЩЕСТВЕННЫЙ АСПЕКТ ПРОИЗВОДСТВА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ ЭКОНОМИКИ.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУР ПРИВОДИТ К ФОРМИРОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ

ОБЩЕЕ КАЧЕСТВЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ ЭКОНОМИКЕ КАК СЛОЖНОЙ СИСТЕМЕ ПОКА НЕ КОНКРЕТИЗИРОВАНО В ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ, ОТОБРАЖАЮЩИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЕЕ СТРУКТУР. ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ СЛОЖНЫЕ ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ ЭКОНОМИКИ РАССМАТРИВАЮТ ОТДЕЛЬНО ПО КАЖДОЙ СТРУКТУРЕ.

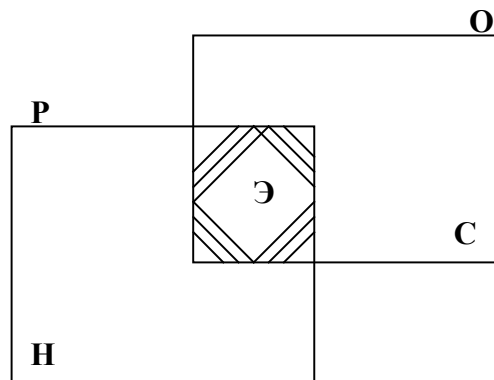


РИС. 3.1.

$$\mathcal{E} \subset O$$

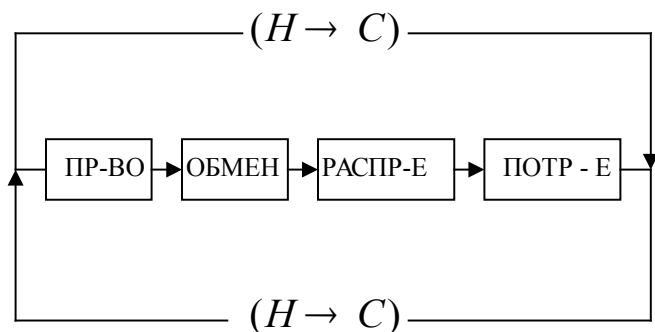
$$\mathcal{E} \subset P$$

НА РИС. 3.1. ЭКОНОМИКА (Э) КАК ОБЪЕКТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ ПРЕДСТАВЛЕНА В ВИДЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ДВУХ СИСТЕМ БОЛЕЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ: СИСТЕМЫ «ОБЩЕСТВО» (О) И СИСТЕМЫ «РЕСУРСЫ» (Р).

ДЛЯ ОБЩЕСТВА ЭКОНОМИКА ВЫСТУПАЕТ В КАЧЕСТВЕ ЕГО «ПИТАЮЩЕГО БЛОКА» - ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДСИСТЕМЫ, ПРЕОБРАЗУЮЩЕЙ ВНЕШНИЕ, ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ (Н) В ПРИГОДНЫЕ К ПОТРЕБЛЕНИЮ МАТЕРИАЛЬНЫЕ БЛАГА И ДОВОДЯЩЕЙ ЭТИ БЛАГА ДО ПОТРЕБИТЕЛЕЙ (С).

ПРИ РАССМОТРЕНИИ *ЭКОНОМИКИ КАК ПОДСИСТЕМЫ ОБЩЕСТВА* ($\mathcal{E} \subset O$) ОПРЕДЕЛЯЮЩИМИ ЯВЛЯЮТСЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЕЕ АНАЛИЗА.

ПРИ ИЗУЧЕНИИ *ЭКОНОМИКИ КАК ПОДСИСТЕМЫ РЕСУРСОВ* ($\mathcal{E} \subset P$) НА ПЕРВЫЙ ПЛАН ВЫДВИГАЮТСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЕЕ АНАЛИЗА.



ЭКОНОМИКА МОЖЕТ ИЗУЧАТЬСЯ И КАК ОТНОСИТЕЛЬНО ОБОСОБЛЕННАЯ СИСТЕМА, Т.Е. КАК ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПОТОКА $H \rightarrow C$, СВЯЗАННЫЙ СВОИМИ ВХОДАМИ И ВЫХОДАМИ С ПРИРОДОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДОЙ.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СИСТЕМ О И Р В РАМКАХ ЭКОНОМИКИ МОЖЕТ ТРАКТОВАТЬСЯ В ТЕРМИНАХ ЦЕЛЕЙ И СРЕДСТВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ОБУСЛОВЛИВАЕТ ЕЕ ДИНАМИКУ.

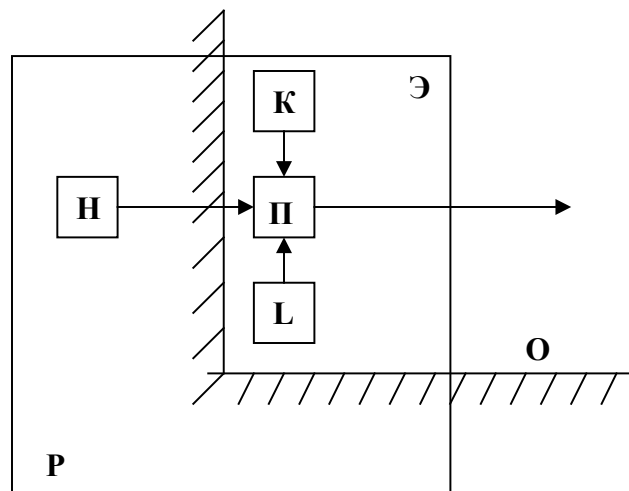
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ДЕЙСТВУЕТ НЕПРЕРЫВНО, ЦИКЛ ПРОИЗВОДСТВА, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБМЕНА И ПОТРЕБЛЕНИЯ, ОПОСРЕДСТВУЮЩИЙ ПОТОК $H \rightarrow C$ ПОСТОЯННО ОБНОВЛЯЕТСЯ.

$(\mathcal{E} \subset P)$ ПОЗВОЛЯЕТ ВЫЯВИТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ ЭКОНОМИКИ.

РАСШИРИТЕЛЬНАЯ ТРАКТОВКА. РЕСУРСЫ В ЭКОНОМИКЕ - ЭТО ЗАПАСЫ И РЕАЛЬНЫЕ ПОТОКИ ВСЕХ ВИДОВ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВХОДЕ В ДАННЫЙ БЛОК-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ, СОВМЕСТНО ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ НА ЕГО ВЫХОДЕ ЗАДАННОГО РЕЗУЛЬТАТА.

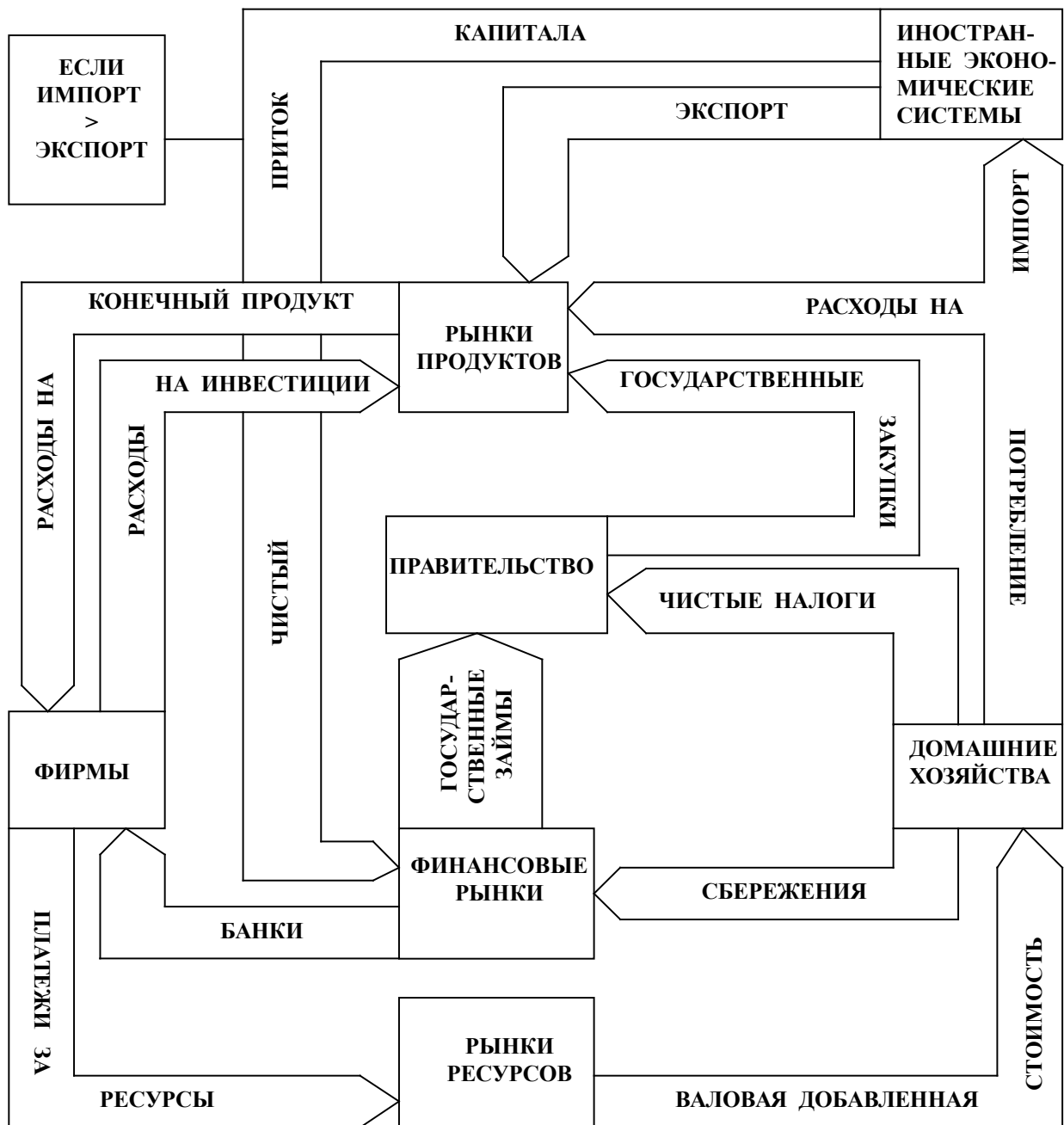
УЗКАЯ ТРАКТОВКА. РЕСУРСЫ ОХВАТЫВАЮТ ЛИШЬ ПОДЛЕЖАЩИЕ ПОСЛЕДУЮЩЕМУ ПРЕОБРАЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛЬНЫЕ (ВЕЩЕСТВЕННЫЕ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ) ПОТОКИ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТОКИ ТРУДА НА ВХОДАХ В СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ БЛОК-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ.

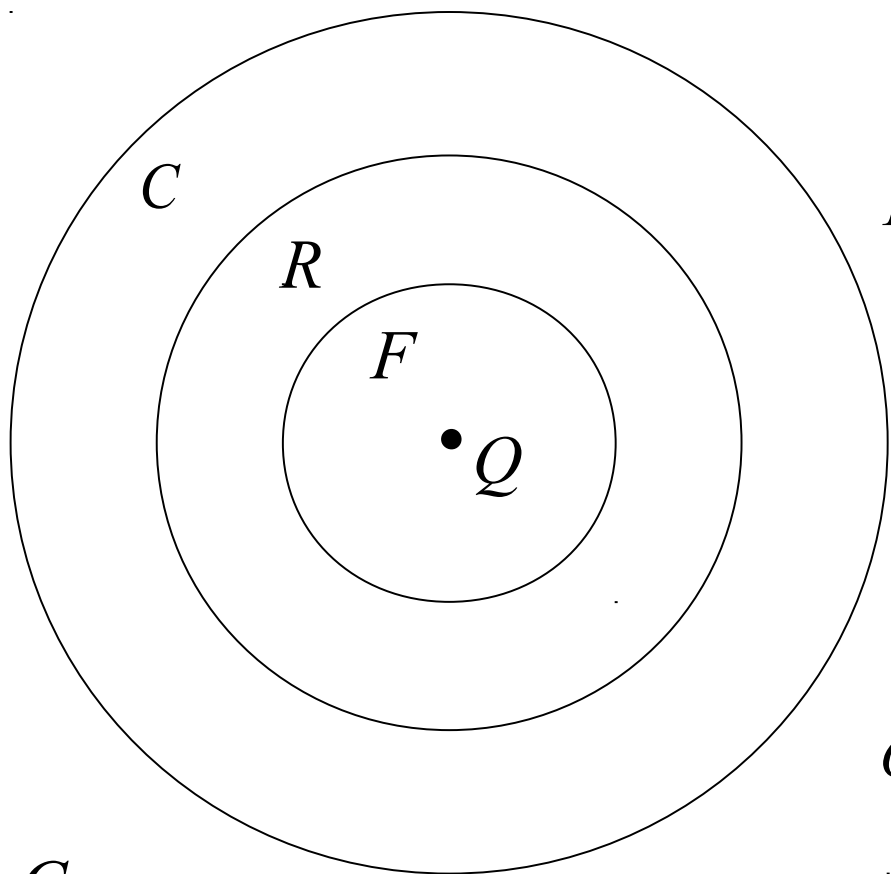
ВАРИАНТНОСТЬ ИСПОЛЪЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ ОБЫЧНО ТРАКТУЕТСЯ КАК ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СПОСОБОВ ИХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И КОНЕЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.



В КАЖДЫЙ ДАННЫЙ МОМЕНТ ВРЕМЕНИ МОЖНО РАЗЛИЧИТЬ ТРИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВХОДА В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ (РИС. 3.2.) : Н – ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ ; К – СРЕДСТВА ПРОИЗВОДСТВА ; L – ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ . ИХ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ И ЯВЛЯЕТСЯ ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА П , ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ВЫПУСК ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ БЛАГ .

РИС. 3.2.



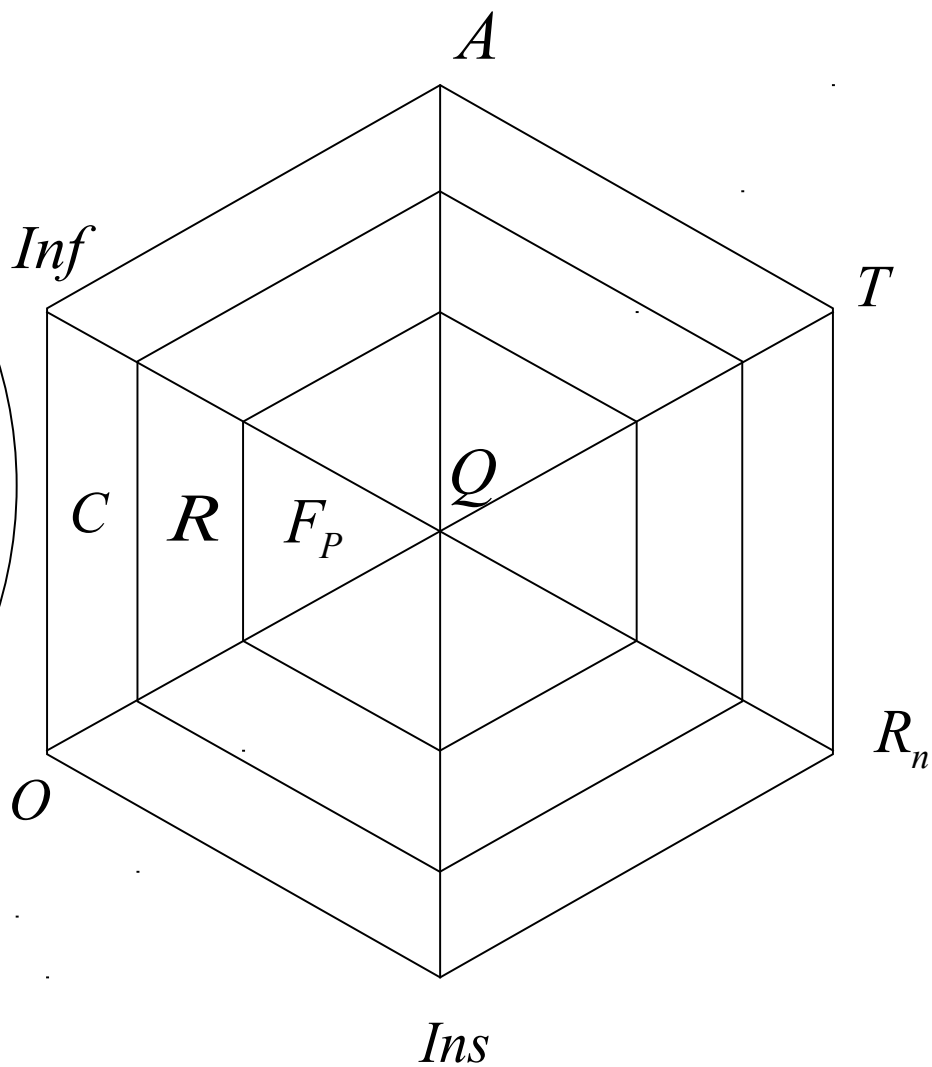


C - УСЛОВИЯ;

R - РЕСУРСЫ;

F - ФАКТОРЫ;

Q - РЕЗУЛЬТАТ ПРОИЗВОДСТВА.



- ПРОИСХОДИТ УСВОЕНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ ПРИРОДНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ЖИЗНИ В СТРАНЕ (C_n, C_s) И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ИХ В ДОСТУПНЫЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ (R_n, R_s) ;
- ДОСТУПНЫЕ РЕСУРСЫ ОСВАИВАЮТСЯ, ФОРМИРУЮТСЯ ИХ ЗАПАСЫ И РЕЗЕРВЫ, КОТОРЫЕ ЗАТЕМ ВОВЛЕКАЮТСЯ В КОНКРЕТНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ПРЕОБРАЗУЮТСЯ В ЭНДОГЕННЫЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ (A, T, R_n, Ins, O, Inf) ;
- ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА (F_p) ИХ ПЕРЕНЕСЕНИЕ И ВОПЛОЩЕНИЕ В ПРОДУКТАХ (Q) ПРИРОДНО-ОБЩЕСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ.
- РЕАЛИЗАЦИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРОДУКТА (Q) ИЗМЕНЯЕТ ПРИРОДНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА (C_n, C_s) ИЗМЕНЯЯ ЕГО СРЕДУ ОБИТАНИЯ, ПОПОЛНЯЯ И ИСТОЩАЯ «КЛАДОВУЮ» ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ (R_n, R_s) ОПРЕДЕЛЯЯ НАСТОЯЩИЕ И БУДУЩИЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВА (F_p) .

3.3.

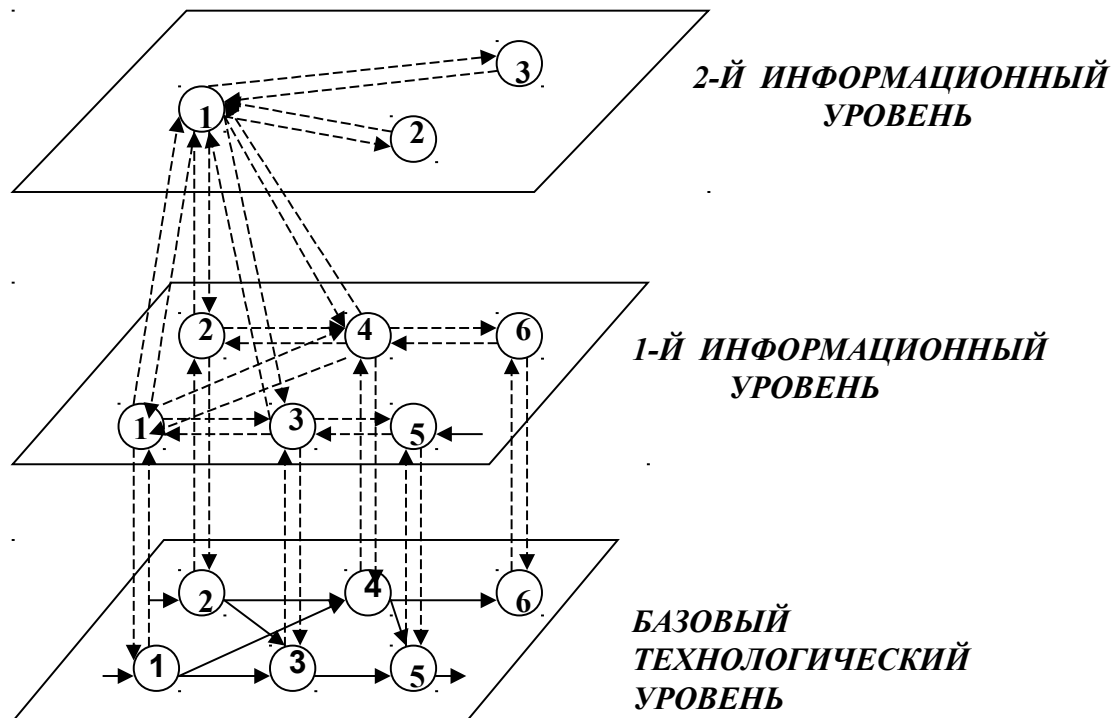


РИС. 3.4.

ЭКОНОМИКУ МОЖНО РАССМАТРИВАТЬ КАК ОТНОСИТЕЛЬНО ОБОСОБЛЕННУЮ СИСТЕМУ $\mathcal{E} = P \cap O$.

ВЫДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИКИ ИЗ СИСТЕМ «РЕСУРСЫ» И «ОБЩЕСТВО» ПОЗВОЛЯЕТ ЕЕ РАССМАТРИВАТЬ КАК ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ К ПРИГОДНЫМ К ПОТРЕБЛЕНИЮ БЛАГА С ВООТВЕТСТВИЕМ С ТЕМИ ТРЕБОВАНИЯМИ, КОТОРЫЕ ПРЕДЪЯВЛЯЕТ ОБЩЕСТВО. ВЫПОЛНЕНИЮ ЭТИХ ФУНКЦИЙ ПОДЧИНЕНЫ ОРГАНИЗАЦИЯ И ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ.

РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ СВЯЗАНО С ПРОБЛЕМОЙ НЕОБХОДИМОГО РАЗНООБРАЗИЯ В ДИНАМИКЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.

С РАЗВИТИЕМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ РАСШИРЯЕТСЯ РАЗНООБРАЗИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ H ЭКОНОМИКА ПРИЗВАНА ВОСПРИНИМАТЬ ВОЗРАСТАЮЩЕЕ РАЗНООБРАЗИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ C , СТИМУЛИРУЕМЫХ РАЗВИТИЕМ ПРОИЗВОДСТВА, ЧТО ДОЛЖНО ПРИВЕСТИ К УВЕЛИЧЕНИЮ ВНУТРЕННЕГО РАЗНООБРАЗИЯ ЭКОНОМИКИ КАК РЕГУЛЯТОРА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ $H \rightarrow C$

ВСЕ ЭТО ВЕДЕТ К УСЛОЖНЕНИЮ И ПРЕОБРАЗОВАНИЮ ЕЕ СТРУКТУРЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ И ОРГАНИЗАЦИИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА. РОСТ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ» ПРОИСХОДИТ НА НИЖНЕМ УРОВНЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ (РИС. 3.4). ОНО РАСШИРЯЕТСЯ В ОДНОЙ, РЕСУРСНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛОСКОСТИ. НАД НИМ НАДСТРАИВАЕТСЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ В ЭКОНОМИКЕ (1-Й, 2-Й И Т.Д. УРОВНИ) В КОТОРОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ И ДВИЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ В КОНЕЧНОМ СЧЕТЕ УПРАВЛЕНИЕ НИЖНИМ, БАЗОВЫМ УРОВНЕМ, СОБСТВЕННО ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ $H \rightarrow C$.

РАЗНООБРАЗИЕ ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ НАСТОЛЬКО ВЕЛИКО, ЧТО УПРАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМА НЕ СПОСОБНА ОХВАТИТЬ И ОТОБРАЗИТЬ ЭТО РАЗНООБРАЗИЕ НА ОДНОМ ИНФОРМАЦИОННОМ УРОВНЕ . ОБРАЗУЕТСЯ ИЕРАРХИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ СТРУКТУРА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ.

НА НИЖНИХ УРОВНЯХ ПРЕОБЛАДАЮТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТРУКТУРООПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАКТОРЫ. НА СЛЕДУЮЩИХ УРОВНЯХ ОБРАЗУЮТСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ И КОМПЛЕКСЫ. НА БОЛЕЕ ВЫСОКИХ УРОВНЯХ ОРГАНИЗАЦИОННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ БОЛЬШУЮ РОЛЬ ИГРАЮТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (КРУПНЫЕ КОРПОРАЦИИ, ОТРАСЛИ, РЕГИОНЫ, ЭКОНОМИКА СТРАНЫ).

[ПРИМЕЧАНИЕ. АНАЛИЗ ПРОВОДИТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С РИС. 3.3.].

3.4.

ВЫДЕЛЕННЫЕ В П. 3.2 (СМ. РИС. 3.3) И П. 3.4 УРОВНИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ РЕСУРСОВ (КАК КОНЕЧНОГО ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ) И ИНФОРМАЦИОННЫХ УРОВНЕЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ (РИС. 3.4) ОТОБРАЖАЮТСЯ В ДВУХ ТИПАХ МОДЕЛЕЙ.

МОДЕЛИ ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ	МОДЕЛИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ
<p>-ОТОБРАЖАЮТ НИЖНИЙ, БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ ЭКОНОМИКИ, НА КОТОРОМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ - ПРОИЗВОДСТВО, ОБМЕН, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ПОТРЕБЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫХ БЛАГ И УСЛУГ В ЭКОНОМИКЕ.</p> <p>-ЭТИ МОДЕЛИ ОПИСЫВАЮТ ПОТОК $H \rightarrow C$ И ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ЕГО РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИЛИ ОТДЕЛЬНЫЕ БЛОКИ И ЗВЕНЬЯ ЕГО ПОТОЧНО-СТАДИЙНОЙ СТРУКТУРЫ.</p> <p>- НЕСМОТРИ НА СТЕПЕНЬ АГРЕГАЦИИ НАБОРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ, МОДЕЛИ ОБЪЕКТОВ ХАРАКТЕРИЗУЮТ <u>ЗАПАСЫ</u> И <u>ПОТОКИ</u> НИЖНЕГО УРОВНЯ. ЭТО - КОНКРЕТНЫЕ ВИДЫ ИЗДЕЛИЙ И ДЕТАЛЕЙ ИЛИ УКРУПНЕННЫЕ ВИДЫ ПРОДУКТОВ В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ.</p> <p>В УЗКОЙ ТРАКТОВКЕ ОНИ НАЗЫВАЮТСЯ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИМИ. ОНИ БОЛЕЕ ПОЛНО РАЗРАБОТАНЫ И К НИМ ОТНОСЯТСЯ РАЗЛИЧНЫЕ <u>ДЕСКРИПТИВНЫЕ</u> МОДЕЛИ, ОПИСЫВАЮЩИЕ СТРУКТУРУ И ДИНАМИКУ ТОГО ИЛИ ИНОГО УРОВНЯ ЭКОНОМИКИ (МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ БАЛАНСЫ, ПРОИЗВОСТВЕННЫЕ ФУНКЦИИ, МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА, СПРОСА И ПОТРЕБЛЕНИЯ И Т.П.) И <u>НОРМАТИВНЫЕ</u> МОДЕЛИ, ПРЕДПИСЫВАЮЩИЕ ОБЪЕКТУ ЕГО БУДУЩЕЕ РАЗВИТИЕ (МОДЕЛИ ОПТИМИЗАЦИИ).</p>	<p>-ОТРАЖАЮТ ПРОЦЕССЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ДВИЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ В ЭКОНОМИКЕ НА РАЗНЫХ УРОВНЯХ;</p> <p>- ОПИСЫВАЮТ ОРГАНИЗАЦИОННО-ХОЗЯЙСТВЕННУЮ СТРУКТУРУ И МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ;</p> <p>-ХАРАКТЕРИЗУЮТ ПРОЦЕДУРЫ И БЛОКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ, СВЯЗЫВАЮЩИЕ ИХ КОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ И ПОТОКИ СООБЩЕНИЙ В ЭТИХ СЕТЯХ, ПРОЦЕССЫ СБОРА, ХРАНЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ.</p> <p>МОДЕЛИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИТЕМ, ОСОБЕННО МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО МАСШТАБА, ПОКА В ОСНОВНОМ ПРЕДСТАВЛЕНЫ ГРАФАМИ СВЯЗЕЙ, БЛОК-СХЕМАМИ, ИМИТАЦИОННЫМИ МОДЕЛЯМИ, ПРАВИЛАМИ ДЕЛОВЫХ ИГР, ЗАФИКСИРОВАННЫ В ВИДЕ РАЗЛИЧНЫХ УКАЗАНИЙ И ИНСТРУКЦИЙ. МЕЖДУ ТЕМ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ БЛОКОВ, ПРЕЖДЕ ВСЕГО, ЧИСТО <u>ИНФОРМАЦИОННЫХ БЛОКОВ</u> ПРИМЕНЯЮТСЯ И БОЛЕЕ СТРОГИЕ <u>МЕТОДЫ</u> <u>ДЕСКРИПТИВНОГО И НОРМАТИВНОГО</u> МОДЕЛИРОВАНИЯ, ВПЛОТЬ ДО МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ.</p>

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА НА ОПРЕДЕЛЕННОМ ЭТАПЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ОБОСОБЛЕННО РАССМАТРИВАЕТ УПРАВЛЯЮЩУЮ СИСТЕМУ (УС) И ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ (ОУ). ЭТО СВЯЗАНО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ИХ МОДЕЛИРОВАНИЯ. ПОЭТОМУ ЗАДАЧИ АНАЛИЗА И СИНТЕЗА СВЯЗЫВАЮТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО С ОБЪЕКТОМ УПРАВЛЕНИЯ, ХОТЯ И УКАЗЫВАЮТСЯ СВЯЗИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ УПРАВЛЯЮЩЕЙ СИСТЕМЫ. ОСНОВНУЮ РОЛЬ ПРИ ЭТОМ ИГРАЮТ АНАЛИЗ И СИНТЕЗ МАТЕРИАЛЬНО-ВЕЩЕСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА.

ЗАДАЧИ		
АНАЛИЗА	СИНТЕЗА	УПРАВЛЕНИЯ
<p>ВЫЯВИТЬ И ОПИСАТЬ:</p> <p>-ЭЛЕМЕНТЫ ОБЪЕКТОВ УПРАВЛЕНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКИ И СПОСОБЫ ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ И НЕРЕГУЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ;</p> <p>-СВЯЗИ ЭЛЕМЕНТОВ ОБЪЕКТА И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ;</p> <p>-СТРУКТУРУ И ДИНАМИКУ ОБЪЕКТА В ЦЕЛОМ, С ТЕМ ЧТОБЫ ОПРЕДЕЛИТЬ ЕГО ФУНКЦИЮ, И ПРЕЖДЕ ВСЕГО СТРУКТУРУ И ДИНАМИКУ КОНЕЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВА.</p> <p>В ТЕРМИНАХ СООТНОШЕНИЯ: «ЭКОНОМИКА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ВХОДОВ В ВЫХОДЫ»</p> <p>ОПИСАТЬ ВХОДЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЧТОБЫ ОПРЕДЕЛИТЬ ВЫХОДЫ</p> <p>В РЕЗУЛЬТАТЕ АНАЛИЗА ПРИХОДЯТ К <u>ДЕСКРИПТИВНОЙ МОДЕЛИ ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ</u>.</p>	<p>НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА ОПРЕДЕЛИТЬ:</p> <p>-ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ВЕЩЕСТВЕННЫМ ВЫХОДАМ ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ;</p> <p>-РЕАЛИЗУЮЩУЮ ЭТИ ТРЕБОВАНИЯ (ПО ВОЗМОЖНОСТИ НАИЛУЧШИМ ОБРАЗОМ) СТРУКТУРУ И ДИНАМИКУ ОБЪЕКТА;</p> <p>- СПОСОБЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЕГО ЭЛЕМЕНТОВ;</p> <p>-СОСТАВ И ИНТЕНСИВНОСТИ СВЯЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ЭЛЕМЕНТЫ ПОТОКОВ;</p> <p>-ЗНАЧЕНИЯ УПРАВЛЯЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ;</p> <p>-СПОСОБЫ КОНТРОЛЯ И КОРРЕКТИРОВКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАННОЙ ПРОГРАММЫ.</p> <p>В ТЕРМИНАХ СООТНОШЕНИЯ</p> <p>ОПРЕДЕЛИТЬ ВЫХОДЫ ТАК, ЧТОБЫ ОНИ ОТВЕЧАЛИ ЗАДАННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ, И ПОСТРОИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ЭТИМ ВХОДЫ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ С УЧЕТОМ НАЛОЖЕННЫХ НА НИХ ОГРАНИЧЕНИЙ.</p> <p><u>НОРМАТИВНЫЕ МОДЕЛИ</u></p>	<p>СЛЕДУЮТ ИЗ ЗАДАЧ АНАЛИЗА И СИНТЕЗА: ПОСЛЕ ТОГО КАК ВЫЯВЛЕНО УСТРОЙСТВО ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНЫ ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СТРУКТУРЕ И ДИНАМИКЕ, ВЫРАБОТАТЬ УПРАВЛЯЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, ОРГАНИЗОВАТЬ ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ ТРЕБУЕМОЕ ПОВЕДЕНИЕ ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ.</p> <p><u>ТРУДНОСТЬ И СПЕЦИФИКА ЗАДАЧИ:</u> УПРАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМА ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВИТЬ И СВОЙ СОБСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ, И СИНТЕЗ, УПРАВЛЯТЬ ПРОЦЕССОМ СОБСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРЕСТРОЙКИ И РАЗВИТИЯ.</p> <p>ИТАК НЕОБХОДИМО:</p> <p>-СОЗДАТЬ ПРОЦЕСС ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ДВИЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ В УПРАВЛЯЮЩЕЙ СИСТЕМЕ;</p> <p>- ОРГАНИЗОВАТЬ ОПТИМАЛЬНУЮ УПРАВЛЯЮЩУЮ СИСТЕМУ;</p> <p>-СОЗДАТЬ АДЕКВАТНУЮ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.</p> <p>ИССЛЕДОВАТЬ И ПОСТРОИТЬ И , С ТЕМ ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ ЖЕЛАЕМЫЙ . ЗДЕСЬ ЭТИ ПАРАМЕТРЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ВХОДЫ, ПРЕБРА- И ВЫХОДЫ.</p>

3.5.

ПРИ АНАЛИЗЕ УПРАВЛЯЮЩЕЙ СИСТЕМЫ, ЗАДЕЙСТВОВАННОЙ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО РАЗРАБОТКОЙ РЕГУЛИРУЮЩИХ (УПРАВЛЕНЧЕСКИХ) ДЕЙСТВИЙ, ОСОБЕННО КОГДА ОЩУЩАЕТСЯ НЕДОСТАТОК ЧИСЛЕННЫХ ДАННЫХ, КОЛИЧЕСТВЕННУЮ ОЦЕНКУ ПРИХОДИТСЯ ПРОВОДИТЬ ПУТЕМ СРАВНЕНИЯ ВСЕХ ВОЗМОЖНЫХ СИТУАЦИЙ (КРИТЕРИЕВ, АЛЬТЕРНАТИВ), ВОЗНИКАЮЩИХ ПО ПРИНИМАЕМЫМ РЕШЕНИЯМ. ЕСЛИ СРАВНИВАЮТСЯ ВСЕВОЗМОЖНЫЕ ПАРЫ ОЖИДАЕМЫХ СИТУАЦИЙ (КРИТЕРИЕВ, АЛЬТЕРНАТИВ), ТО ОБЩЕЕ ЧИСЛО СРАВНЕНИЙ ПРИ ИСХОДНОМ КОЛИЧЕСТВЕ АЛЬТЕРНАТИВ n СОСТАВИТ $n \cdot (n - 1) / 2$. ЭТОТ СПОСОБ ТРЕБУЕТ МНОГО ВРЕМЕНИ, НО ОТЛИЧАЕТСЯ ДОСТАТОЧНО ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТЬЮ. ЛЮБЫМ ИЗМЕРЕНИЯМ ПРИСУЩИ ОШИБКИ (ПОГРЕШНОСТИ), СЕРЬЕЗНЫМ СЛЕДСВИЕМ КОТОРЫХ ЯВЛЯЕТСЯ ТО ОБСТОЯТЕЛЬСТВО, ЧТО ОНИ МОГУТ ПРИВЕСТИ К НЕСОГЛАСОВАННЫМ ВЫВОДАМ. ПОПАРНЫЕ СРАВНЕНИЯ ПОВЫШАЮТ СОГЛАСОВАННОСТЬ ОЦЕНОК. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ХОРОШИХ РЕЗУЛЬТАТОВ В СРАВНЕНИЯХ ТРЕБУЕТСЯ:

- **НАЙТИ ПОДХОДЯЩУЮ ЧИСЛЕННУЮ ШКАЛУ СРАВНЕНИИ;**
- **ОПРЕДЕЛИТЬ СТЕПЕНЬ СОГЛАСОВАННОСТИ СУЖДЕНИЙ ЭКСПЕРТОВ.**

ОДНИМ ИЗ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ПРОБЛЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ МЕТОД АНАЛИЗА ИЕРАРХИИ (МАИ), КОТОРЫЙ РАЗРАБОТАН АМЕРИКАНСКИМ МАТЕМАТИКОМ ТОМАСОМ СААТИ.

[СМ. 1. Саати Т. Л. Принятие решений при зависимостях и обратных связях: Аналитические сети. — М.: Издательство ЛКИ, 2008. 300 С.

2. Саати Т. Л. Принятие решений. Метод анализа иерархий. — М.: Радио и связь, 1989. — 316 с.].

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В МАИ НАЧИНАЕТСЯ С ПОСТРОЕНИЯ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ, КОТОРАЯ ВКЛЮЧАЕТ ЦЕЛЬ, КРИТЕРИИ (ДЕЙСТВИЯ), АЛЬТЕРНАТИВЫ (СИТУАЦИИ) И ДРУГИЕ РАССМАТРИВАЕМЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВЫБОРУ, ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ МАЙ:

- 1. ПОСТРОЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОЙ МОДЕЛИ ПРОБЛЕМЫ В ВИДЕ ИЕРАРХИИ, ВКЛЮЧАЮЩЕЙ ЦЕЛЬ, АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ (ДЕЙСТВИЯ) И КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА АЛЬТЕРНАТИВ (ВОЗНИКШИХ СИТУАЦИЙ).**
- 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТОВ ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЕРАРХИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ПАРНЫХ СРАВНЕНИЙ.**
- 3. СИНТЕЗ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРИОРИТЕТОВ АЛЬТЕРНАТИВ ПУТЕМ ЛИНЕЙНОЙ СВЕРТКИ ПРИОРИТЕТОВ ЭЛМЕНТОВ НА ИЕРАРХИИ.**
- 4. ПРОВЕРКА СУЖДЕНИЙ НА СОГЛАСОВАННОСТЬ.**
- 5. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.**

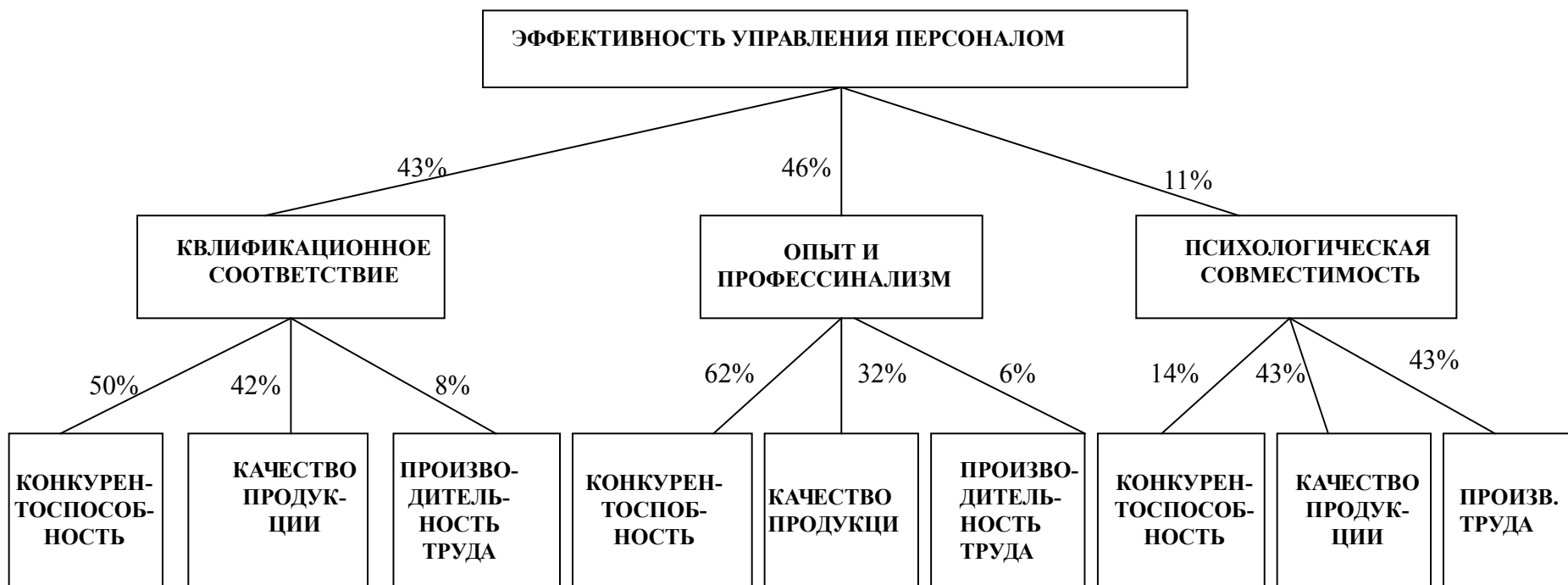


РИС. «ДЕРЕВО» ПРИОРИТЕТНОСТЬ ЦЕЛЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПОДБОРОМ ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ