

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАУЧНОГО ПОИСКА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ

Сычев П.В., Беспалова А.В. (Одесская государственная академия строительства и архитектуры)

Создание проблемной ситуации и научного поиска побуждает студентов к дальнейшему самостоятельному углублению знаний в различных областях учебного или научно-исследовательского процесса

Составной частью активных методов обучения и научно-исследовательской работы студентов при больших объемах индивидуальной самостоятельной работы является проблемная лекция. Основная цель индивидуальной самостоятельной работы в учебной программе – закрепление и углубление знаний по лекционному и практическому курсам. В ходе индивидуальной самостоятельной работы приобретаются практические навыки по планированию ресурсов, организации строительного производства, оптимизации комплексного строительного потока. Наш подход к проблемным лекциям в объеме индивидуальной работы в своей основе таков, что знания не передаются студентам в готовом виде, а приобретаются ими самостоятельно в условиях проблемной ситуации и при возрастании роли самого субъекта обучения. Целью проблемной лекции является побудить слушателей к дальнейшему углублению знаний в области организации и управления строительством, к самостоятельному научному поиску, достигнуть постоянно действующих прямых и обратных связей между преподавателем и студентами. Такой подход позволит также в рамках НИРС подготовить материалы для дипломного проекта и выпускной магистерской работы

При внедрении проблемных лекций в учебный и научно-исследовательский процесс возникает ряд вопросов, связанных с объемом информационно-объяснительного материала, формой изложения, методикой чтения и т.д. Совершенно очевидно, что без конкретных разработок по каждой дисциплине не обойтись. Для таких разработок можно использовать известную методику [1].

Примерный вариант создания проблемной ситуации и разрешения проблемной задачи представлен на рис. 1.

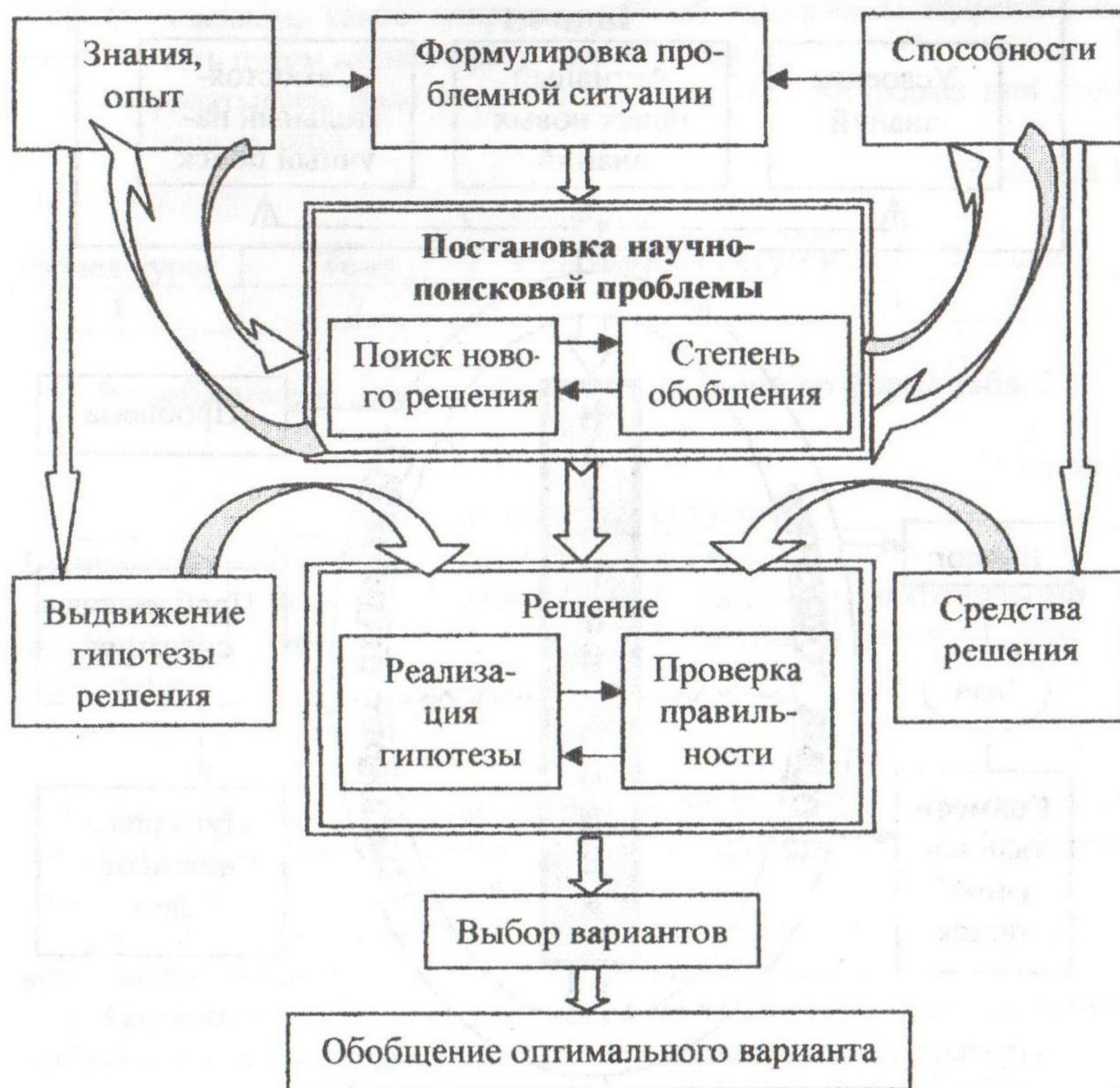


Рис. 1. Схема проблемного метода

Соответственно будет выглядеть и схема действий при разрешении проблемы, представленной на рис. 2.

Перед разработкой проблемной лекции по конкретной теме курса целесообразно, на наш взгляд, определить ее основные задачи, формы общения, выделить основные функции и элементы (как это сделано на схеме рис. 2) и уже затем конкретизировать их применительно к изучаемому материалу.

Для того чтобы на проблемной лекции была реализована информативная методологическая функция и научный поиск, достаточно лекционного материала и методических указаний по теме.

В случае разработки конкретных проблемных ситуаций по курсу, последовательность действий может быть следующей:

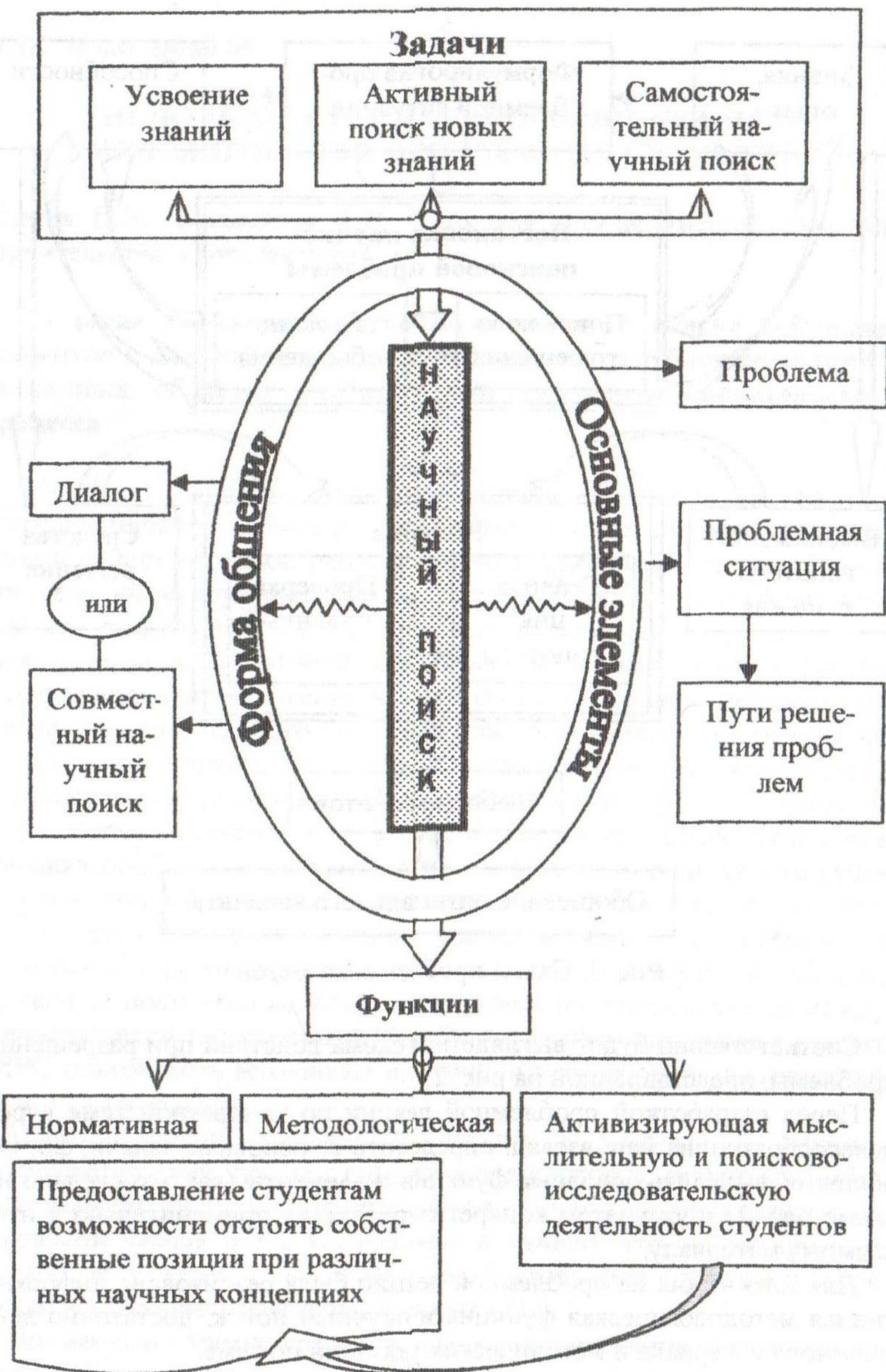


Рис 2. Общее направление научного поиска

1. Определяем, какие вопросы учебной программы эффективнее всего изучать путем чтения проблемных лекций.

2. Разрабатываем поле проблем по курсу. Общая форма при этом представлена на табл. 1.

Таблица 1

Поле проблем

Раздел курса	Тема	Проблемная ситуация	Проблема
1	2	3	4

3. Разрабатываем карты проблемных ситуаций по форме табл. 2.

Таблица 2

Карта проблемных ситуаций

Вопрос для создания проблемной ситуации	Проблемная ситуация	Формулировка проблемы	Гипотеза решения	Возможный оптимальный вариант решения проблемы
1	2	3	4	5

4. Разрабатываем сценарий проблемной лекции, ориентируясь на схему рис. 2, и имеющиеся по курсу поле проблем и карты проблемных ситуаций.

При выполнении самостоятельной поисковой учебной или научно-исследовательской работы студенты выполняют следующие действия:

1. Изучают теоретический материал по теме путем прослушивания лекций и изучения рекомендованной преподавателем литературы.

2. Выявляют проблемы по теме курса с целью более глубокого их усвоения и выбора наиболее значимой.

3. Разрабатывают алгоритм проблемы и последовательность ее решения.

4. Выполняется детальное рассмотрение одного из предложенного автором способа решения проблемы.

Использование активных методов обучения стимулирует научно-поисковую деятельность студентов, в результате чего ими используются нестандартные способы решения некоторых проблем, используются существующие или разрабатываются новые программы для ПК для оптимизации задач организации строительства.

1. Сангурова С.М. Активные методы обучения по дисциплине «Планирование экономического и социального развития СССР». Учебное пособие для слушателей РПКП. – М.: МИУ, 1989. – 159 с.