

Метод контрольных вопросов

Контрольные вопросы **позволяют стимулировать решение творческих задач.**

Списки их предлагались разными авторами (А. Осборном, Т. Эйлоартом, Д. Пойа и др.).

Вопросами **можно пользоваться как при индивидуальном, так и при коллективном поиске идей.**

Контрольные вопросы полезны особенно для молодых специалистов.

Опытные изобретатели списками вопросов, как правило, не пользуются, но в затруднительных ситуациях всегда их просматривают.

Список контрольных вопросов Т. Эйлоарта:

- Перечислить все качества и определения предполагаемого изобретения. Изменить их.
- Ясно сформулировать задачи. Попробовать новые формулировки. Определить второстепенные и аналогичные задачи. Выделить главные.
- Перечислить недостатки имеющихся решений, их основные принципы, новые предложения.
- Набросать фантастические, биологические, экономические, химические, молекулярные и другие аналогии.
- Построить математическую, гидравлическую, электрическую, механическую и другие модели (модели точнее выражают идею, чем аналогии).
- Попробовать различные виды материала – газ, жидкость, твердое тело, гель, пену, пасту и др.; различные виды энергии – тепло, магнитную энергию, электрическую, свет, силу удара и т.д.; различные длины волн, поверхностные свойства и т.п.; переходные состояния – замерзания, конденсации, переход через точку Кюри и т.д.; эффекты Джоуля-Томпсона, Фарадея и др.
- Установить варианты, зависимости, возможные связи, логические совпадения.

Список контрольных вопросов Т. Эйлоарта (продолжение):

- Узнать мнение некоторых совершенно неосведомленных в данном деле людей.
- Устроить сумбурное групповое обсуждение, выслушивая все и каждую идею без критики.
- Спать не забывая о проблеме, идти на работу, гулять, ехать, принимать душ, пить, есть, играть в теннис – думать о ней.
- Набросать таблицу цен, величин, перемещений, типов материалов и т.д. для разных решений проблемы или разных ее частей.
- Определив идеальное решение, разрабатывать возможные.
- Видоизменить решение проблемы с точки зрения времени (скорее или медленнее), размеров, вязкости и т.п.
- В воображении проникнуть внутрь механизма.
- Определить альтернативные проблемы и системы, которые изымают звено из цепи и таким образом создают нечто совершенно иное, уводя в сторону от нужного решения.
- Чья это проблема? Почему его?
- Кто придумал это первым? История вопроса. Какие известны ложные толкования этой проблемы?
- Кто еще решал эту проблему? Чего он добился?
- Определить общепринятые граничные условия и причины их установления.