

## Системное мышление в проектной и управленческой деятельности

Дехтяренко В.А.

Белорусский национальный технический университет

Анализируя основные виды целенаправленной деятельности, рассмотрим отличительные и инвариантные характеристики задач проектирования (далее – ЗП) и задач управления (далее – ЗУ).

Основными ЗП объектов любой природы являются создание: а) новых объектов; б) модификация или адаптация аналогов для решения новых задач в новых условиях функционирования; в) разработка новых или модификация существующих объектов для удовлетворения новых потребностей; г) управление процессом проектирования новых объектов для удовлетворения поставленных перед ним целей.

Основными ЗУ являются управление процессом функционирования реально существующих объектов с целью достижения желаемых результатов в пределах возможностей этого объекта

С позиции концепции системного мышления (СМ), проектная и управленческая деятельность обладают общими характеристиками:

1. Сложность объекта (по элементам, связям, взаимодействию);
2. Инвариантность процесса принятия решений (ППР);
3. Необходимость формулирования и достижения целей;
4. Объективная необходимость принятия решений в условиях риска и неопределенности;
5. Необходимость генерирования множества альтернатив в ППР;
6. Сложность решения задач оценки и выбора альтернатив;
7. Решение задач в условиях постоянных и непрерывных изменений;
8. Необходимость в творческом мышлении как разработчика, так и менеджера, управляющего реально существующим объектом;
9. Знание и применение основных положений практической психологии;
10. Владение приемами анализа, синтеза, абстрагирования, обобщения;
11. Знание и применение механизмов реагирования, оклика и адаптации;
12. Знание и применение методов прогнозирования для оценки последствий принимаемых решений;
13. Знание и умение применять принципы системного мышления как для проектирования, так и для управления сложными объектами.

Из сказанного следует, что СМ, включающее методологию и принципы СМ, является эффективным инструментом для решения как задач проектирования, так и задач управления.