

## Визуализация как метод исследования коэволюционной проблематики

Лойко А.И.

Белорусский национальный технический университет

С момента появления технических средств отображения реальности возникли уникальные возможности представления и оценки знаний, имитационного моделирования объектов, экспертной оценки. Визуализация позволила придать уравнениям наглядный вид и обозначила перспективы не только отражения, но и конструирования социоприродной реальности. Проективная функция визуализации реализовалась в бионике и стала демонстрацией развертывания коэволюционной методологии.

Отказ от антропоцентризма с его амбициозным мировоззрением овладения силами природы неизбежно выводит субъекта практической деятельности на понятие коэволюции. Этот термин был предложен в 1964 году биологами и обозначает взаимное приспособление видов.

Виды образуют в рамках биосферы ассоциации, эволюция которых и называется коэволюцией. В этой эволюции важную роль играют как биотические, так и физические факторы. Вид как участник процесса эволюции вступает во взаимодействие с биотической средой и обнаруживает в ней свое место. Мутуалистическая коэволюция основана на принципах взаимовыгодности, например, цветы и их опылители насекомые. В немутуалистической один из факторов обладает пагубным действием (хищник-жертва, хозяин-паразит и т.д.). Для того, чтобы сохранить себя вид догоняет те изменения, что инициируются хищником или паразитом. В этом процессе могут меняться роли и тогда хищники и паразиты становятся жертвой нарушившегося равновесия биоценоза. Если исходить из принятой биологической лексики, то становится понятной динамика коэволюции общества и внешней природы.

Инженерная деятельность в ее бионической модификации располагает критериями мутуалистического конструирования в виде постоянно ужесточающихся экологических, ресурсосберегающих норм, а также необходимым инструментарием оперирования объектом в виде образа и соответствующего формально-логического обеспечения. При этом важную роль играют системотехнические и социальные критерии адаптированности проекта к природно-ландшафтным особенностям пространственной среды. Фотографирование природы в таких условиях имеет не только эстетическое, но и прикладное значение. Инженеру необходимо через визуализацию уловить интонационный мелос локальности, ее цельность и открытость для конструирования, а также

выразить возможность контакта с природой в артефактно-функциональной насыщенности техногенных и биосферных компонентов. В большей степени это наглядно в архитектуре и строительстве. Динамичные технические системы инструментального назначения содержат принципы коэволюции через визуализацию функционального дизайна, эргономику.

УДК 13

### **Игровой элемент в жизни человека**

Волнистый А.Г.

Белорусский национальный технический университет

Насколько важной и действенной для людей была и остается игра, показал в своей работе "Человек играющий" голландский историк Йохан Хейзинга. Как им утверждалось: "культура возникает в форме игры, культура первоначально разыгрывается".<sup>1</sup> Для любой эпохи это характерно в большей или меньшей степени, однако принцип игры остается неизменен: в играх общество выражает свое понимание жизни и мира. Любая деятельность человека сопряжена с игрой и тот богатый, содержательный материал, который был собран голландским историком, наглядно иллюстрирует сей факт: игра и правосудие, игра и война, игра и поэзия, игра и мудрость, игровые формы искусства, игровые формы философии – в этих темах им анализируется соотношение и связь культуры и игры. В этом двуединстве культуре свойственно нечто игровое. Соревновательность, демонстрация, вызов, поединок определяли ее развитие в дальнейшем.

Игра – необходимый способ социальной жизни, то, что поддерживает идеалы, что в свою очередь определяет духовную культуру эпохи. Безусловно, соотношение игры и серьезного в реализации этих идеалов различно – оно зависит от того стремятся ли их осуществить в самой жизни, или они живут, например, в пределах литературы, искусства. Однако, одно бесспорно, люди борются или играют ради чего-то, а значит для них это сущностно необходимо.

---

1. Хейзинга Йохан. Homo Ludens. В тени завтрашнего дня. М. 1992. с. 61.