

СИНЕРГИЯ И ЭМЕРДЖЕНТНОСТЬ В СИСТЕМНОМ МЫШЛЕНИИ

Жабборов Сардорбек Собирович
*Студент, Нефтегазового факультета
Филиала РГУ нефти и газа (НИУ)
им. И.М. Губкина в городе Ташкенте
г. Ташкент, Узбекистан*

Аннотация. В данной работе приводятся определения терминов «синергия» и «эмерджентность», их сходства и различия, даются примеры и эффекты от их использования в системном мышлении.

Ключевые слова: синергия; эмерджентность; системное мышление; результат; свойство; эффект; система.

Понятия «синергия» и «эмерджентность» довольно широко применяются в науке, но, несмотря на распространенность, большинству людей они не известны. Эти два понятия изучаются в разделах науки, как общая теория систем, основателем которой считается австрийский философ и биолог Людвиг фон Бергаланфи.

Синергия – эффект от взаимодействия нескольких факторов, при котором этот эффект в разы больше, чем эффект каждого фактора этого взаимодействия. То есть взаимодействие группы эффектов приводит к большему результату, нежели результат от индивидуального, например, как в футболе. У футбольной команды меньше шансы победить с составом из 10 игроков, а с полным составом шансы выше.

Эмерджентность – эффект, при котором общей системе свойственны качества, неприсущие каждой частицы данной системы. При объединении нескольких индивидуальных предметов образуется отличное от качеств исходных предметов новое свойство. Например, первобытные люди закрепили на палку острый камень и получили первобытный топор. Если взять отдельно составляющие топора, то каждому из них было свойственна определенная работа, но в сочетании они дали новое свойство и применение.

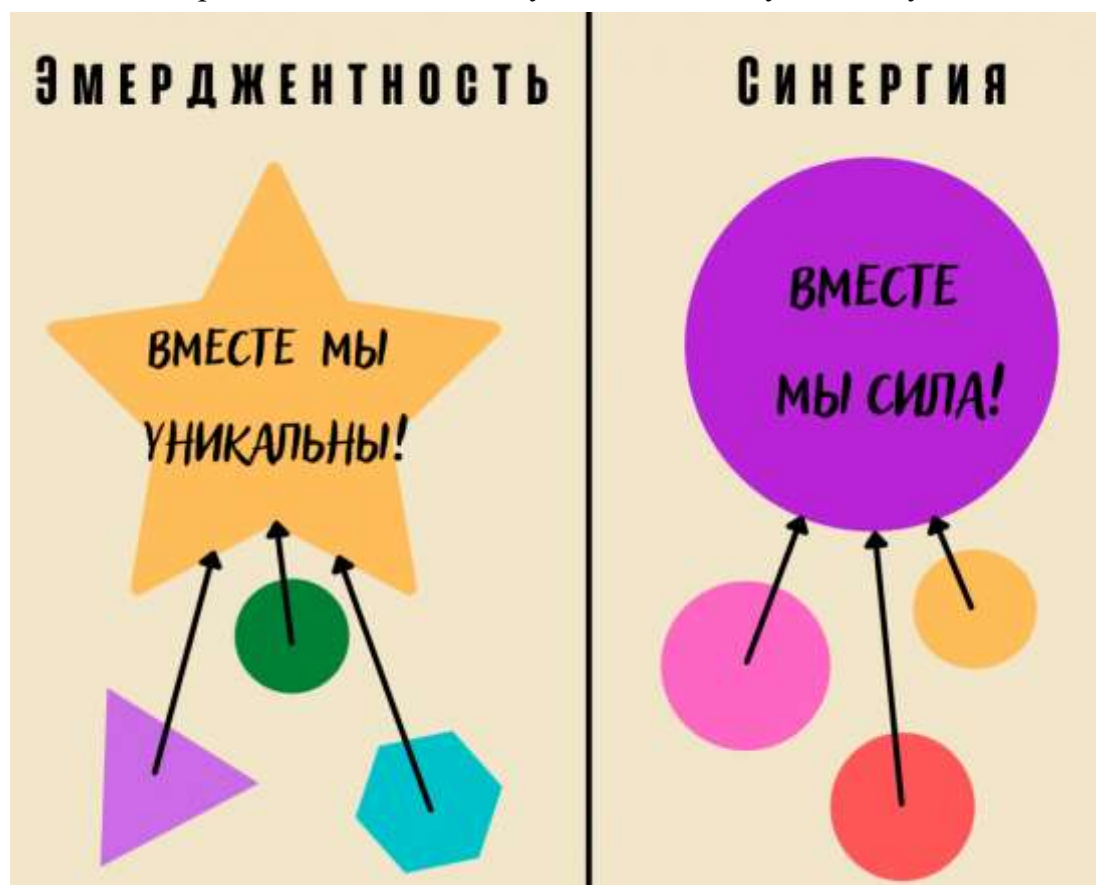
Рисунок 1. Схематичное пояснение результатов синергии и эмерджентности.

Эти два понятия в некотором роде схожи между собой. Как для синергии, так и для эмерджентности важны результаты (рис.1). Но все же есть отличия между ними:

1. В эмерджентности мы имеем в результате новое свойство. А у синергии мы не имеем новых свойств, но получаем эффективность, новую силу. Другими словами, синергия улучшает свойства системы, а эмерджентность также улучшает свойства, но при этом создает отдельно новое свойство в системе.

2. Следует отметить, что система должна решать проблемы старым или новым способом. Поэтому синергия в отличие от эмерджентности в частных случаях не является основной характеристикой системы.

С давних времен ученые, художники, писатели и другие мастера науки искусств удивляли всех и даровали знания, недоступные обычному человеку. Мышление таких



умов всегда выходило на границы познания людей, находили столь мельчайшие частицы, выявляли ранее неизвестные явления и улавливали связь и закономерность в полном хаосе. Именно в такие моменты, когда человечеством создаются новые изобретения и открываются новые законы, заметен эффект от синергии и эмерджентности [1, с. 149-160].

Чем больше человек обладает разными знаниями и навыками в различных областях науки, тем эффективнее у него будет развиваться системное мышление. А в свою очередь это приведет к развитию науки и техники в общем. В настоящее время

все больше и больше в моду приходит выражение «на стыке науки», которое полностью показывает результаты явлений синергии и эмерджентности [2, с. 3-11].

Выводы:

1. Распространение и применение понятий «синергия» и «эмерджентность» в различных сферах науки;
2. Обучение системному мышлению людей;
3. Оценка и анализ выбор результатов при процессах синергии и эмерджентности;
4. Осознанность разумного выбора эффектов этих явлений и их правильное использование.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Волкова В. Н. Эмерджентность, синергия или конвергенция? //Системный анализ в проектировании и управлении. – 2017. – с. 149-160.
2. Лубский А. В. Междисциплинарные научные исследования: когнитивная" мода" или социальный" вызов" //Социологические исследования. – 2015. – №. 10. – с. 3-11.