

ЭНТРОПИЯ И ПРЕДПРИЯТИЕ

Янченко А.А.

Энтропия (H) – это удобная мера неопределенности, беспорядка, хаоса, введенная К.Шенноном:

$$H = -\sum_{i=1}^n P_i \ln P_i,$$

где:

P_i – вероятность нахождения системы в i -состоянии.

То есть, чем больше у системы возможных состояний, тем больше её энтропия. Система с нулевой энтропией не может развиваться.

Повышение жизнеспособности предприятия, прежде всего, зависит от качества процессов управления и эффективности приспособления производственно-экономической системы к быстроменяющимся экономическим условиям. Задача приспособления может быть решена путем построения механизма адаптации. Одним из наиболее перспективных направлений улучшения деятельности предприятия является внедрение системы оптимального управления всеми ресурсами.

Энтропия может иметь как негативный, так и положительный характер. И для нормального функционирования предприятию в одних областях приходится понижать её уровень, а в других – повышать.

К системам, в которых желательным есть понижение уровня энтропии, относят:

1) Управление производственной деятельностью. Это составление производственных планов от стратегических до оперативных и проверка возможности их использования в соответствии с состоянием производственных мощностей и обеспеченности всеми видами ресурсов. То есть, управление производством должно иметь более плановый характер; непредвиденные ситуации здесь – нежелательны, так как могут нарушить производственную цепочку.

2) Управление запасами. Распределение между отраслями сырья, оборудования и т.д. должно основываться на рациональных подходах к развитию производства и базироваться на четко установленных сроках, а не иметь хаотический, непредвиденный характер.

3) Управление финансам. Финансовые потоки должны быть заранее запланированы и направлены в те отрасли, где они принесут самую большую пользу и прибыль, чем это было бы осуществлено при другом распределении финансовых ресурсов. Управление финансовой деятельностью – это работа по поиску наиболее перспективных путей использования капитала, в которой обязательными компонентами являются точность и прогнозируемость. К системам, в которых нужно стремиться к повышению уровня энтропии, можно отнести:

1) Управление закупками продукции и её реализацией. Естественно, что они должны быть налажены и четко продуманы. Но с появлением на рынке новых поставщиков или потребителей, увеличивается и выбор, который может сделать предприятие, закупая или реализуя продукцию. Чем больше поставщиков, тем выше между ними конкуренция и ниже цены, тем больше ассортимент товара, а значит и удовлетворение потребностей. В свою очередь, чем больше потребителей – тем больше спрос на продукцию, тем больше альтернативных вариантов реализации товара.

2) Управление информационными ресурсами. Чтобы быть конкурентоспособным, предприятию в условиях рыночной экономики нужно владеть информацией. При чем, чем больше информационное обеспечение, тем выше адаптация предприятия к изменениям на рынке; тем быстрее оно может отреагировать на происходящие процессы. Увеличение количества информации неизменно ведет к увеличению уровня энтропии.

3) Управление персоналом. Энтропия будет расти с увеличением числа творческих работников, так как замена их друг на друга обязательно приведет к изменению в работе, чего не скажешь об исполнении рутинного труда. Хотя нужно учесть и тот фактор, что не все отделы предприятия требуют творческих людей. Например, бухгалтерия должна состоять из скрупулезных и усидчивых работников, которые размеренно исполняют свои обязанности.