

ЭВЕНТОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ РЫНКА**Огородникова К.В.,****научный руководитель канд. физ.-мат. наук Голденко Е. Е.***Сибирский федеральный университет*

На основе эвентологической модели пожарной безопасности построим эвентологическую модель безопасности рынка. Основу модели составляют три фигуранта: совокупный покупатель, совокупный продавец и совокупный товар. Покупатель и продавец обладают свойством двойственности: первый покупает товар за деньги, а второй покупает деньги за товар, или наоборот – первый продает деньги за товар, а второй продает товар за деньги. Безопасность рынка рассматривается в рамках пространства элементарных рыночных исходов, которое является разбиением пространства всеобщих элементарных исходов Ω_M , каждый фрагмент этого разбиения – элементарный рыночный исход. Понятие совокупного фигуранта означает, что фигурант рассматривается как пара событий, определяющая средневероятное разбиение пространства элементарных рыночных исходов на четыре террасных события. Интерпретация для каждого совокупного фигуранта этой четверки террасных событий в рыночных терминах основана на одних и тех же возможных состояниях рынка: норма, угроза кризиса, кризис, последствия кризиса. Рассматривая всех трех совокупных фигурантов совместно, получим “шахматную” Э-модель безопасности рынка, т.е. разбиение на 64 террасных события. Каждому событию соответствует одно из всех возможных состояний совокупного покупателя, совокупного продавца и совокупного барьера.

В эвентологической модели рынка под конечным множеством событий $X \subset A$, выбранных из всеобщей алгебры A всеобщего вероятностного пространства (Ω, A, P) , принято понимать как множество рыночных товаров, так и множество рыночных событий, связанных с этим множеством товаров. Иными словами, за каждым множеством X “скрывается” порожаемое им разбиение пространства всеобщих элементарных исходов Ω_M

$$\Omega_M = \sum_{X \subseteq \mathfrak{X}} \text{ter}(X // \mathfrak{X}),$$

каждый фрагмент этого разбиения – элементарный рыночный исход. Это разбиение представляет собой сумму террасных событий

$$\text{ter}(X // \mathfrak{X}) = \bigcap_{x \in X} x \bigcap_{x \in X^c} x^c \subset \Omega_M$$

Вероятности этих террасных событий:

$$p(X // \mathfrak{X}) = P(\text{ter}(X // \mathfrak{X})),$$

образуют вероятностное распределение \mathfrak{X} :

$$\{p(X // \mathfrak{X}), X \subseteq \mathfrak{X}\}.$$

Таким образом, эвентологическое определение конечного множества рыночных событий \mathfrak{X} по умолчанию включает в это понятие и порожаемое им террасное разбиение Ω_M , и набор вероятностей всех террасных событий из этого разбиения.

Рассмотрим одного из фигурантов рынка – совокупного покупателя или, что тоже самое – совокупный спрос. Совокупный событийный спрос с одной стороны является субъектом, а с другой стороны – объектом, такая двойственность порождается свойством двойственности товара. Каждый покупатель $\mu \in \mathfrak{M}^1$, (субъект-объект), характеризуется эвентологической моделью темперамента безопасности, которая

описывает вероятностное распределение его поведения в ролях того или иного физио-, психо- и социо-типа и характеризует восприятие и деятельность субъекта $\mu \in \mathfrak{M}^\downarrow$ в области собственной безопасности. Речь идет о рыночной безопасности, т.к. каждый покупатель защищается покупкой товара от другого фигуранта – продавца. Четыре классических типа темперамента событийно соответствуют адекватному типу поведения покупателя $\mu \in \mathfrak{M}^\downarrow$ при стечении четырех видов опасных обстоятельств, четырех возможных состояний рынка:

- флегматический (Ф) — норма (Н),
- меланхолический (М) — угроза кризиса (У),
- холерический (Х) — кризис (О),
- сангвинический (С) — последствия кризиса (В).

Тогда диаграмма Венна, иллюстрирующая эвентологическую модель четырех состояний безопасности одного субъекта $\mu \in \mathfrak{W}$ зависящих от состояния рынка: (Н/Ф), (У/М), (О/Х) и (В/С), которая характеризуется системой событий $\mathcal{S}_{\{\mu_\downarrow, \mu_\uparrow\}}$, порожденной дуплетом $\{\mu_\downarrow, \mu_\uparrow\}$ субъектных событий экстравертного восприятия μ_\downarrow (верхний прямоугольник) и экстравертной деятельности μ_\uparrow (правый прямоугольник). Дополнениями к этим событиям служат: μ_\downarrow^c — интравертное восприятие (нижний прямоугольник) и μ_\uparrow^c — интравертная деятельность (левый прямоугольник), выглядит следующим образом.

μ_\downarrow^c	μ_\uparrow	
$\mu_\downarrow \cap \mu_\uparrow^c$ (У/М)	$\mu_\downarrow \cap \mu_\uparrow$ (О/Х)	μ_\downarrow
$\mu_\downarrow^c \cap \mu_\uparrow^c$ (Н/Ф)	$\mu_\downarrow^c \cap \mu_\uparrow$ (В/С)	μ_\downarrow^c

Другой фигурант рынка – совокупный продавец или, что тоже самое – совокупное предложение. Совокупное событийное предложение с одной стороны является субъектом, а с другой стороны – объектом, такая двойственность порождается свойством двойственности товара. Каждый продавец $\mu \in \mathfrak{M}^\uparrow$, (объект-субъект), характеризуется эвентологической моделью темперамента безопасности [1], которая описывает вероятностное распределение его поведения в ролях того или иного физио-, психо- и социо-типа и характеризует восприятие и деятельность субъекта $\mu \in \mathfrak{M}^\uparrow$ в области собственной безопасности. Речь идет о рыночной безопасности, т.к. каждый продавец защищается продажей товара от другого фигуранта – покупателя. Четыре классических типа темперамента событийно соответствуют адекватному типу поведения $\mu \in \mathfrak{M}^\uparrow$ при стечении четырех видов опасных обстоятельств, четырех возможных состояний рынка:

- флегматический (Ф) — норма (Н),
- меланхолический (М) — угроза кризиса (У),
- холерический (Х) — кризис (О),
- сангвинический (С) — последствия кризиса (В).

Диаграмма Венна аналогична диаграмме покупателя.

Рассмотрим третьего совокупного фигуранта рынка – совокупную покупку-продажу товара, которая выполняет роль барьера в эвентологической модели безопасности рынка. В эвентологической модели безопасности рассматриваются четыре вида барьеров: предупредительные, устраняющие, реагирующие или восстановительные. Проводя аналогию, заметим, что совокупная покупка-продажа также может иметь одно из четырех соответствующих возможных состояний: предупредительное, устраняющее, реагирующее или восстановительное.

Рассмотрим фигуранта, учитывая фундаментальные экономические понятия: жизненный цикл товара (выведение товара на рынок, рост, зрелость, упадок) и экономический цикл (бум, спад, кризис, подъем).

В качестве барьера будем рассматривать восприятие двумя другими фигурантами (покупателем и продавцом) рынка. Эвентологическая модель восприятия барьеров субъектами основана на том, что можно назвать принципом “событийных очков”. Ее вид аналогичен модели покупателя или продавца.

Каждый товар может находиться в одном из жизненных циклов: “выведения на рынок”, “роста”, “зрелости” или “упадка”, следовательно, в модели безопасности рынка можно рассматривать четыре вида барьерных событий:

- предупредительные барьерные события $b_{\downarrow}^c \cap b_{\uparrow}^c$, которые осуществляются при нормальном стечении обстоятельств (при безопасном событии), когда риск причинения вреда субъекту не выше допустимого уровня;
- устраняющие барьерные события $b_{\downarrow} \cap b_{\uparrow}^c$, которые осуществляются при угрожающем стечении обстоятельств (при угрожающем допустимо опасном событии), когда риск причинения вреда субъекту не выше допустимого уровня и позволяет проводить устраняющие угрозу работы;
- реагирующие барьерные события $b_{\downarrow} \cap b_{\uparrow}$, которые осуществляются при опасном стечении обстоятельств (опасное событие);
- восстанавливающие барьерные события $b_{\downarrow}^c \cap b_{\uparrow}$, которые осуществляются при допустимо опасном стечении обстоятельств (при восстанавливающем допустимо опасном событии), когда риск причинения вреда субъекту, хотя и превышает норму, но позволяет субъекту проводить восстановительные работы и ликвидировать последствия опасного события.

Рассматривая совместно всех трех совокупных фигурантов событийного рынка, каждый из которых может находиться в четырех состояниях, получаем эвентологическую модель безопасности рынка. Э-модель безопасности событийного рынка представляет собой разбиение на 64 террасных события. Диаграмма Венна этого разбиения напоминает шахматную доску.