

**Останин В.А.,**

*д-р экон. наук, профессор кафедры финансов и кредита Дальневосточного федерального университета*

**Рожков Ю.В.,** *д-р экон. наук, профессор кафедры банковского дела Хабаровской государственной академии экономики и права*

## **О РАЗЛИЧИЯХ В ОЦЕНКЕ НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ И РИСКА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

*Аннотация. В статье представлены результаты исследования, в котором сделана попытка осмыслить сущность категорий «неопределённость» и «риск» применительно к сфере предпринимательства. Доказано, что оценка вероятности рисков предпринимательства традиционными методами невозможна. Для этого надо применять теорию нечётких множеств.*

*Abstract. The article presents the results of the research, which attempted to understand the nature of such categories as “uncertainty” and “risk” in the context of entrepreneurship. We prove that the evaluation of the probability of business risks by traditional methods can not. For this we need to apply the theory of fuzzy sets.*

*Ключевые слова: рискология, неопределённость, риск, шанс, вероятность, предпринимательство.*

*Keyword: the science of risk, uncertainty, risk, chance, probability, entrepreneurship.*

Последние годы характеризуются появлением многочисленных публикаций, охватывающих проблемы риска и неопределённости. Это связано с постоянным появлением новаций в рискологии и переосмыслением научного наследия, оставленного предшественниками, независимо от того, работали ли они в сфере математики, в частности, в теории вероятности, экономики или психологии. В древности попытки прогнозирования будущего облачались в обряды, заклинания, прорицания служителей культа. В средние века человек полагался на судьбу, надеясь на благоприятные исходы для себя. Но сегодня люди стали прилагать усилия к выработке приемлемых моделей управления и планирования грядущими событиями.

Современные модели предвидения обнаруживают свои истоки в работах учёных позднего средневековья: Шевалье де Маре, Паскаля, Ферма, Я. Бернулли, де Муавра и др. В XIII-м веке вероятностью как индикатором риска стал заниматься широкий круг исследователей, таких как Байес, Гальтон. Затем к этому научному процессу подключились П. Дюран, Л. де Вульф, Д. Уиддоусон, Д. Маклинден, Х. Б. Сокол, Р. Акофф, П. Бернштейн, А. Бьёрн, Дж. Гараедаги, Дж. Джарратано, Ф.Х. Найт, Дж. Пикфорд, Дж. Милль, А. Пигу, С. Рассел, Д. Хан, Э. Холмс и многие другие авторы.

Появление понятия «риск» связывают со стремлением разрешения загадок азартных

игр. В 1494 г. францисканский монах Фра Лука Бартоломео де Пачоли опубликовал работу «Книга об арифметике, геометрии и пропорциях». В ней, в частности, была предложена задача: как разделить между двумя игроками банк в прерванной на середине игре в азартной игре balla, если один из игроков в этот момент выигрывает?

Решение задачи-головоломки было найдено лишь в 1654 г. Блезом Паскалем и Пьером де Ферма, заключавшееся в разделе ставки на основе вероятности выигрыша каждого игрока. Были впервые продемонстрированы особые подходы к расчётам, что привело к появлению науки о вероятностях, ставшей математической основой теории риска. Это означало возможность для человека принимать решения и предвидеть будущее с помощью чисел в ситуации с неоднозначно определённым исходом.

В 1662 г. А. Арно и П. Николь («Логика, или Искусство мыслить») создали настоящую теорию в развитие методологических принципов Р. Декарта и Б. Паскаля. Авторы описывали игру, в которой каждый из десяти игроков ставит по одному экю, в надежде выиграть девять монет партнёров по игре. Было указано: «... каждый надеется получить девять экю и может проиграть один экю и для каждого вероятность проиграть один экю относится к вероятности выиграть девять экю как девять к одному» [1]. П. Бернштейн с пафосом отметил: «Несмотря на тривиальность, эта фраза заслу-

жила бессмертие» [2, с. 20]. Да, фраза примитивна, но ведь вероятность действительно впервые была измерена! В книге сделан принципиальный вывод: страх перед ущербом должен быть пропорционален не только величине этого ущерба, но и вероятности его нанесения. Из чего следовала новая идея о том, что на решение должны влиять не только тяжесть последствий, но и их вероятность.

В конце XIX в. Ф. Гальтон предложил считать регрессию или возврат к среднему значению универсальной статистической закономерностью, которую можно использовать в азартных играх, при расчёте вероятности возникновения несчастных случаев и т.д.

В 1921 г. Ф. Найт провёл анализ риска и неопределённости («Риск, неопределённость и прибыль»), определив риск как измеримую неопределённость [3]. Отсюда берёт начало информационный подход в разграничении риска и неопределённости, основанный на представлении о том, что различие этих понятий сводится к объёму имеющейся информации об исследуемой ситуации. Так что риск – измеримая неопределённость или даже вероятностная (стохастическая) определённость. Термин же «неопределённость» предлагалось употреблять, если исходы и распределение их вероятностей неизвестны, здесь налицо «неизмеримая неопределённость».

В рамках оценочного подхода (в его основе представление о различиях между риском и неопределённостью в субъективном отношении к реализации того или иного исхода) предполагается, что неопределённость связана с многовариантностью будущего развития, с неоднозначностью исхода, а риск – с отношением к неблагоприятным исходам (например, к возникновению ущерба).

Субъективное в понимание риска предполагает отношение и/или оценку субъекта к имеющейся неопределённости. Иными словами, источник неопределённости лежит как в самой объективной реальности или в объективном отношении вещей по Курно (Augustin Cournot, 1801–1877), так и в субъективном отношении к ней, нашем знании или незнании, а также в переживании риска, опасности и возможности их наступления.

Традиция субъективного понимания риска уходит корнями в науку XVII–XVIII вв. с её механицизмом и верой в существование простых законов природы. Наиболее чётко оно было сформулировано П. Лапласом, считав-

шим Вселенную полностью детерминированной. Однако в качестве препятствия к её полному и достоверному познанию, поэтому и к совершенно точному прогнозу будущего состояния, он выдвигал несбыточность сбора и анализа всей необходимой для этого информации. По Лапласу источником неопределённости является ограниченность знания, а вероятность, по существу, выступает как мера незнания.

Отметим научную позицию Курно, который говорил, что практически не отрицаемая модель причинно-следственного взаимодействия сосуществует как бы параллельно иному миру. Его модель случайного события как результата совмещения или пересечения взаимонезависимых причинно-следственных связей позволила углубить познание случайного события, которое лежит в фундаментальном категориальном аппарате теории вероятностей.

Детерминизм Лапласа Курно не столько преодолел, сколько дополнил. Тем более что Лаплас в противоположность к ранним детерминистам (Спиноза, Декарт) не отрицал объективного характера случайности. Последнее суждение приобретает особую значимость после работ Дж. Неймана и О. Моргенштейна. Они подчеркнули, что основной источник рисков есть сам человек. Люди становятся источником опасностей и рисков, ибо они не обладают достаточной информацией. Последнее не позволяет им вообще опираться на вероятностные (возможные по концепту) суждения. В детерминистическую, понятную даже обыденному мышлению цепь причинно-следственных связей, «вмешивается» бесконечно богатый ум, переполненный случайными образами моделей экономического поведения акторов, у которых само мышление становится детерминированным волей. Сама воля начинает ставить мышление в «стойло рациональности», часто понимаемой не в истинном свете.

Курно желал в своих моделях исключить из анализа влияние факторов случайных величин, фильтруя и оставляя для анализа исключительно постоянные, закономерно действующие факторы. В этом он видел суть статистики, её главное содержание как науки. Одновременно в его работах не найти моментов, из которых логически следует суждение об учёте случайностей как форме обнаружения закономерностей. Ряды лапласовских случайностей сосуществуют как бы параллельно с

рядами истинно случайностей, которые способны формировать принципиально иные картины мира.

Однако опираясь на фундаментальные основания теории вероятности Курно, надо одновременно принимать во внимание и то положение, что само понятие «вероятность» у Курно противоречиво в силу своей многозначности. Выделяя в анализе объективную вероятность, как отношение числа шансов (статочностей<sup>1</sup>), к общему числу шансов, эту категорию он относит к самой объективной реальности, так как она характеризует отношение, содержащееся в природе самих вещей, устанавливаемое наблюдением. Это отношение он характеризует как математическую вероятность, относя этот раздел познания к теории изучения возможностей.

Отметим, что это объективное явление, отражающее отношение в самом познании, не может не зависеть от самого человеческого познания. Результат этого отражения в сознании тоже есть то, что Ог. Курно называет «вероятность», но уже в субъективном смысле. Именно эта субъективная вероятность уже не может быть формой абсолютно адекватной этому объективно существующему отношению вещей в природе [4]. Она может быть весьма различной для разных лиц в зависимости от объёма их знания, научного или обыденного невежества, наконец, от непреодолимого зуда иметь в своих теоретических моделях то, что они возжелают.

Особо подчеркнём то обстоятельство, что необходимо не только строго различать объективную или математическую вероятность и субъективную вероятность, которая у Курно фактически совпадает с вероятностью, определение которой дал Лаплас, но и прикладной момент теории Курно к теории риска. Математическая вероятность может быть найдена только в результате эксперимента, эмпирически проведённых испытаний в условиях случайности, когда величина этих испытаний приближается к бесконечности или хотя бы чрезмерно велика. Если же число испытаний невелико, то можно судить о вероятности лишь приближённо, а сами модели исчисления вероятностей становятся иллюзорными. Эта иллюзорная вероятность, которой довольствуется исследователь, есть субъективная вероятность, которая скорее может подходить для установления условий пари, но никак не для оценки риска.

Если же это событие единичное, что характерно **именно** для предпринимательства, инновационного по своей внутренней природе, то это становится по Гегелю «голой субъективностью». Результат оценки степени риска предпринимательства, пусть и с привлечением всего инструментария теории вероятности, который экономисты слепо заимствуют у математиков, не будет отличаться от результатов гаданий на кофейной гуще.

Мы находим более выверенным методологический подход применения теории вероятности при оценке рисков хозяйственной деятельности, существенным признаком которой в этом случае является присутствие массовых и рутинных операций, выпуска и реализации прежних продуктов, в устоявшихся формах организации рынка, отсутствия новых рынков, то есть отсутствия инноваций. Тем самым методологически мы разводим понятия «предпринимательство» и «хозяйственная деятельность», хотя и признаём их взаимопроникновение и взаимозависимость. К сожалению, имеющиеся дискуссии по поводу сущности предпринимательства пока не принесли плодотворных результатов.

Итак, промежуточный, но принципиальный вывод заключается в том, что если вести речь о рисках, то эту сферу следует отнести к *рискам хозяйственной деятельности*, отграничивая её от *неопределённости предпринимательства* как формы осуществления осознанного процесса в условиях неопределённости. Эти модели могут претендовать на научную и практическую ценность тогда, когда они будут описываться теорией неопределённости и моделями принятия решений в условиях неопределённости. Теоретическим методологическим основанием для этой области теории и практики, полагаем, может стать теория нечётких множеств [5]. В основу нашей классификации, таким образом, в первую очередь положено наличие или отсутствие информации о вероятностном распределении.

Как видим, риски хозяйственной деятельности можно при их оценке взаимоувязывать с вероятностью. Однако вероятность в её классическом понимании, когда имеют место массовые события, которые проявляются и реализуются как события случайные, не вписывается в модель оценки опасностей предпринимательства. Ведь, по сути, предпринимательство – реализующиеся в производственной, научно-исследовательской, хозяйственной и иной дея-

<sup>1</sup> Могущий стать, случиться (устар.).

тельности инновации.

Для инноваций невозможно применить подход оценки риска с позиций вероятности наступления нежелательного события. Всё множество, которым может оперировать математика, которая может дать количественную оценку, сводится к замкнутому множеству единичности. Это есть существенная характеристика уникального события, которое не имеет никакого отношения к массовым событиям, на которых выстроено всё здание теории вероятности в её классическом изложении. В результате теория наталкивается за возведенные ей самой трудности словоупотребления, присваивая термин «вероятность» тем явлениям, которые скорее начинают затруднять понимание процесса в силу множественности.

Двойственность употребления термина «вероятность» была подмечена Курно. Однако он, понимая всю полноту проблемы, всё же не отказался от него, хотя и скорректировал его концепт. Более того, сама оценка вероятности у Курно могла бы в предпринимательстве сформулирована как синтетическое определение, которое уже не может быть выведено из классических моделей и обычных словоупотреблений. Вероятность в предпринимательстве в этом случае следовало бы принять как новую идею, как новое разумное понятие, способное отразить существенные явления самой сути предпринимательства. Несомненно, это привнесло бы большие трудности в развитие и теории предпринимательства, и теории вероятностей, несоразмерно выгоде обычного словоупотребления. При этом следует принять во внимание и то, что можно связать понятие «риск предпринимательства» в единое органическое целое, разумность и жизненность которого будет проверена самой осмысленной практикой. Ибо «ценность образования понятия измеряется не тем, что его объём совпадает с каким-нибудь привычным кругом представлений, но исключительно тем, что оно может дать науке, а через неё и жизни как орудие дальнейших научных исследований» [6, с. 6]. Следовательно, мы будем в силу уже смысловой нагрузки термина «вероятность» продолжать употреблять его в отношении хозяйственной деятельности, но отграничивая вероятность от неопределённости, которая есть существенная характеристика предпринимательства. В результате концепт понятия «вероятность» и концепт понятия «неопределённость» будут у нашей модели уже иными.

Наши исходные теоретические основания можно свести к следующим положениям. Ни одно из распространённых определений понятия «вероятность предпринимательства» не может удовлетворить, если мы только не желаем допустить теоретических противоречий. Под вероятностью мы понимаем меру самой возможности, то есть чисто количественную величину. Она измеряется в долях от 0 до 1. Но вероятность должна описать и понятия со стороны качества, то есть её внутренние сущностные признаки. В этом случае вероятность есть не более то, что выражается термином «вероятно», то есть допускается возможность чего-либо. При этом не следует быть категоричным и относить термин «вероятно» к вульгарным значениям, как это предлагал известный авторитет в области теории вероятности и статистики Р. Мизес [6, с. 12].

Рациональное понятие вероятности, составляющее исключительное основание исчисления вероятностей, охватывает только те случаи, в которых дело идёт о явлении, обладающим свойством многократно повторяться, то есть практически о неограниченном ряде однородных наблюдений. Но новизна, новации в предпринимательстве исключают подобную повторяемость. Вероятность имеет отношение только к известной совокупности. Другими словами, о вероятности исхода конкретного предпринимательского проекта, где имеет место осуществление какой-либо инновации, невозможно предсказывать, хотя априори можно знать многие обстоятельства, раскрывающие специфику этого проекта. Мы полагаем, это положение имеет самые серьёзные последствия относительно корректного употребления термина «вероятность». При анализе как рисков, так и шансов (удача – величина обратная риску) осуществления инновационной идеи традиционное употребление термина «вероятность» должно быть скорректировано. В данном случае вероятность может быть несколько иная, например, ожидаемая, априорная, индуктивная, расчётная на основании каких-то иных исходных постулатов, но только не классическая вероятность. Последнюю следует определить как предельное значение относительной частоты выпадения рассматриваемого признака. Только в пределах этого множества, которое составляет ряд единичных случайных событий, или наблюдений, может быть обосновано суждение, что относительная частота появления каждого единичного

наблюдаемого признака стремится к определённом пределу, который теперь и может только быть назван вероятностью появления признака в пределах множества [7].

Все попытки установить априорное значение вероятности неудачи или выигрыша при реализации предпринимательской деятельности могут быть признаны некорректными с точки зрения строгой теории вероятности, ибо нет ни теоретических, ни практических оснований перечислить все без остатка условия, которые бы обеспечили равновероятность событий множества, чтобы появилась возможность применить выводы даже классической (Лаплас) модели вероятности. Можем сделать вывод, что классическое определение вероятности опирается на априорное распределение без обращения к эмпирическим фактам. Но равновозможность не может быть теоретически доказана, и при полном отсутствии экспериментального множества может только декларироваться, но фактически не использоваться в оценке рисков предпринимательства. К слабости этой классической ветви теории вероятностей относится и то, что она вращается в «порочном круге» доказательств. Вероятность определяется через равновозможность, а понимание равновозможности требует для себя основания равновероятности.

Не приводят к положительному результату и теория логического основания вероятности Р. Карнапа (Rudolf Carnap). Здесь категория вероятности есть логическая категория индуктивной логики, которая отражает, в том числе и численно, логическую связь между суждениями, в которых гипотеза находит своё подтверждение некоторыми свидетельствами. Однако эти суждения аналитические, они по своей природе ничего не прибавляют к истине.

Приведённые примеры несостоятельности применения моделей вероятности для оценки рисков предпринимательства можно свести к тому, что здесь нет случайного события, которое является фундаментальной категорией в теории вероятностей. Случайное событие действительно не наступает со стопроцентной определённостью. Никогда нельзя утверждать априори – наступит оно или нет. Это условие необходимое, но недостаточное. Случайное событие всегда в повторяющемся множестве или коллективе по Мизесу. Оно может быть воспроизведено много раз или бесконечно. Таким

образом, повторимся, полагать, что теория вероятности может иметь отношение к оценке рисков предпринимательской деятельности, по крайней мере, обнаруживает внутреннее противоречие самой модели.

Неспособность оценить величину вероятности успеха или неудачи предпринимательского проекта на основании классической или иной (объективной) вероятности подвинули учёных на применение моделей субъективной вероятности. Однако именно неспособность модели субъективной вероятности дать количественную характеристику хозяйственному событию, не говоря уже о предпринимательстве, даёт основания обратиться к иному математическому инструментарию и математическим моделям, которые лежат, как мы сказали ранее, в области теории нечётких множеств. Эта модель, несмотря на свою большую сложность, в состоянии, тем не менее, в большей степени удовлетворить потребности оценки результатов предпринимательской деятельности. Не следует нагружать теорию вероятностей тем интеллектуальным грузом и задачами, которая она по своей природе не в состоянии решить. Кроме того, мы не отрицаем, а, напротив, поддерживаем попытки применения в расчётах рисков методов экономифизики, в частности, расчётов массы риска [8].

#### ***Библиографический список:***

1. Арно А., Николь П. Логика, или Искусство мыслить. М. : Наука, 1991. 417 с.
2. Бернстайн П. Против богов: укрощение риска / пер. с англ. М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2000. 400 с.
3. Найт Ф.Х. Риск, неопределённость и прибыль / пер. с англ. М. : Дело. 2003. 360 с.
4. Курно Ог. Основы теории шансов и вероятностей / пер. с франц. М. : Наука, 1970. 383 с.
5. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближённых решений. М. : Мир, 1976. 165 с.
6. Мизес Р. Вероятность и статистика : пер. с нем. / под ред. и с предисл. А.Я. Хинчина. Изд. 5-е. М. : КомКнига, 2007. 264 с.
7. Розанов Ю.А. Лекции по теории вероятностей. 3-е изд. Долгопрудный : Из-во «Интеллект», 2008. 134 с.
8. Останин В.А., Плесовских Ю.Г., Рожков Ю.В. Триада «страх-опасность-риск» и экономическая безопасность предпринимательства // Экономика и предпринимательство. 2012. № 2. С. 181–185.