



**Риски в реализации инноваций как качественная экономическая характеристика предпринимательской деятельности**

**Соколова О.Л.**, к.э.н., доцент кафедры Бизнес-информатики и менеджмента, Институт технологий предпринимательства и права Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия

**Армашова-Тельник Г.С.**, к.э.н., доцент, доцент кафедры Бизнес-информатики и менеджмента, Институт технологий предпринимательства и права Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** Значительное число специфических черт, присущих инновационной сфере предпринимательской деятельности обуславливает такое развитие событий, которое формирует потребность четком понимании взаимосвязей сущности инноваций, и детерминированных их реализацией, различных рисков (в рамках предпринимательской деятельности). В статье конкретизируется сущность зависимостей понятий риска, причин и потенциальных следствий в рамках определенных форм хозяйственной деятельности. Обосновано влияние факторов, при которых определяются многоаспектные уровни инновационного риска. Выделены особенности процесса формирования методологии управления рисками. Сформированы ключевые задачи для концептуального решения по управлению рисками в инновационной деятельности.

**Ключевые слова:** управление рисками, инновации, предпринимательская деятельность, эффективность производства

## **Risks in the implementation of innovations as a qualitative economic characteristic of entrepreneurial activity**

**Sokolova O.L.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Business Informatics and Management, Institute of Entrepreneurship and Law Technologies St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, St. Petersburg, Russia

**Armashova-Telnik G.S.**, Associate Professor, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Business Informatics and Management, Institute of Entrepreneurship and Law Technologies St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, St. Petersburg, Russia

**Annotation.** A significant number of specific features inherent in the innovative sphere of entrepreneurial activity determines such a development of events that creates the need for a clear understanding of the interrelationships of the essence of innovation, and the various risks determined by their implementation (within the framework of entrepreneurial activity). The article concretizes the essence of the dependencies of the concepts of risk, causes and potential consequences within certain forms of economic activity. The influence of factors under which multidimensional levels of innovation risk are determined is substantiated. The features of the process of forming a risk management methodology are highlighted. The key tasks for the conceptual decision on risk management in innovation activity are formed.

**Key words:** risk management, innovation, entrepreneurship, production efficiency

Риск, который берёт на себя предприниматель, можно по праву рассматривать как своеобразные весы, чьи чаши в определённых условиях могут качнуться в сторону успеха или в сторону неудачи. Рассматривая эту интерпретацию данного понятия, можно сказать, что здесь прослеживается множество специфических особенностей, также присущих активно используемому сегодня сфере предпринимательской деятельности понятию

«Break – Even Point» (точка безубыточности), что в достаточной мере коррелирует с экономическими понятиями «точка нарушения равенства, равновесия, эквивалентности» [1]. На сегодняшний день представители научно-практического сообщества единогласно отмечают, что в случае отсутствия решений и без принятия мер для их воплощения в практической плоскости нельзя говорить о существовании какого бы то ни было риска. Таким образом, можно сказать, что здесь имеется в виду определённая активность, проявляемая субъектом, осуществляющим свою деятельность в условиях неопределённости.

Объектом выступают различные «физические объекты, конкретизированные экономические принципы и взаимоотношения, отдельные индивиды или социальные группы» [2, 3], предстающие в роли объекта влияния тех последствий, что возникает в результате принятия другими субъектами решений. Сами по себе субъекты, предпринимающие те или иные действия в условиях неопределенности, в конечном итоге также предстают в роли объектов влияния тех последствий, что возникают в результате принятия ими тех или иных действий и воплощения определённых решений в практической плоскости. Так, мы вполне обоснованно можем сделать вывод, что эти субъекты также предстают в роли объектов тех предприятий, что несут в себе ту или иную долю риска. В результате производства целенаправленных исследовательских мероприятий в этом направлении представители научно-практического сообщества в конечном итоге сформулировали довольно большое число определений понятия «риск» и в их общем перечне наиболее весомыми являются [4, 5]:

- под риском понимается особое суждение, когда рассматривается потенциальная возможность возникновения опасности или постижения неудачи в результате совершения тех или иных действий;

- риск рассматривается как определённый вид деятельности, в рамках реализации которой субъект, её осуществляющий, надеется на то, что эти действия завершатся благополучным исходом;

- особый подход, используемый при рассмотрении риска, в рамках

которого одновременно используется оба представленных выше подхода и таким образом риск в здесь воспринимается как возможная вероятность ошибки или успеха возникающих в результате воплощения в практической плоскости того или иного выбора когда имеется несколько альтернативных вариантов их осуществления на практике;

Существуют, помимо этого, и другие обобщённые определения риска, в рамках которых усилия, прежде всего, сосредотачиваются на выявлении тех специфических черт, которые позволяют охарактеризовать эту категорию как понятие общенаучного уровня:

- риск — это особая форма деятельности, чьё практическое воплощение субъект осуществляет в таких условиях, коим присуща весомая степень неопределённости;

- риск подразумевает под собой некоторую неопределённость тех результатов, кои могут иметь место в результате происшествия тех или иных событий.

Таким образом, мы получаем возможность сделать вывод о том, что риск – это по сути своей особое следствие, обусловленное тем, что изначально складывается обстановка неопределённости и в её условиях в конечном итоге можно надеяться на благоприятный исход, выраженный в определённом положительном результате, но вместе с тем достаточно высока и потенциальная вероятность того, что результат таких неопределённых условий будет отрицательным, а потери существенными. Также риск можно охарактеризовать ещё более конкретно, признав его своеобразной мерой несоответствия между широким разнообразием потенциально возможных результатов, обусловленных тем, какие в реальности принимаются решения и воплощаются в практической плоскости. Риск существует только тогда, когда имеет место и соответствующая ему возможность выбора. Если в реальности альтернативные варианты действий отсутствуют, тогда представляются возможным принять лишь одно конкретное решение. Если события развиваются именно так, тогда может показаться, что при принятии определённого решения субъектом, он ничем не рискует. На самом

деле ситуация складывается несколько иначе, так как этот субъект принимает на себя определённый риск, обусловленный отсутствием возможности выбора в виду сложившейся безальтернативной ситуации. Если отсутствуют альтернативные варианты дальнейших действий и нет возможности выбора, то это говорит о том, что субъект может воспользоваться потенциальной возможностью получения высоких экономических показателей. Таким образом, можно сказать, что при расширении области реальных альтернатив эта тенденция далеко не всегда свидетельствует о том, что ей соответствует тенденция возрастания риска и тенденция роста ответственности лица, которое принимает решение в неопределённой ситуации. Напротив, события развиваются обратным образом так как расширение потенциальной возможности выбора позволяет таким образом минимизировать риски, сформировать их новые сочетания, объединять некоторые риски и распределять их, создавая таким образом условия для их более рационального размещения в границах пространственно-временного континуума. В результате производства целенаправленных исследовательских мероприятий по изучению широкого круга существующих сегодня определений риска, мы таким образом получаем возможность определить ряд ключевых структурных элементов, формирующих всякую ситуацию риска [5,6]:

- это некоторое особое событие или ситуация, которым присущ случайный характер и в этом случае подразумевается, что имеет место потенциальная возможность широкого разнообразия позитивных и негативных исходов, а для определения степени неопределённости сложившейся ситуации в качестве точки отсчёта рассматривается именно величина общего числа таких исходов;
- возможные альтернативные управленческие решения, которым присущи сравнительные преимущества неопределённого характера;
- неопределённый характер потенциальных последствий, то есть результатов, кои могут иметь место в случае практического воплощения всякого потенциального возможного решения;
- существующая потенциальная возможность, позволяющая определить

вероятные исходы и те результаты, чье получение планируется изначально.

При рассмотрении понятия «предпринимательский риск» мы, как уже отмечали ранее стремимся придать ему статус экономической категории. Что обусловлено отсутствием полного охвата ключевых смысловых структурных элементов терминологической сущности понятия. При осуществлении предпринимательской деятельности, субъект её реализующий, идёт на риск осознанно, как правила, стремясь, таким образом, достичь довольно серьёзного успеха. Понятийная категория «предпринимательство» находится в состоянии прямой взаимосвязи с рядом специфических черт, в целом присущих деятельности человека, такими особенностями являются инициатива, самостоятельность, предприимчивость, ответственность.

Подчеркнем, что рассматривая понятийную категорию риска с позиции существующей потенциальной возможности возникновения потерь и убытков, наблюдаем опасности, имеющие объективный характер, и они, вероятнее всего перманентно присутствующие, тогда как угрозы всего лишь представляют собой категорию, которая позволяет с её помощью обозначить наличие потенциальной возможности того, что субъект при совершении тех или иных действий может с определенной долей вероятности испытать на себе негативное влияние опасности. Также отдельно нужно подчеркнуть, что с точки зрения статистики угрозы имеют не равнозначный характер в силу влияния таких показателей, как частота их проявления и степень тяжести возможных последствий, в виду чего мы в конечном итоге получаем возможность осуществить классификацию существующих источников опасности и угроз, выделив в их общей структуре группу объективных опасностей и угроз – они не зависят от волеизъявления субъекта, а также мы можем выделить и группу субъективных опасностей и угроз, под их влияние субъект попадает осознанно, желая, несмотря на имеющий место риск, достичь тех целей, которые им были поставлены [2, 6]. Кроме того, необходимо отметить, что угрозы могут обусловить такое развитие событий, когда субъект понесёт в результате тех или иных действий значительные потери и убытки. То, какова вероятность возникновения возможных потерь и убытков

определяется существующей потенциальной возможностью подобного развития событий. Как таковая потенциальная возможность развития угрозы и возникновения негативных последствий от её влияния определяется помимо всего иного также влиянием причин объективного порядка и поведением самого субъекта. Как показывает практика, чаще всего при оценке потенциально возможной степени риска предприниматель исходит из того, какова вероятная возможность негативного развития событий, а также какова сила отрицательного воздействия негативных последствий, на то материальное положение и деловую репутацию, которые имели место изначально. Таким образом, можно сделать справедливый вывод, согласно которому всякому виду предпринимательской деятельности потенциально присущ определённый риск. При функционировании всякой структуры, так или иначе вовлеченной в процесс осуществления предпринимательской деятельности, она на осознанном уровне берёт на себя некоторый объем риска, стремясь создать условия, позволяющие извлечь тот объём прибыли, который будет для неё наиболее удовлетворительным. Таким образом, при создании условий, в рамках которых предпринимательский капитал будет демонстрировать тенденцию к своему планомерному росту, необходимо определить такую точку, где риск и доходность будут находиться в устойчивом балансе. Отсюда следует вполне обоснованный с методической точки зрения вывод, согласно которому ключевым структурным компонентом слова риск с точки зрения предпринимателя является его созидательный характер, когда именно риск рассматриваются как потенциальный источник, позволяющий в случае подбора правильного алгоритма действий извлечь значительный объём дополнительной прибыли. В результате если рассматривать риск с широкой точки зрения, тогда можно сказать, что риск – это потенциально возможный источник ресурсов, которые могут быть направлены на извлечение дополнительной прибыли. Если анализировать слово риск в узком его понимании, тогда речь идёт о конкретных угрозах, в виду воплощения которых в практической плоскости личности предпринимателя и его бизнесу может быть нанесен серьезный ущерб. Исходя

из этого мы можем представить аргументы, свидетельствующие о том, что риски необходимо признать и объективными факторами производства, включив их в один ряд с другими ресурсами [7]:

- возможно представить классификацию рисков, исходя из пространственно-временных характеристик. В частности, в каждом государстве его экономика характеризуется тем, что ей присущ определённый ресурсный потенциал, куда помимо всего иного относится и рисковый потенциал, чьи границы определены некоторым набором наиболее приемлемых для этой страны рисков. Здесь имеется в виду, что даже в том случае, когда субъект испытывает огромное желание и стремится принять на себя больше объём рисков, события могут развиваться так, когда у общества как такового и у отдельных субъектов экономической деятельности подобная потенциальная возможность будет попросту отсутствовать;

- классификацию рисков можно также осуществить, исходя из их качественных и количественных характеристик. При определении общего уровня риска всегда нужно иметь в виду, что значение данного показателя во всех без исключения ситуациях ограничивается тем количеством альтернативных стратегий решения, кои имеют место в действительности при решении тех или иных задач. Даже желая осуществлять свою деятельность в условиях повышенного риска, подобная тенденция не позволит преодолеть предельного уровня, обусловленного факторами действительности.

Таким образом, при изучении характера спекулятивных игр на бирже, имеет место ограниченный набор рисков, отражающих предельную курсовую разницу, обусловленную котировками за определенный период времени. В этом случае в обязательном порядке нужно принимать во внимание ещё один значимый структурный компонент риска, которым является неопределённый характер тенденций изменения курсов за аналогичный период времени;

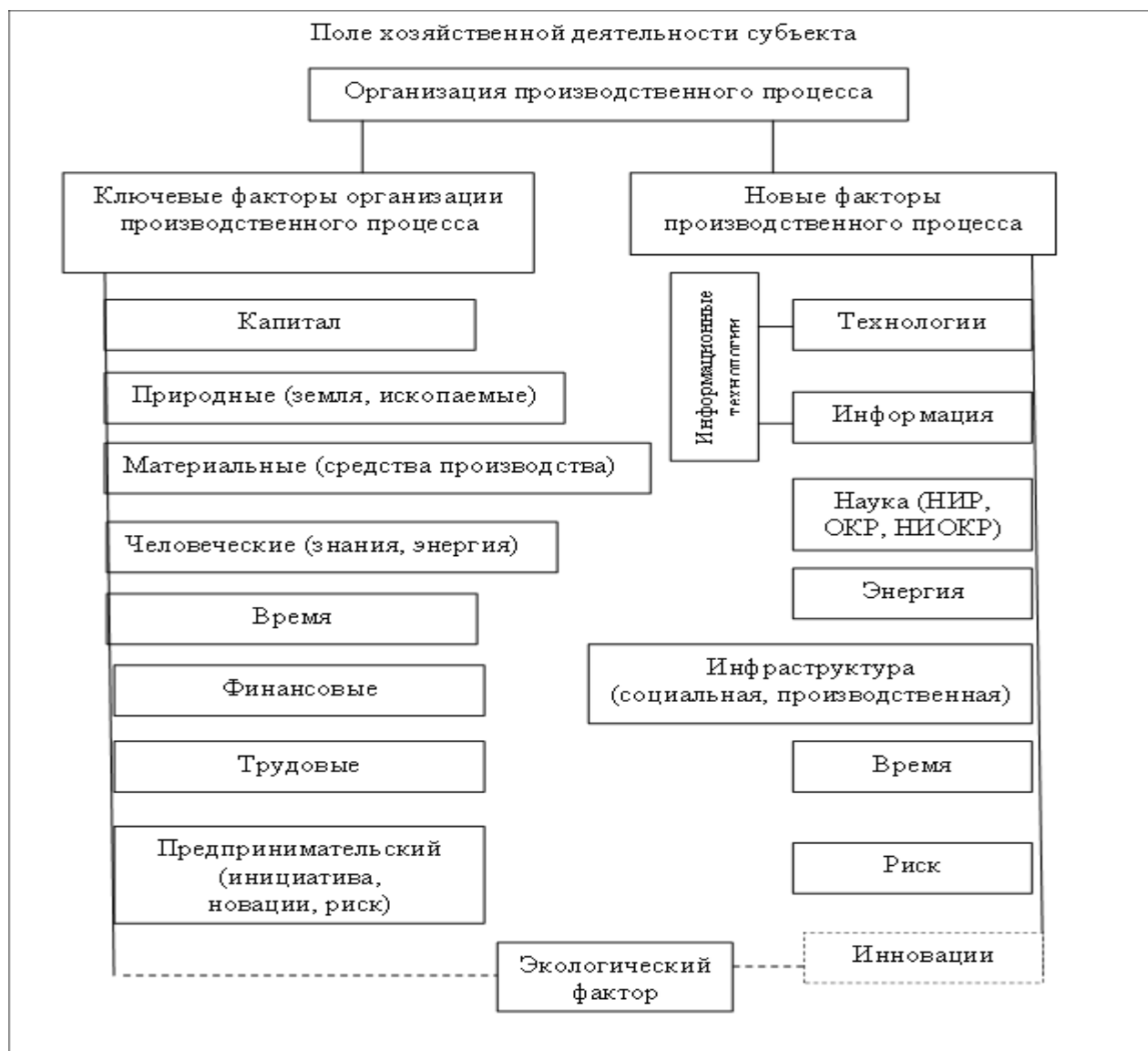
- помимо всего иного риски также характеризуются потенциальной возможностью их использования в практической плоскости (использование для достижения финансово-экономических целей в процессе функционирования



экономической системы);

- межотраслевой характер рисков, отражающий характер потребительских и производственных отношений, зависимостей риска ресурсов и производства, детерминированности факторного влияния и т.д.;

В настоящее время ведущие экономисты разработали обобщённую схему факторов производства. Нам в контексте достижения целей настоящего исследования нужно понять, какое место в этой схеме занимает предпринимательский риск (рис 1) [4, 8].



**Рис. 1 – Обобщённая схема факторов производства**

Согласно рис. 1 прослеживается тенденция взаимообусловленности и взаимозависимости многих производственных факторов. Также на этом основании можно сказать, что некоторые производственные факторы

сформировались с течением времени, беря своё начало из глубины структуры ранее существовавших производственных факторов. Таким образом, элемент предпринимательского ресурса мы можем увидеть в ряде фундаментальных производственных факторов, размещённых в левой части данной схемы, в частности, исходя из анализируемой классификации, такими основными факторами являются капитал и труд. Правая часть схемы используется для размещения в её границах новых производственных факторов, за которыми закрепляется статус самостоятельных элементов. Предпринимательский ресурс между тем представляет собой один из возможных видов такого производственного фактора, как труд, и обусловлено это тем, что предпринимательские ресурсы в процессе производства играют особую ресурсную роль, так как именно на основании его анализа можно определить уровень имеющего в наличии места риска, который в свою очередь представляет собой ключевой признак, определяющий характеристики данного производственного фактора.

Инновации также представляют собой довольно весомый структурный компонент в составе общих трудовых ресурсов, они становятся востребованными только в том случае, когда уже удалось разработать особые социально-экономические формы и методы, позволяющие их с должной продуктивностью воплотить в практической плоскости. Процесс воплощения инноваций на практике, в особенности тогда, когда речь идет о масштабных инновациях, в любом случае будет сопровождаться тем или иным уровнем риска обоснованности и востребованности таких нововведений у общественной системы. Таким образом, можно сказать, что всякий вид инновационной активности, представляет собой деятельность, что будет сопровождаться некоторой долей риска.

Необходимо подчеркнуть, что анализ трудов Кантильона, демонстрирует следующее - именно риск представляет собой основную специфическую черту, присущую предпринимателю. В конечном счёте мы получаем основания, чтобы в процессе рассмотрения рисков и инноваций, изучать их в условиях взаимосвязи

с производственной функцией. В результате при трактовке содержания инноваций мы можем рассматривать их «в качестве функции от ряда аргументов переменного порядка» как эффективности и рисков в производственной функции [9]. То есть, как производственные и ресурсные факторы риски предстают в качестве функций (переменных факторов), которые находятся в прямой зависимости от характера реализуемых инноваций. Что, в свою очередь, требует рассмотрения инновационных решений с позиции переменных независимых, а обусловленных влиянием научно-технического и организационно-экономического прогресса и развития. В качестве фундаментальных признаков, которые позволят признать за риском статус некоего ресурса, выступают следующие показатели: ограниченность во времени и в пространстве, наличие потенциальной возможности, позволяющей использовать их в практической плоскости, межотраслевой признак.

Анализируя основные признаки риска, становится понятно, что ему, как и другим факторам производства присущи аналогичные основные черты: существует собственник риска, риск имеет определенную цену, на него накладываются количественные ограничения, в результате его воплощения в практической плоскости он позволяют достичь определенного результата. Как мы уже сказали риску присуща определённая цена. Такой ценой является тот уровень риска, что имеет место в результате принятия решений по поводу того, как будут использоваться ограниченные ресурсы, тогда как в случае использования альтернативного варианта их применения в практической плоскости уровень планируемых экономических выгод будет возрастать. Таким образом, экономическая целесообразность (цена, стоимость) риска демонстрирует предел потенциала прибыли в процессе реализации инновации в выбранном формате предпринимательских альтернатив в условиях неопределённости.

Если исходить из основных положений закона убывающей предельной производительности, тогда можно сказать, что риску присуще некоторое оптимально его значение, и в случае превышения этого оптимального значения

в условиях фиксированности других факторов события начнут развиваться так, когда объёмы производства начнут снижаться. Становится понятно, что актуальным и злободневным вопросом в этом контексте является вопрос регулирования риска.

Существует несколько основных ситуаций, в условиях которых формируется определённый уровень инновационного риска[10]:

- проводится работа, цель которой заключается во внедрении в производственный процесс такого метода выпуска товара или предоставления услуги, который будет отличаться меньшей стоимостью в сравнении с тем, что применяется на текущий момент. Здесь возникает лишь один инновационный риск, обусловленный тем, что предприниматель может допустить ошибку в процессе оценки уровня спроса на предлагаемый им товар;

- производственный процесс организован таким образом, когда создание продукта может быть реализовано посредством недостаточно актуального оборудования. Что детерминирует возможные погрешности в отношении качества продукции и требований спроса на неё (риск несоответствия);

- процесс производства осуществляется посредством применения инновационных технологий (или высокотехнологичного оборудования) Риск низкого уровня спроса, как следствие не достаточно знакомой потребителю продукции или риск не соответствия инновационного оборудования (применяемых технологических решений) требованиям рынка, потребителя; также могут возникнуть сложности при продаже вновь созданного инновационного производственного оборудования, так как его технологические возможности не позволят организовать на нём выпуск другой продукции если тот продукт, чье производство изначально было налажено на этом оборудовании не обеспечит формирование надлежащего уровня потребительского спроса.

Кроме того, возможно наличие существенных различий в уровне и характеристиках риска, с которыми в процессе своей деятельности сталкиваются разнообразные региональные предпринимательские кластеры или отрасли при осуществлении ими инновационной деятельности. Существует множество

объективно обусловленных факторов, способствующих такому развитию событий: если какая-либо сфера инновационной предпринимательской деятельности отличается высоким уровнем риска, то его факторы будут демонстрировать серьёзные различия, в их общем числе можно выделить факторы объективного и субъективного порядка; кроме того, серьёзные различия возможны в совокупных размерах прибылей и убытков.

Отметим формы осуществления хозяйственной деятельности, такие как предпринимательская, производственная, венчурная, финансово-кредитная, коммерческая, посредническая, при реализации которых, для рисков характерна определенная специфичность, в соответствии с направлением функционирования.

Таким образом, трактуя риск как отдельную экономическую категорию, понимаем, что она может применяться в процессе анализа и в ходе создания особых методов управленческой деятельности, применяемых в отношении риска в сфере инновационного предпринимательства. Исходя из этого также представляется возможным выделить ряд ключевых специфических черт экономического инновационного риска и его основные виды. Если рассматривать риск как ресурс предпринимательской деятельности, тогда на этом основании вполне обоснованным является изменение классификации видов предпринимательской деятельности за счёт включения в их структуру венчурной предпринимательской деятельности, при этом характеризуя её как венчурно-трансфор-эвентуальную.

В общей структуре реализуемых инновационных процессов представляется возможным выделить четыре основных вида неопределённости исходя из уровня их приближенности к детерминированным процессам [7, 10]:

Детерминированный случай подразумевает, что здесь можно не учитывать потенциально возможное воздействие, оказываемое случайными и неопределёнными характеристиками. В этом можно применять методики математического моделирования, используемые в отношении детерминированных систем. Такими методами являются бизнес-планирование,

метод ЮНИДО.

Зашумленный детерминированный случай. В этом случае влияние, которое оказывают случайные и неопределённые факторы, является несущественным. Здесь допускается применение детерминированных методов, но одновременно с ними предполагается использование специальных оценочных методов, они необходимы, для того чтобы с их помощью охарактеризовать широкое разнообразие возможных шумов и их элиминации.

Стохастический случай неопределенности, в этом случае подразумевается, что в рассматриваемой модели систем прослеживается присутствие случайных величин, для них можно произвести оценку на основе наблюдений функции распределения. В данной ситуации предполагается применение математического аппарата разработанного по мере развития классической теории вероятностей.

Случай полной неопределенности, в данной ситуации определённая доля структурных компонентов общего вектора влияния представляет собой неопределённые величины. Для таких элементов можно лишь определить границы их измерения, для чего нужно воспользоваться методикой экспертных оценок. В данной ситуации необходимо разработать специальные оценочные методики.

При осуществлении на региональном уровне инновационной деятельности в условиях неопределённости факторов влияния необходимо разработать алгоритм оценки и выбора оптимального варианта принимаемых управленческих решений, а также определить способ оптимизации механизма, необходимого для эксплуатации имеющихся в наличии ресурсов. С позиции производства работ по оптимальному управлению риском, который имеет место при реализации инновационных процессов непосредственно в ходе принятия решений необходимо принимать во внимание такую его характеристику, как многомерность и гетерогенность. Кроме того, нужно понимать, что этот процесс отличается сложным структурным составом своего содержания:

- инновационный процесс обладает объективным свойством, а характер его реализации определяется влиянием широкого спектра причин и случайных

факторов, кои предопределяют характеристики процесса создания и непосредственной работы объекта, явившегося результатом развития и реализации наукоёмкого производства в условиях стохастической среды;

- особое свойство объекта, раскрытие характеристик которого происходит при возникновении ситуации риска, представляя собой процесс, в ходе осуществления которого субъект принимает особое решение, соответствующее контексту ситуации;

- потенциально возможные потери представляют собой своеобразный результат того, как во внешней наблюдаемой среде проявят себя случайные процессы по мере применения инноваций в практической плоскости;

- особое проявление содержательных процессов, реализуемых для выявления, оценки и устранения ситуации неопределенности, и таким образом здесь речь идёт о процессе управления ситуацией неопределённости, который подразумевает, что данный процесс является результатом деятельности, осуществляемой экономическим субъектом в условиях нестабильности внешней среды и в условиях влияния внешних факторов;

- результат, достигаемый в ходе управленческой деятельности, реализуемой в отношении процессов, направленных на измерение уровня, состава ситуации неопределенности, и поэтому данный результат в ходе разработки инновационных проектов признаётся отдельным отличающимся своеобразием фактором влияния. То, насколько полно и правильно будет измерен этот фактор, в конечном счёте определяет общий уровень экономической эффективности и общий показатель устойчивости реализуемых инновационных процессов в нестабильной внешней среде, в результате для осуществления подобных действий необходимо запланировать некоторый объём затрат. Поэтому с этой точки зрения риск будет представлять собой ресурс, который сосредоточен в границах инновационной деятельности и использовать его можно с некоторым уровнем результативности.

В процессе управленческой деятельности в отношении РИД в роли фундаментального «методологического принципа» выступает работа по

обеспечению сопоставимости оценки полезности и меры риска», для чего нужно организовать такой процесс измерения этих показателей, в рамках которого будут применяться общие единицы измерения [7, 10].

Оценочная деятельность, осуществляемая в отношении риска, отличается субъективными чертами. При осуществлении мероприятий по разработке теории управления рисками в инновационной деятельности (РИД) специалисты, как правило, придерживаются позиции, согласно которой риск может возникать только в том случае, когда субъект, планирующий осуществлять инновационную деятельность, обеспечит полноценный учет всех возможных альтернативных вариантов деятельности по внедрению нововведения в практическую плоскость. Условия для возникновения РИД при этом будут возникать только в том случае, когда в практической плоскости прослеживается существование как минимум двух возможных вариантов практического воплощения нововведения, и при этом каждый из таких альтернативных вариантов подразумевает существование различных оценок полезности воплощения в практической плоскости для инноватора. В том случае, когда воплотить нововведения в практической плоскости можно только за счёт применения одного способа, а этот возможный способ не определяется характеристиками внутренней и внешней среды, в этом случае нет оснований, позволяющих говорить о том, что риском можно управлять, так как инновационная деятельность может быть реализована только одним не предполагающим альтернативных вариантов способом, а также в этом случае нельзя сказать о существовании риска вообще. Если речь идёт именно о такой ситуации, тогда должную продуктивность покажут методы детерминированного управления.

Таким образом, можем заключить, что РИД представляет собой потенциальный «риск-ресурс», за счёт использования которого представляется возможным обеспечить рост продуктивности общественного производства даже в ситуации, условия которых характеризуются высоким показателем неопределённости. Но в этом случае злободневным остаётся вопрос оптимизации этого процесса. Разработанные на текущем этапе развития



экономической теории концепции управления рисками («концепция допустимого/приемлемого, принципы теории Эрроу и т.п.) в своём единстве характеризуют сам тем, что необходимо оказывать прямое воздействие на риск, и только за счёт этого могут быть извлечены удовлетворительные результаты в ходе отдельных мероприятий и акций. Воплощение в практической плоскости инновационных проектов подразумевает, что таким образом инноватор может воспользоваться широким спектром новых для него возможностей. Здесь в первую очередь требуется подчеркнуть, что вопросы, возникающие в процессе производства работ по минимизации риска, возникают по причине неопределённости, что имеет место в ходе функционирования целереализующих систем, а также они во многом обусловлены потенциальной необходимостью в производстве работ по управлению неопределённостью. Именно так формируется качественно новая фундаментальная основа, для организации на ней деятельности по минимизации риска при воплощении инновационного проекта. В контексте производства работ по формированию методологии управления рисками, в этом случае потребуется решить ряд основных задач:

- максимально объективно и полноценно оценить с позиции целереализующей РИС и лица, принимающего решение, характеристики внешней и внутренней неопределённости. Представляется возможным организовать анализ внешней неопределённости измерить её, выявить её основные параметры и минимизировать за счёт применения в этих целях методов аналитико-информационной группы. Возникший в результате производства всех работ остаточный уровень внешней неопределённости оказывает влияние на процесс формирования структурного состава и общего потенциального размера внутренней неопределённости. Для ликвидации внутренней и неопределённости необходимо использовать ситуационные методики в рамках воплощения целереализующего процесса;

- необходимо также включить в общий перечень уже используемых методов управления риском ситуационные методики для ликвидации внутренней неопределённости;

- провести работу по определению потенциальных возможностей, которые предоставляют математический аппарат, чтобы с их помощью минимизировать или полностью устранить внутреннюю неопределенность.

Только в том случае, когда все приведённые выше потенциальные возможности будут надлежащим образом использоваться в практической плоскости, можно в конечном счёте разработать единую методологию управления рисками инноваций на каждой отдельной стадии, фазе или этапе воплощения в практической плоскости инновационного процесса. Единый процесс управления РИД будет содержать в себе несколько основных структурных компонентов, перечисленных далее: работа по применению в практической деятельности аналитико-информационных методов в целях минимизации имеющего место риска; рост риска при стремлении к воплощению инноваций в практической плоскости, чтобы раскрыть для себя множество новых потенциальных возможностей, стремясь извлечь гораздо более существенную выгоду; сведение высокого риска до значения низкого или остаточного для чего нужно воспользоваться ситуационными методиками. В этом процессе значительную роль также играет и то, что в результате применения в практической деятельности инновационных методик выявления и ликвидации внутренней неопределённости, уже в ходе производства работ по оптимизации деятельности по формированию и изменению неопределённости создаются условия, в свою очередь снижающие риск, не допуская возникновения значительной доли удельных затрат, кои между тем имеют место в случае применения общепризнанных концепций приемлемого риска.

#### **Библиографический список:**

1. Друшка-Мараховская П.Л., Варфоломеева В.А., Иванова Н.А. Экономические аспекты внедрения технологических инноваций //Индустриальная экономика. – 2022. – Т. 2. – №. 5. – С. 152-158.
2. Сон Л.В., Федосова О.Н. Особенности управления рисками инвестиционных проектов //Статистика в современном мире: методы, модели,

инструменты. – 2020. – С. 124-128.

3. Армашова-Тельник Г.С. Конкурентно-рыночное пространство в контексте потребности роста конкурентоспособности российской систем хозяйствования Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2021. – Т. 83. – № 2 (88). С. 259-264.

4. Глаз В.Н., Золотухина И.В. Инновации как фактор обеспечения экономической безопасности предприятия //Материалы VI международной научно-практической конференции «инновационная траектория развития науки: становление, развитие, прогнозы» ставропольский институт кооперации (филиал) БУКЭП. – 2020. – С. 9-18.

5. Заступов А. В. Инновационное развитие предприятий промышленных отраслей в условиях цифровой модернизации экономики //Бизнес. Образование. Право. – 2020. – №. 1. – С. 244-250.

6. Армашова-Тельник Г.С., Никитина Н.М., и др. Актуальная конъюнктура конкурентоспособности российских промышленных предприятий Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2020. – Т. 82. – № 4 (86). С. 395-403.

7. Каримкулов Ж.И., Мардонов Ш.Х., Абдурахимова Г.М. Систематизация и страхование инновационных рисков //Экономика и социум. – 2020. – №. 4 (71). – С. 386-394.

8. Армашова-Тельник Г.С., Соколова О.Л. / Armashova-Telnik G.S., Sokolova O.L. Риск-менеджмент на различных стадиях жизненного цикла проектной новации: каузальный аспект № 2 – 2022 – <https://e-rej.ru/upload/iblock/409/409d7120f87813f953a0662c80be8776.pdf>

9. Николенко Т.Ю., Сёмина Л.В. Учет фактора риска при оценке эффективности реализации инновационного проекта //Финансовый бизнес. – 2021. – №. 9. – С. 54.

#### **Reference:**

1. Drushka-Marakhovskaya P.L., Varfolomeeva V.A., Ivanova N.A. Economic aspects of the introduction of technological innovations //Industrial economy. – 2022.

– Vol. 2. – № 5. – pp. 152-158.

2. Son L.V., Fedosova O.N. Features of risk management of investment projects //Statistics in the modern world: methods, models, tools. – 2020. – pp. 124-128.

3. Armashova-Telnik G.S. Competitive market space in the context of the need to increase the competitiveness of the Russian economic systems Bulletin of the Voronezh State University of Engineering Technologies. – 2021. – Vol. 83. – № 2 (88). pp. 259-264.

4. Glaze V.N., Zolotukhina I.V. Innovations as a factor of ensuring economic security of the enterprise //Materials of the VI International Scientific and practical conference «Innovative trajectory of science development: formation, development, forecasts» Stavropol Institute of Cooperation (branch) BUKER. – 2020. – pp. 9-18.

5. Zastupov A.V. Innovative development of industrial enterprises in the conditions of digital modernization of the economy //Business. Education. The right. – 2020. – №. 1. – Pp. 244-250.

6. Armashova-Telnik G.S., Nikitina N.M., et al. The current situation of competitiveness of Russian industrial enterprises Bulletin of the Voronezh State University of Engineering Technologies. - 2020. – Vol. 82. – № 4 (86). pp. 395-403.

7. Karimkulov Zh.I., Mardonov Sh.Kh., Abdurakhimova G.M. Systematization and insurance of innovative risks //Economy and society. – 2020. – №. 4 (71). – Pp. 386-394.

8. Armashova-Telnik G.S., Sokolova O.L. / Armashova-Telnik G.S., Sokolova O.L. Risk management at various stages of the life cycle of project innovation: causal aspect № 2 – 2022 – <https://e-rej.ru/upload/iblock/409/409d7120f87813f953a0662c80be8776.pdf>

9. Nikolenko T.Yu., Semina L.V. Taking into account the risk factor in assessing the effectiveness of the implementation of an innovative project //Financial business. – 2021. – №. 9. – P. 54.

**Для цитирования:** Соколова О.Л., Армашова-Тельник Г.С., Риски в реализации инноваций как качественная экономическая характеристика предпринимательской деятельности/ Российский экономический интернет-журнал. – 2023. – № 1. URL:

© Соколова О.Л., Армашова-Тельник Г.С., Российский экономический интернет-журнал 2023, № 1.