

Copyright © 2022 by Cherkas Global University



Published in the USA
Zhurnal ministerstva narodnogo prosveshcheniya
Has been issued since 2014.
E-ISSN: 2413-7294
2022. 9(2): 107-122

DOI: 10.13187/zhmnp.2022.9.107
<https://zmnnp.cherkasgu.press>



Risks in a General Education Organization: Methodological Features of Binary Classification

Yury S. Tyunnikov ^{a, b, *}

^a Institute for Education Development Strategy of the Russian Academy of Education, Moscow, Russian Federation

^b Sochi State University, Sochi, Russian Federation

Abstract

In modern conditions of modernization of the general education system, the problem of risk classification is of particular relevance, since the effectiveness of many management decisions depends on its solution. The article is devoted to the methodological features of the binary (binary) approach to the classification of risks in general education. The proposed solution to the problem is focused on overcoming the shortcomings of existing approaches, primarily by changing the methodological guidelines and classification procedures, the essence of which is determined by the principles of binary foundation, discrete transformation, deductive sweep, dichotomization. The main feature of the approach being developed is its reliance on the initial relationship “risk factor in a general education organization - the mechanism for the development of a general education organization”, which implies the consistent deployment and coordination of two analytical components. The risk factor acts as the first analytical component, and the mechanism for the development of a general educational organization acts as the second. It is shown that such a two-sided classification, firstly, leads to a more complete consideration of risks, and secondly, creates the necessary prerequisites for a better understanding of the features of working with risks in the process of managing the development of a general educational organization. The article provides a classification of risks in a general education organization. The results of the study can be used in solving the problems of managing the development of educational institutions, as well as in developing the content of programs and scientific and methodological support for the system of advanced training of teachers.

Keywords: risks in a general educational organization, risk classification methodology, binary basis of classification, principles of classification, essential features of a risk factor, development mechanism of a general education organization, typological characteristics of the development mechanism, classification risk groups.

1. Введение

Расхожее суждение о том, что мы живем не в идеальном мире вполне уместно вспомнить, когда речь идет о деятельности общеобразовательной организации, особенно, если иметь в виду те сложности и риски, которые возникают в условиях модернизации общего образования.

* Corresponding author

E-mail addresses: tunn@yandex.ru (Yu.S. Tyunnikov)

Как известно, модернизация общего образования призвана укрепить институциональные функции образовательных организаций, повысить качество образовательного процесса. Однако, несмотря на очевидные положительные сдвиги в этом направлении, многие общеобразовательные организации продолжают испытывать трудности при реализации новых подходов в организации образовательного процесса, использовании преимуществ информационных технологий и технологий развивающего обучения, резервов социокультурной инфраструктуры, потенциала дополнительного образования и т.д. Нередко общеобразовательные организации оказываются в сложных условиях, прежде всего, из-за значительной удаленности от культурных центров, слабой материально-технической базы, переполненности или не укомплектованности классов, особенностей контингента обучающихся (наличие значительного числа детей-инвалидов, детей с ОВЗ, детей из семей мигрантов с плохим знанием русского языка). В ряде случаев общеобразовательные организации возглавляют руководители, которые по инерции придерживаются устаревших принципов работы, не всегда готовы переосмыслить свой опыт, воспринять и реализовать инновационные идеи.

Безусловно, все эти и аналогичные обстоятельства, так или иначе, связаны с рисками снижения качества образования, которые необходимо постоянно и должным образом учитывать. Причем делать это необходимо не только в отношении отдельных проблем, а главным образом в их структурных взаимосвязях с учетом возможных вариантов развития общеобразовательной организации. Для этого важно знать весь спектр рисков, потенциально возможных в сфере образования. Другими словами, нужна развернутая классификация рисков, позволяющая увидеть их разнообразие в необходимой полноте.

2. Постановка проблемы

Обратимся к базовым понятиям нашего исследования. Поскольку в педагогической литературе используются устойчивые словосочетания «риски в образовании» и «факторы риска в образовании», то, очевидно, следует определить их содержание и зафиксировать смысловое отличие.

Риск в образовании, если следовать общему определению, означает неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения может иметь для качества образования негативное или позитивное последствие.

Фактор риска в образовании – это какое-либо свойство или особенность объекта, лица или организации, повышающее вероятность негативного или позитивного влияния на образовательную систему.

Сходное понимание этих понятий демонстрируют многие работы (Акимов, Воронов, Радаев, 2013; Александрова и др., 2021; Buhler, Pritch, 2003; Giddens, 1991 и др.).

Как видим, понятие риска и понятие фактора риска имеют принципиальное отличие. Риск – это неопределенное событие или условие, которое в процедурах управления образовательной организацией, включая все его уровни и локальные процессы, выполняет прогностическую функцию. Фактор риска является предпосылкой для возникновения того рода событий или условий и выполняет главным образом сигнальную, предупредительную функцию.

В ряде работ отмечается, что фактор риска не является причиной риска (Мадера, 2014; Renn, 1999 и др.). Насколько правомерна такая точка зрения?

Действительно, сам по себе фактор риска не может быть причиной неопределенного события. По нашему мнению, такая причина с необходимостью предполагает наличие в системе образовательной организации противодействующих друг другу факторов – развивающих и препятствующих, т.е. рискогенных. Если рассматривать противодействующие факторы обобщенно, то весь набор развивающих факторов будет представлен понятием «механизм развития общеобразовательной организации» (далее – механизм развития), а препятствующие (рискогенные) факторы – понятием «фактор риска».

Что же касается противоречивого единства взаимодействующих факторов, то его смысловое содержание достаточно релевантно отражается понятием «барьер развития». В процессе своего развития общеобразовательная организация (как в прочем, любая другая образовательная структура) неизбежно сталкивается с различного рода барьерами.

По мнению Р.Х. Шакурова, точку зрения которого мы разделяем, барьер — это субъективно-объективная категория (Шакуров, 2001). В этой связи подчеркнем, что барьеры развития отражают в проблемном поле образовательной системы не только объективную сложность многофункционального образовательного процесса, но и субъективные трудности тех видов деятельности, которые выполняются всеми его участниками (обучающимися, учителями-предметниками, методистами, психологами, руководителями).

Барьер развития по отношению к фактору риска играет роль его превращенной формы. В этом случае фактор риска предстает особым образом. Он подвергнут целенаправленному анализу, определенным образом осмыслен и представлен в проектных параметрах барьера развития (сложность, место и радиус действия, внутренние и внешние детерминации и др.).

По отношению к механизму развития барьер играет роль целевой установки и типологической характеристики, что позволяет содержательно соотносить факторы риска с контекстом управленческих задач.

Если следовать выделенным особенностям риска, то в его дефиниции необходимо сделать существенное уточнение. Риск в образовании есть прогностическое представление о возможных изменениях в функциональном состоянии образовательной системы, обусловленное наличием в ее структуре противоречия между фактором риска и механизмом развития. Сделанное уточнение имеет принципиальное значение для всей методологии классифицирования образовательных рисков, поскольку в этом случае главный акцент делается на бинарном походе.

Как в настоящее время выполняется процедура классификации рисков в педагогических исследованиях?

Приведем характерные примеры. Классификации рисков, предложенная В.И. Зубковым, построена по четырем признакам: субъект-объектным характеристикам (риск индивидуальный и коллективный); условиям возникновения (риск добровольный и недобровольный); содержанию (риск действия и бездействия); возможным последствиям (Зубков, 2009). Классификация М.А. Беляевой включает описание кадровых рисков, контингент-рисков, процессуальных рисков (учебно-методические), имидживых рисков (Беляева, 2014). По замыслу О.Р. Веретиной и О.Г. Пархоменко, классификация рисков должна иметь высокий уровень обобщения и включать следующие типы: функциональный, связанный с качеством образования, финансовый, физический, психологический (Веретина, Пархоменко, 2006).

Первое, что можно заметить в приведенных подходах, это произвольность основания для классификации рисков, его узкий или чрезмерно обширный срез. В итоге в заявленных классификациях необходимые данные представлены лишь небольшой частью переменных, что снижает гибкость и надежность оценки рисков.

Как правило, данное обстоятельство влечет за собой слабую структурированность проектного и организационного контекста, важного для управления как отдельными образовательными процессами, так и образовательной организации в целом. В самом деле, если мы не видим возможный состав рисков и их взаимосвязи в образовательной системе, то, очевидно, уже не можем сделать обоснованный вывод о том, почему у общеобразовательной организации появились нежелательные структурные свойства. Следует ожидать, что в таких ситуациях найденные решения будут приходиться в противоречие с реальными условиями, а вопросы с помощью чего и как можно нивелировать риски останутся без ответа. Вполне понятно, что для разрешения актуальных задач развития конкретной образовательной организации нужна классификация рисков в привязке к реальным условиям образовательной практики.

Сходные замечания можно сделать и в адрес других классификаций образовательных рисков (Гераськина, 2007; Михайлова, 2009; Чекунова, 2010).

Определенный интерес для формирования исходных дескрипторов образовательных рисков представляют те исследования, в которых группирование рисков выполняется на базе системного анализа, хотя и в характерной специфике предметной области. В частности, на примере образовательной инклюзии (Волосникова, Ефимова, Огороднова, 2017), психологической безопасности образовательной среды (Баева, Гаязова, 2018).

Многие исследователи в области математики, экономики и других областях научного знания (главным образом с хорошим аппаратом формализации) поддерживают методологические преимущества бинарной классификации (Омельченко, 2010; Forugi et al., 2021; Shawe-Taylor, Cristianini, 2004 и др.). Однако непосредственный перенос такой методологии в сферу образования вряд ли возможен, поскольку в этом случае неизбежно возникает проблема построения бинарного основания классификации, причем не вообще, а именно в специфике самих рисков. Видимо, методологические трудности в определении структурных составляющих бинарного основания являются одной из главных причин, из-за которой бинарной классификации рисков в образовании не уделяется должное внимание. Сейчас же, когда модернизация общего образования набирает темпы, мы обязаны констатировать высокую востребованность таких разработок, так как от них в конечном счете зависит эффективность управления общеобразовательными организациями в новых условиях.

Прежде всего, предстоит прояснить, в каком качестве должны быть представлены в классификации структурные составляющие бинарного основания; какие связи должны устанавливаться между ними для того чтобы спецификация рисков удовлетворяла требованиям многовекторной работы по управлению развитием общеобразовательной организации; какие принципы должны регулировать логику и процедуры бинарной классификации образовательных рисков. Представленная работа посвящена поиску ответов на поставленные вопросы.

3. Методология исследования

Методология исследования направлена на выявление смыслового единства двух составляющих бинарного основания классификации образовательных рисков и проведение с учетом заданного основания всех процедур классифицирования. Суть вопроса заключается, прежде всего, в том, чтобы выявить отличительные особенности рисков в общеобразовательной организации (подход и метод понятийной спецификации), с учетом которых становится возможным построение бинарного основания классификации (метод концептуальной стандартизации), последовательное согласование структурных составляющих бинарного основания (метод матричного сопряжения). Практическая реализация бинарного подхода регулируется с опорой на специально разработанные принципы (методы структурирования сложных явлений и моделирования систем).

4. Обсуждение и результаты

Разрабатываемая нами методология классификации рисков опирается на принципы бинарного основания, дискретного преобразования, дедуктивной развертки, дихотомизации.

Принцип бинарного основания задает исходное основание для классифицирования рисков посредством установления взаимосвязи между фактором риска и механизмом развития общеобразовательной организации. Данный принцип является основополагающим для выполнения классификационных процедур.

Действительно, почти с первых шагов на весь процесс управления общеобразовательной организацией распространяются представления о том, какие именно факторы создают ситуацию риска и с помощью каких механизмов можно управлять этими воздействиями.

Фактор риска является важной аналитической составляющей классификационного основания, поскольку он акцентирует внимание на свойствах или условиях риска, влияющего на показатели качества образования.

Другой аналитической составляющей бинарного основания выступает механизм развития общеобразовательной организации. Механизмы развития корректируют состав и границы факторов риска, тем самым существенно дополняя проводимую классификацию за счет характеристик управленческого контекста.

Итак, в обосновании принципа лежат три тезиса:

- риски выступать по отношению к общеобразовательной организации как детерминирующая сила, прежде всего, через противоречивое единство фактора риска и механизма развития;

- риски выдвигают на передний план прогностические аспекты регуляции общеобразовательной организации, связанные с теми или иными проблемами ее функционирования;

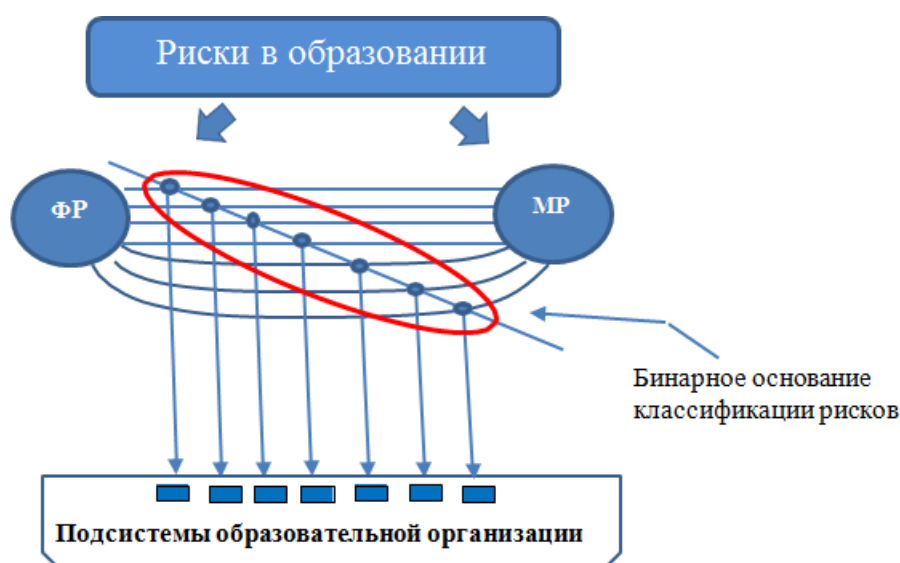
- противоречивое взаимодействие фактора риска и механизма развития проецируются на все подсистемы общеобразовательной организации.

Соответственно, построение бинарного основания классификации регулируют следующие предписания принципа:

(1) бинарная классификация рисков в образовании опирается на исходное отношение «фактор риска – механизм развития»;

(2) значение и место фактора риска в качестве структурной составляющей бинарного основания классификации определяют его сущностные признаки;

(3) значение и место механизма развития в качестве структурной составляющей бинарного основания классификации определяют его типологические характеристики (см. [Рисунок 1](#)).



Примечание:

ФР – факторы риска

МР – механизм развития

Рис. 1. Формирование бинарного основания классификации рисков в образовании

Принцип дискретного преобразования регулирует согласование фактора риска и механизма развития общеобразовательной организации при переходе от одних характеристик рисков к другим.

Если обратиться к процессу классифицирования в предлагаемой методологии, то можно видеть, что, по сути, он представляет собой последовательное преобразование исходного отношения «фактор риска – механизм развития». Такая трансформация позволяет вычлнить в определенной последовательности необходимый набор классификационных признаков.

В области регуляции данного принципа находятся, как минимум, два ключевых вопроса: посредством каких сочетаний фактора риска и механизма развития должны высвечиваться характеристики рисков; в отношении каких подсистем общеобразовательной организации и их элементов должна производиться классификация рисков. Регулятивные предписания данного принципа соответствуют положениям:

(1) дискретное преобразование отношения «фактор риска – механизм развития» реализуется в рамках каждой подсистемы общеобразовательной организации;

(2) исходным пунктом дифференциации и описания рисков является согласование и одновременный учет показателей фактора риска и механизма развития;

(3) классификация рисков производится с использованием всей линейки показателей фактора риска и механизма развития.

Принцип дедуктивной развертки задает логику раскрытия особенностей рисков путем продвижения от общих показателей к более специальным.

Дедуктивный подход устанавливает последовательность выведения объективных характеристик анализируемых явлений, исходя из представления о целостности и типичности (Омельченко, 2010; Peterson, Jeanneret, 2007; Whetzel, Wheaton, 2007 и др.)

Дедуктивная развертка рисков ориентирована на восполнение информационного дефицита, возникающего при анализе функционального состояния общеобразовательной организации и определении перспектив ее развития. В этой связи обсуждение различных аспектов рисков целесообразно подчинить их последовательной дедуктивной реконструкции. Действительно, если мы хотим получить больше аналитического контента по тем или иным слабо прогнозируемым событиям или условиям, а значит, принять более обоснованные решения в части повышения качества образования, то следует прибегнуть к дедуктивному подходу, когда многосторонний анализ рисков построен на последовательном движении от общих классификационных признаков к более частным.

Основные требования принципа:

(1) дедуктивная развертка рисков построена на их целостном описании как возможных событий в образовании;

(2) классификация рисков выполняется в логике движения от модернизации образовательной организации как многофункциональной системы к модернизации самих способов ее развития;

(3) классификация разворачивается путем последовательного смещения акцентов с отдельных подсистем образовательной организации на пошаговую детализацию ее структурных элементов.

Принцип дихотомизации предписывает анализ образовательных рисков путем разграничения уже выделенных классов рисков по показателю двух взаимоисключающих понятий.

Следует отметить в этой связи методологическую ценность терминологического анализа научных и учебных текстов с одновременным учетом парных характеристик, который в последние годы успешно разрабатывается научной школой полихотомического подхода В.П. Ключкова (Ключков и др., 2020; Ключков, 2021).

Классификационные характеристики, полученные с помощью дихотомизации, имеют важное практическое значение, поскольку позволяют анализировать риски с противоположных точек зрения и более детально представить проблемное поле управленческих задач в образовании.

Принцип регулирует:

(1) выявление качественных различий рисков в рамках одного класса;

(2) дихотомическое деление рисков по характерным признакам фактора риска и механизма развития в рамках одного класса.

Покажем, как реализуются принципы в процедурах классифицирования.

Начнем с формирования бинарного основания для классифицирования образовательных рисков.

Назовем сущностные признаки фактора риска, которые образуют смысловой каркас первой составляющей бинарного основания.

Центрированность. Признак указывает, на какие точки или аспекты общеобразовательной организации воздействует фактор риска. В свою очередь точки или аспекты воздействия фактора риска позволяет соотнести его с определенным механизмом развития образовательной организации. Корректное центрирование фактора риска и определение адекватного механизма развития, как правило, имеют первостепенное значение для решения управленческих задач. Поэтому, классифицируя риски, следует, прежде всего, ответить на вопрос о направленности фактора риска и его принадлежности к тому или иному типу механизма развития образования.

Локальность. Фактор риска в зависимости от содержания и других характеристик имеет собственную локацию, иными словами, привязан к некоторой области или месту воздействия.

Динамичность. Признак означает, что фактор риска находится в процессе постоянного изменения, в том числе в результате производимых над ним или по его поводу действий.

Детерминированность. Как всякое явления, фактор риска имеет причинно-следственную характеристику, которая вскрывает причину его возникновения и возможность производить определенные эффекты и изменения. Изучение процесса формирования и функционального проявления фактора риска невозможно без учета системы причинно-следственных связей, поскольку от них в значительной мере зависит его содержательное наполнение.

Неопределенность. Признак указывает на отсутствие или недостаток информации относительно характера воздействия фактора риска на образовательную систему и вызываемых последствий. Неопределенность фактора риска в совокупности с другими обстоятельствами обуславливает разные варианты развития событий, иными словами, неопределенность самого риска. Именно такого рода взаимосвязи и детерминации позволяют констатировать, что «риск существует тогда и только тогда, когда возможно не единственное развитие событий» (Риск, 2022).

Противоречивость. Фактор риска имеет противоречивый характер и может выступать в конструктивной и деструктивной форме. В частности, можно привести немало примеров, когда инклюзивное образование, наличие в классе детей из семей мигрантов с плохим знанием русского языка снижают темп обучения и оказывают серьезное давление на организацию образовательного процесса. В тоже время эти факторы риска могут быть конструктивными, в частности, повышать инновационную активность учителей, способствовать педагогической кооперации и определенному развитию частных методик обучения.

Значимость. Признак указывает на практическое значение фактора риска для функционирования общеобразовательной организации и, прежде всего, для изменения качественных и количественных показателей процесса и результата образования. Следует различать «масштаб значимости» и «время значимости» фактора риска. При анализе «время значимости» следует обратить внимание, прежде всего, на отсроченное значение фактора риска, которое сводится к вполне узнаваемой ситуации «что хорошо в текущем моменте, не всегда хорошо в долгосрочном плане».

Длительность. Всякий фактор риска имеет практическое значение в некотором временном интервале. Время, в течение которого практическое значение фактора риска актуально для управления текущим или перспективным состоянием общеобразовательной организации, и есть признак длительности.

Как уже было показано, вторая аналитическая составляющая бинарного основания связана с задачами управления развитием общеобразовательной организации и в этой связи имеет прямое отношение к типологическим характеристикам механизма развития, к числу которых следует отнести:

- тип механизма развития,
- тип барьера развития,
- локация барьера развития,
- связи и зависимости барьера развития,
- способы действия над барьером развития.

Тип механизма развития. Типологическая характеристика указывает, какую именно подсистему общеобразовательной организации поддерживает и развивает тот или иной механизм. Практическое значение данной типологической характеристики выражается в том, что классификация рисков должна начинаться с определения типа механизма развития общеобразовательной организации по признаку его направленности. Другие типологические характеристики механизма могут иметь значение лишь после установления принадлежности того или иного фактора риска к определенному типу механизма. В принципе неверно приступать к классификации рисков, не определив направленности фактора риска и связанного с ним механизма развития.

Выделим и приведем в соответствие основные подсистемы общеобразовательной организации и механизмы развития (Таблица 1).

Таблица 1. Соответствие между типом механизма развития общеобразовательной организации и подсистемами общеобразовательной организации

Подсистемы общеобразовательной организации	Тип механизма развития общеобразовательной организации
Образовательная стратегия	Механизм развития стратегических установок
Обучающиеся	Механизм комплексного развития обучающихся
Образовательный процесс	Механизм развития образовательного процесса
Педагогические кадры	Механизм развития педагогического потенциала
Культурно-образовательная инфраструктура	Механизм развития социокультурных взаимодействий
Организационно-управленческая деятельность	Механизм развития организационно-управленческой деятельности
Материально-техническое и информационное обеспечение	Механизм развития материально-технического и информационного обеспечения

Безусловно, функциональное состояние всех подсистем общеобразовательной организации существенно влияет на показатели качества общего образования. К примеру, на качество образования существенное влияние могут оказывать наполняемость классов (по ступеням обучения), доля в общем количестве обучающихся детей с ОВЗ, детей инвалидов, детей-мигрантов (подсистема «Организационно-управленческая деятельность»). Проблемы, возникающие в каждой подсистеме, решаются в основном за счет собственных механизмов развития, что, естественно, не исключает их активное взаимодействие с механизмами других подсистем.

Тип барьера развития. Барьеры составляют ядро механизма развития образовательной организации. Решая практические задачи развития общеобразовательной организации, мы, как правило, имеем дело с такими важными переменными, как факторы риска и барьеры развития. Прежде чем преодолеть тот или иной барьер, так или иначе связанного с повышением качества образования, необходимо в полном объеме учитывать действующие факторы риска. Необходимо различать эти феномены, прежде всего, в рамках действующих механизмов развития общеобразовательной организации. Принципиальное различие между ними состоит в том, что в системе действующих зависимостей барьер является производной фактора риска, выступает формой его функциональной выраженности посредством набора конкретных параметров (проектных, организационных, дидактических и др.). Тем самым, барьеры устанавливают особенности и границы действия факторов риска в неоднозначных обстоятельствах и определяют основное содержание задач развития общеобразовательной организации.

Необходимо в этой связи подчеркнуть важные обстоятельства. Во-первых, преодоление фактора риска или его соответствующая компенсация с необходимостью предполагают аналитическую работу над барьерами. Во-вторых, факторы риска не всегда являются непосредственной причиной барьеров развития, они лишь увеличивают вероятность их возникновения. Например, возникновению барьеров учебно-познавательной деятельности способствуют факторы риска, связанные с контингентом обучающихся, наполнением класса. Однако сами по себе эти факторы не являются первопричиной барьеров. В-третьих, аналитическая работа над барьерами, связанная с их преодолением, может генерировать новые факторы риска. Например, барьеры учебно-познавательной активности могут служить источником актуализации такого значимого фактора риска, как квалификационный дефицит учителя.

Приведем типы барьеров развития в соответствии с механизмами развития общеобразовательной организации (Таблица 2).

Таблица 2. Соответствие типа барьера типу механизма развития общеобразовательной организации

Тип механизмов развития общеобразовательной организации	Тип барьеров развития
Механизмы развития стратегических установок	Институционально-моделирующие
Механизмы комплексного развития обучающихся	Структурно-личностные
Механизмы развития образовательного процесса	Практико-образовательные
Механизмы развития педагогического потенциала	Профессионально-квалификационные
Механизмы развития социокультурных взаимодействий	Функционально-ролевые
Механизмы развития организационно-управленческой деятельности	Институционально-регулятивные
Механизм развития материально-технического и информационного обеспечения	Материально-ресурсные

Локация барьера развития. Особенности механизмов развития и, следовательно, работы над барьером, зависят от его местоположения, от конкретной привязки к процессу функционирования общеобразовательной организации. Речь идет о локации барьеров, о тех областях, зонах или аспектах образовательного процесса, структурных элементах отдельных подсистем общеобразовательной организации, где барьеры генерируются, и по отношению к которым активируются механизмы развития. Например, структурные элементы «Учебно-познавательная деятельность» (подсистема «Образовательный процесс»), «Самоорганизация педагогических работников» (подсистема «Педагогические кадры»), «Управление развитием педагогического потенциала» (подсистема «Организационно-управленческая деятельность») и т.д.

Связи и зависимости барьера развития. Барьеры развития отражают функциональное состояние образовательной организации в определенной структуре релевантных связей и зависимостей. Данная типологическая характеристика акцентирует внимание на внешние и внутренние связи общеобразовательной организации, оптимизация которых так или иначе связана с преодолением барьеров развития и, следовательно, с повышением качества образования. Очевидно, что анализ барьеров нередко предполагает необходимость учитывать не только сугубо педагогические или психолого-педагогические связи и зависимости, но и детерминации более высокого порядка – политические, экономические, отраслевые, этнокультурные и другие. Например, без должного развития информационно-технической базы фактически все педагогические усиления по формированию у обучающихся информационных компетенций будут недостаточно эффективными. Очередная новация в этой области, будет напрямую коррелировать с уровнем компьютерной оснащенности образовательного процесса.

Способы действия над барьером развития. Преодоление барьеров имеют решающее значение как для развития отдельных подсистем общеобразовательной организации, так и для ее развития в целом. Способы действия над барьерами операционализируют механизм развития. Прежде всего, это относится к той его части, которая направлена на преодоление трудностей и ограничений, вызванные факторами риска. В этом отношении способы действия над барьерами отражают функционально-динамическую составляющую механизма развития, в отличие от самих барьеров, которые отражают его структурно-содержательную составляющую. Тем самым, способы действия над барьерами дополняют классификацию рисков важными динамическими характеристиками.

Необходимо также отметить, что производимые над барьером действия могут привести к возникновению новых (дополнительных) факторов риска. Например,

преодоление учебно-познавательных барьеров в условиях применения новых, недостаточно апробированных образовательных технологий (в частности, компьютерных, игровых, квестовых) может привести к возникновению факторов риска, непосредственно связанных с профессиональной квалификацией педагогов.

После того, как бинарное основание классификации определено, можно составить классификационную матрицу рисков в общеобразовательной организации (Таблица 3).

Таблица 3. Классификационная матрица рисков в общеобразовательной организации

Сущностные признаки фактора риска в образовании	Типологические характеристики механизма развития образовательной организации				
	Тип механизма развития	Тип барьера развития	Локация барьера развития	Связи и зависимость и барьера	Способы действия над барьером
Центрированность	Группа 1				
Локальность			Группа 2		
Динамичность					Группа 3
Детерминированность	Группа 4				
Неопределенность		Группа 5		Группа 6	
Противоречивость				Группа 7	
Значимость			Группа 8		
Длительность					Группа 9

Приведенная матрица демонстрирует общий состав и общую логику развертывания показателей рисков и тем самым достаточно наглядно иллюстрирует реализацию принципов бинарного основания, дискретного преобразования и дедуктивной развертки (классификационные группы 1-3), а также принципа дихотомизации (классификационные группы 4-9).

Как следует из матрицы, риски 1-й группы жестко соответствуют типам механизмам развития общеобразовательной организации. При этом бинарное основание классификации приобретает конкретную форму «центрированность фактора риска - тип механизма развития».

2-я группа рисков дифференцируется в рамках дискретного основания «локальность фактора риска – локация барьера развития» и дает представление о месте их генерации в системе общего образования.

3-я группа рисков представлена в широком контексте способов действия, производимыми над барьерами развития. В данном случае дискретным основанием для классифицирования рисков служит содержательная рамка «динамичность фактора риска – способы действия над барьером».

В 4-й классификационной группе особенности рисков соотнесены с воздействиями факторов риска на механизмы развития общеобразовательной организации. Соответственно, классификация рисков производится с опорой на дискретное основание «детерминированность фактора риска - тип механизма развития»

В 5-й группе риски, чье соответствие тому или иному типу механизма развития детализируют типы барьеров, выделяются в рамках дискретного основания «неопределенность фактора риска - тип барьера развития».

6-я группа рисков соответствует дискретному основанию «неопределенность фактора риска – связи и зависимости барьера развития».

Классификация 7-й группы рисков выполняется на базе дискретного основания «противоречивость фактора риска – связи и зависимости барьера развития», что указывает на возможность возникновения альтернативных ситуаций негативной или позитивной направленности.

8-я классификационная группа рисков подчеркивает их текущую или перспективную значимость с учетом особенностей места и радиуса действия барьеров, возникающих в образовательной организации. Классификация рисков производится в рамках дискретного основания «значимость фактора риска – локация барьера развития».

Наконец, 9-я группа рисков дается в рамках дискретного основания «длительность факторов риска – способы действия над барьером». Тем самым подчеркивается возможная продолжительность рисков в зависимости от сложности производимых действий над возникающими барьерами.

Покажем бинарную классификацию рисков в развернутом виде (Таблица 4).

Таблица 4. Классификация рисков в общеобразовательной организации

Группа 1. Основание «центрированность фактора риска – тип механизма развития»	
1.1	Риски стратегирования общеобразовательной организации
1.2	Риски развития обучающихся
1.3	Риски образовательного процесса
1.4	Риски педагогического потенциала
1.5	Риски социокультурного ресурса
1.6	Риски организационно-управленческой деятельности
1.7	Риски материально-технического и информационного обеспечения
Группа 2. Основание «локальность фактора риска – локация барьера развития»	
Подсистема «Образовательная стратегия»	
2.1	Риски моделирования развития общеобразовательной организации
Подсистема «Обучающиеся»	
2.2	Риски личностного развития обучающихся
2.3	Риски овладения содержанием учебных предметов
2.4	Риски метапредметного развития обучающихся
2.5	Риски профессионального самоопределения обучающихся
Подсистема «Образовательный процесс»	
2.6	Риски педагогической целепостановки
2.7	Риски учебного содержания
2.8	Риски технологизации образовательного процесса
2.9	Риски практикоориентированного обучения
2.10	Риски информатизации обучения
2.11	Риски учебной коммуникации
2.12	Риски организации обучения со смешанным контингентом
Подсистема «Педагогические кадры»	
2.13	Риски квалификационного дефицита
2.14	Риски инновационной деятельности
2.15	Риски профессионального взаимодействия
2.16	Риски профессиональной самоорганизации
Подсистема «Культурно-образовательная инфраструктура»	
2.17	Риски интеграции обучающихся в социокультурную среду
Подсистема «Организационно-управленческая деятельность»	
2.18	Риски управления качеством образования
2.19	Риски регуляции наполняемости классов
2.20	Риски управления смешанным контингентом обучающихся
2.21	Риски управления развитием ученическим коллективом
2.22	Риски управления развитием педагогическим потенциалом
2.23	Риски управления развитием социокультурного взаимодействия
2.24	Риски управления развитием педагогическим коллективом

Подсистема «Материально-техническое и информационное обеспечение»	
2.25	Риски развития материально-технической базы
Группа 3. Основание «динамичность фактора риска – способы действия над барьером»	
Подсистема «Образовательная стратегия»	
3.1	Риски прогнозирования барьеров развития ОО
Подсистема «Обучающиеся»	
3.2	Риски преодоления барьеров личностного развития
3.3	Риски преодоления барьеров овладения содержанием учебных предметов
3.4	Риски преодоления барьеров метапредметного развития
3.5	Риски преодоления барьеров профессионального самоопределения
Подсистема «Образовательный процесс»	
3.6	Риски преодоления барьеров педагогического проектирования
3.7	Риски преодоления барьеров организации образовательного процесса
3.8	Риски преодоления барьеров мотивации учебной деятельности
3.9	Риски преодоления барьеров педагогического контроля
Подсистема «Педагогические кадры»	
3.10	Риски преодоления барьеров педагогической рационализации
3.11	Риски преодоления барьеров педагогической инновации
3.12	Риски преодоления барьеров профессиональной взаимопомощи
3.13	Риски преодоления барьеров профессионального саморазвития
3.14	Риски преодоления барьеров имиджевой конкуренции
Подсистема «Организационно-управленческая деятельность»	
3.15	Риски преодоления барьеров наполняемости классов
3.16	Риски преодоления барьеров управления смешенным контингентом обучающихся
3.17	Риски преодоления барьеров управления развитием ученического коллектива
3.18	Риски преодоления барьеров управления в системе непрерывного образования
3.19	Риски преодоления барьеров регуляции сетевого обучения и взаимодействия
3.20	Риски преодоления барьеров управления социокультурными взаимосвязями
3.21	Риски преодоления барьеров управления развитием педагогического потенциала коллектива
3.22	Риски преодоления барьеров управления развитием педагогического коллектива
3.23	Риски преодоления барьеров управления инновационной деятельностью педагогов
Подсистема «Материально-техническое и информационное обеспечение»	
3.24	Риски преодоления барьеров материально-ресурсного оснащения
3.25	Риски преодоления барьеров информационно-ресурсного обеспечения
3.26	Риски преодоления барьеров материально-технической кооперации
Группа 4. Основание «детерминированность фактора риска – тип механизма развития»	
4.1	Риски внешние
4.2	Риски внутренние
Группа 5. Основание «неопределенность фактора риска – тип барьера развития»	
5.1	Риски вероятные
5.2	Риски маловероятные
Группа 6. Основание «детерминированность фактора риска – связи и зависимости барьера развития»	
6.1	Риски мультипликативные
6.2	Риски аддитивные
Группа 7. Основание «противоречивость фактора риска – связи и зависимости барьера развития»	
7.1	Риски конструктивные
7.2	Риски деструктивные

Группа 8. Основание «значимость фактора риска – локация барьера развития»	
8.1	Риски значимые
8.2	Риски незначимые
Группа 9. Основание «длительность факторов риска – способы действия над барьером фактора риска»	
9.1	Риски долговременные
9.2	Риски кратковременные

5. Заключение

Результаты исследования можно обобщить следующим образом. Во-первых, специфика рисков в образовании определяется противоречиями исходного отношения «фактор риска – механизм развития», а также той ролью, которую играют барьеры развития в этих взаимодействиях. Во-вторых, спецификация образовательных рисков в обязательном порядке должна учитываться при построении бинарного основания классификации. В-третьих, для каждой конкретной общеобразовательной организации состав и характеристика рисков будут различаться в зависимости от их масштаба, местоположения, характера, барьерной структуры и т.д. Вместе с тем, классификация рисков в бинарной методологии позволяет не только ориентироваться в многообразии рисков, возникающих в сфере общего образования, но и проводить актуальную аналитику, принимать оперативные решения, снижающие потери в каждом конкретном случае.

6. Благодарности

Статья подготовлена в рамках государственного задания № 073-00058-22-04 ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО» на 2022 г. (проект «Формирование и развитие вариативных моделей общеобразовательных организаций на региональном уровне с целью обеспечения доступности и качества образования»).

Литература

- Акимов и др., 2013** – Акимов В.А., Воронов С.П., Радаев Н.Н. Понятия риска и концепции анализа риска // *Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования*. 2013. Том. 2. С. 562.
- Александрова и др., 2021** – Александрова И.Н., Баженова В.В., Зотова С.С. и др. Изучаем риски снижения образовательных результатов учащихся: учебно-методическое пособие для руководителей общеобразовательных организаций. Глазов: Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко, 2021. 132 с.
- Баева, Гаязова, 2018** – Баева И.А., Гаязова Л.А. Психологическая безопасность образовательной среды в оценках современных подростков // *Научное мнение*. 2018. № 1. С. 57-62.
- Беляева, 2014** – Беляева М.А. Риск как предмет научного анализа в педагогике и образовании // *Педагогическое образование в России*. 2014. №11. С.16-23.
- Веретина, Пархоменко, 2006** – Веретина О.Р., Пархоменко О.Г. Психологическая безопасность и потребительский риск в образовании / *Психологическая безопасность, устойчивость, психотравма: сб. науч. ст. по материалам Первого международного форума (Санкт-Петербург, 5–7 июня 2006 г.)* / под общ. ред. И.А. Баевой, Ш. Ионеску, Л.А. Регуш; пер. Н.Л. Регуш, С.А. Чернышевой. СПб.: Книжный Дом, 2006. С. 97–98.
- Волосникова и др., 2017** – Волосникова Л.М., Ефимова Г.З., Огороднова О.В. Риски образовательной инклюзии: опыт регионального исследования Тюменского государственного университета // *Психологическая наука и образование*. 2017. Т. 22. № 1. С. 98-105. DOI: 10.17759/pse.2017220111
- Гераськина, 2007** – Гераськина М.Г. Структура безопасности образовательных учреждений // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2007. Вып. 3 (47). С. 167-171.
- Зубков, 2009** – Зубков В.И. Социологическая теория риска: Учебное пособие для вузов. М.: Академический Проект, 2009. 380 с.

Клочков и др., 2020 – Клочков В.П., Малькова Т.В., Клочков С.В. Классификация специальных терминов: полихотомический подход / *Человек и его ценности в современном мире. Материалы XII Международной научно-практической конференции*. Отв. редактор К.Г. Эрдынеева. 2020. С. 6-14.

Клочков, 2021 – Клочков В.П. Классификации специальных терминов в научной, учебной литературе по логике / *Полихотомические классификации специальных терминов в научной и учебной литературе. Материалы межрегионального тематического сборника с международным участием*. Курган, 2021. С. 208-215.

Мадера, 2014 – Мадера А.Г. Риски и шансы. Неопределенность, прогнозирование и оценка. М.: URSS, 2014. 448 с.

Михайлова, 2009 – Михайлова Е.Н. Рискологические факторы и качество исследовательской деятельности педагога // *Вестник ТГПУ*. 2009. Вып. 10 (88). С. 59-63.

Омельченко, 2010 – Омельченко В.В. Общая теория классификации: Теоретико-множественные основания. Ч.2. 2010. 296 с.

Риск, 2022 – Риск. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Риск> (дата обращения: 16.09.2022).

Чекунова, 2010 – Чекунова Е.А. Риски образовательного пространства школы // *Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки*. 2010. № 4. С. 37-40.

Шакуров, 2001 – Шакуров Р.Х. Барьер как категория и его роль в деятельности // *Вопросы психологии*. 2001. № 1. С. 3-18.

Buhler, Pritch, 2003 – Buhler K., Pritch, G. Curbing risk // *The McKinsey Quarterly*. 2003. No. 4. Pp. 111-121.

Forugi et al., 2021 – Forugi Pur A., Loveless I, Rempala G, Pietrzak M. Binary classification for failure risk assessment // *Methods Mol Biol*. 2021; 2194: 77-105. DOI: 10.1007/978-1-0716-0849-4_6. PMID: 32926363.

Giddens, 1991 – Giddens A. Fate, risk and security. Humanitarian portal. [Electronic resource]. URL: <https://gtmarket.ru/library/articles/3095> (date of access: 16.09.2022)

Peterson, Jeanneret, 2007 – Peterson N.G., Jeanneret P.R. Job analysis: Overview and description of deductive methods. [Electronic resource]. URL: <https://psycnet.apa.org/record/2007-07684-002> (date of access: 16.09.2022)

Renn, 1999 – Renn O. Three decades of risk research: achievements and new horizons // *Questions of risk analysis*. 1999. Vol. 1. No. 1. Pp. 80-99.

Shawe-Taylor, Cristianini, 2004 – Shawe-Taylor J., Cristianini N. Kernel Methods for Pattern Analysis. Cambridge University Press, 2004.

Whetzel, Wheaton, 2007 – Whetzel D.L., Wheaton G.R. (Eds.). Applied measurement: Industrial psychology in human resources management. Taylor & Francis Group/Lawrence Erlbaum Associates. [Electronic resource]. URL: <https://psycnet.apa.org/record/2007-07684-002> (date of access: 16.09.2022).

References

Akimov i dr., 2013 – Akimov, V.A., Voronov, S.P., Radaev, N.N. (2013). Ponyatiya riska i koncepcii analiza riska. Strategiya grazhdanskoi zash'iti: problemi i issledovaniya [Concepts of risk and concepts of risk analysis]. 2: 562. [in Russian]

Aleksandrova i dr., 2021 – Aleksandrova, I.N., Bazhenova, V.V., Zotova, S.S. i dr. (2021). Izuchaem riski snizheniya obrazovatelnih rezultatov uchash'ihsya: uchebno-metodicheskoe posobie dlya rukovoditelei obsh'eobrazovatelnih organizacii [We study the risks of reducing the educational results of students: a teaching aid for heads of educational organizations]. Glazov: Glazovskii gosudarstvennii pedagogicheskii institut imeni V.G. Korolenko, 132 p. [in Russian]

Baeva, Gayazova, 2018 – Baeva, I.A., Gayazova, L.A. (2018). Psihologicheskaya bezopasnost obrazovatelnoi sredi v ocenках sovremennih podrostkov [Psychological safety of the educational environment in the assessments of modern adolescents]. *Nauchnoe mnenie*. 1: 57-62. [in Russian]

Belyaeva, 2014 – Belyaeva, M.A. (2014). Risk kak predmet nauchnogo analiza v pedagogike i obrazovanii [Risk as a subject of scientific analysis in pedagogy and education]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. 11: 16-23. [in Russian]

- Buhler, Pritch, 2003** – Buhler, K., Pritch, G. (2003). Curbing risk. *The McKinsey Quarterly*. 4: 111-121.
- Chekunova, 2010** – Chekunova, E.A. (2010). Riski obrazovatel'nogo prostranstva shkoli [Risks of the educational space of the school]. *Izvestiya Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Psichologo-pedagogicheskie nauki*. 4: 37-40. [in Russian]
- Forugi et al., 2021** – Forugi Pur, A., Loveless, I, Rempala, G, Pietrzak, M. (2021). Binary classification for failure risk assessment. *Methods Mol Biol*. 2194: 77-105. DOI: 10.1007/978-1-0716-0849-4_6
- Geraskina, 2007** – Geraskina, M.G. (2007). Struktura bezopasnosti obrazovatel'nykh uchrezhdenii [Security structure of educational institutions]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnie nauki*. 3(47): 167-171. [in Russian]
- Giddens, 1991** – Giddens, A. (1991). Fate, risk and security. Humanitarian portal. [Electronic resource]. URL: <https://gtmarket.ru/library/articles/3095> (date of access: 16.09.2022)
- Klochkov i dr., 2020** – Klochkov, V.P., Mal'kova, T.V., Klochkov, S.V. (2020). Klassifikatsiya special'nykh terminov: polihotomicheskij podhod [Classification of special terms: polychotomic approach]. *Chelovek i ego cennosti v sovremennom mire. Materialy XII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. Otv. redaktor K.G. Erdyneeva. Pp. 6-14. [in Russian]
- Klochkov, 2021** – Klochkov, V.P. (2021). Klassifikatsii special'nykh terminov v nauchnoj, uchebnoj literature po logike [Classifications of special terms in scientific, educational literature on logic]. *Polihotomicheskie klassifikatsii special'nykh terminov v nauchnoj i uchebnoj literature. Materialy mezhregional'nogo tematicheskogo sbornika s mezhdunarodnym uchastiem*. Kurgan. Pp. 208-215. [in Russian]
- Madera, 2014** – Madera, A.G. (2014). Riski i shansi. Neopredelennost, prognozirovaniye i otsenka [Risks and chances. Uncertainty, forecasting and evaluation]. M.: URSS, 448 p. [in Russian]
- Mihailova, 2009** – Mihailova, E.N. (2009). Riskologicheskie faktori i kachestvo issledovatel'skoi deyatel'nosti pedagoga [Risk factors and the quality of research activity of a teacher]. *Vestnik TGPU*. 10(88): 59-63. [in Russian]
- Omelchenko, 2010** – Omelchenko, V.V. (2010). Obshchaya teoriya klassifikatsii: Teoretiko-mnozhestvennye osnovaniya [General classification theory: Set-theoretic foundations]. Ch. 2. 296 p. [in Russian]
- Peterson, Jeanneret, 2007** – Peterson, N.G., Jeanneret, P.R. (2007). Job analysis: Overview and description of deductive methods. [Electronic resource]. URL: <https://psycnet.apa.org/record/2007-07684-002> (date of access: 16.09.2022)
- Renn, 1999** – Renn, O. (1999). Three decades of risk research: achievements and new horizons. *Questions of risk analysis*. 1(1): 80-99.
- Risk, 2022** – Risk [Risk]. [Electronic resource]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Risk> (date of access: 16.09.2022). [in Russian]
- Shakurov, 2001** – Shakurov, R.H. (2001). Bar'er kak kategoriya i ego rol v deyatel'nosti [Barrier as a category and its role in activity]. *Voprosi psichologii*. 1: 3-18. [in Russian]
- Shawe-Taylor, Cristianini, 2004** – Shawe-Taylor, J., Cristianini, N. (2004). Kernel Methods for Pattern Analysis. Cambridge University Press.
- Veretina, Parhomenko, 2006** – Veretina, O.R., Parhomenko, O.G. (2006). Psichologicheskaya bezopasnost i potrebitelskii risk v obrazovanii [Psychological safety and consumer risk in education]. Psichologicheskaya bezopasnost, ustoichivost, psihotravma: sb. nauch. st. po materialam Pervogo mezhdunarodnogo foruma (Sankt-Peterburg, 5–7 iyunya 2006 g.). Pod obshh'. red. I.A. Baevoi, Sh. Ionesku, L.A. Regush; per. N.L. Regush, S.A. Chernishevoi. SPb.: Knizhnyi Dom. Pp. 97-98. [in Russian]
- Volosnikova i dr., 2017** – Volosnikova, L.M., Efimova, G.Z., Ogorodnova, O.V. (2017). Riski obrazovatel'noi inkluzii: opit regional'nogo issledovaniya Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta [Risks of educational inclusion: the experience of regional research of the Tyumen State University]. *Psichologicheskaya nauka i obrazovanie*. 22(1): 98-105. DOI: 10.17759/pse.2017.220111 [in Russian]
- Whetzel, Wheaton, 2007** – Whetzel, D.L., Wheaton, G.R. (2007). (Eds.). Applied measurement: Industrial psychology in human resources management. Taylor & Francis Group/

Lawrence Erlbaum Associates. [Electronic resource]. URL: <https://psycnet.apa.org/record/2007-07684-002> (date of access: 16.09.2022).

Zubkov, 2009 – Zubkov, V.I. (2009). Sociologicheskaya teoriya riska: Uchebnoe posobie dlya vuzov [Sociological risk theory: Textbook for universities]. M.: Akademicheskii Proekt, 380 p. [in Russian]

Риски в общеобразовательной организации: методологические особенности бинарной классификации

Юрий Станиславович Тюнников ^{a, b, *}

^a Институт стратегии развития образования Российской академии образования, Москва, Российская Федерация

^b Сочинский государственный университет, Сочи, Российская Федерация

Аннотация. В современных условиях модернизации системы общего образования проблема классификации рисков приобретает особую актуальность, поскольку от ее решения зависит эффективность многих управленческих решений. Статья посвящена методологическим особенностям бинарного (двоичного) подхода к классифицированию рисков в общем образовании. Предлагаемое решение проблемы ориентировано на преодоление недостатков существующих подходов, прежде всего, за счет изменения методологических установок и процедур классифицирования, суть которых определяют принципы бинарного основания, дискретного преобразования, дедуктивной развертки, дихотомизации. Основная особенность разрабатываемого подхода состоит в его опоре на исходное отношение «фактор риска — механизм развития», что предполагает последовательное развертывание и согласование двух аналитических составляющих. В качестве первой аналитической составляющей выступает фактор риска в общем образовании, в качестве второй – механизм развития общеобразовательной организации. Показано, что такое двустороннее классифицирование, во-первых, приводит к более полному рассмотрению рисков, во-вторых, создает необходимые предпосылки для лучшего понимания особенности работы с рисками в процессе управления развитием общеобразовательной организации. В статье дается развернутая классификация рисков в общеобразовательной организации. Результаты выполненного исследования могут быть использованы при решении задач управления развитием общеобразовательных организаций, а также при разработке содержания программ и научно-методического сопровождения для системы повышения квалификации педагогических работников.

Ключевые слова: риски в общеобразовательной организации, методология классификации рисков, бинарное основание классификации, принципы классификации, сущностные признаки фактора риска, механизм развития общеобразовательной организации, типологические характеристики механизма развития, классификационные группы рисков.

* Корреспондирующий автор

Адреса электронной почты: tunn@yandex.ru (Ю.С. Тюнников)