

УДК 005.52:005.334:005.8

Рач Денис Валентинович

Научный сотрудник кафедры управления проектами и прикладной статистики

Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля, Луганск

КЛАССИФИКАЦИЯ РИСКОВ ПРОЕКТА С ПОЗИЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ МОДЕЛИ ПРОЕКТА

Показано, что современное общество – это общество рисков, а в управлении проектами является синергетическим концентратором рисков. Даны определения категорий неопределенности, недоопределенности, риска, выделены смысловые различия терминов «руководство», «менеджмент», «управление». Предложены модели пирамиды рисков проекта и классификации рисков проекта с позиции менеджера по управлению неопределенностью в проекте.

Ключевые слова: *неопределенность, риск, принятие решений, классификация*

Показано, що сучасне суспільство – це суспільство ризику, а управління проектами є синергетичним концентратором ризиків. Дано визначення категорій невизначеності, недоовизначеності, ризику, означені змістовні різниці термінів «керівництво», «менеджмент», «управління». Запропоновані моделі піраміди ризиків проекту та класифікації ризиків проекту з позиції менеджера з управління невизначеністю в проекті.

Ключові слова: *невизначеність, ризик, прийняття рішень, класифікація*

Modern society is considered as society of risk. Most of risks arise during the project implementation in process of passing to the higher level of development. Permanent increase of risks number, subjectivity of their perception make actual task of risk classification development on the basis of the proposed non-standard approach to a project. This approach considers a project as totality of different types of activity - administrative and product-technological. The model of risk management pyramid is offered, that reflects four existing types of decisions in project. These are: managerial risks of the project product creation, for that a customer is responsible; managerial risks of the project implementation, for that project manager is responsible; managerial risks of the working unit of the each project stakeholder, for that these stakeholders are responsible; managerial risks of interaction (collaboration) in project, for that the special project uncertainty manager is responsible. From the point of view of the project uncertainty manager the classifier of project risks is developed. As classification features are used following ones: feature of belonging to the certain phase of the project life cycle; feature of belonging to the certain type of activity in project; feature of the decision type. Basic tasks that the project uncertainty manager should implement during different stages of the life project cycle are described. Approaches that he should use are reasoned.

Keywords: *risk, uncertainty, project, management, activity, model, classification, decision making*

Постановка проблемы

Последние два десятилетия существования цивилизации можно отнести к началу реализации переходного этапа к обществу знаний. В 2005 году ЮНЕСКО был обнародован всемирный доклад "К обществам знаний". В нем отмечено следующее: "сегодня общепризнано, что знание превратилось в предмет колоссальных экономических, политических и культурных интересов настолько,

что может служить для определения качественного состояния общества, контуры которого лишь начинают перед нами вырисовываться. Общество знания... Если важность этого понятия уже ни у кого не вызывает сомнения, то относительно его содержательной стороны дело обстоит не так блестяще" [1]. Последнее утверждение свидетельствует о том, что в обществе увеличивается неопределенность относительно многих аспектов жизнедеятельности.

Однако представление современного общества как общества знаний – это лишь одна метрика видения процессов, которые происходят сегодня в цивилизации. Существуют и другие метрики (видения), которые обозначаются такими индикативными терминами, как: сетевое, постиндустриальное, креативное, инновационное, сервисное, информационное, наукоемкое, риска и др. Как видно, с позиции одной из метрик, современное общество рассматривается как общество риска. Этот термин был введен Ульрихом Беком на основании установленного факта, что в современном обществе "риск предполагает индустриальные, т.е. техноэкономические, решения и оценки полезности. От "военного ущерба" он отличается своим "нормальным рождением", или, точнее, «мирным происхождением» в мировых центрах рациональности и процветания под сенью закона и порядка" [2, с. 162]. Поэтому "наше общество остаточного риска стало обществом без гарантий, оно не застраховано, и парадокс в том, что защищенность убывает по мере роста опасностей" [2, с. 165]. А суть "общества риска" можно определить как трансформацию логики производства индустриального общества (накопление и распределение богатств) в логику производства массового распространения рисков, которые порождаются научно-техническими системами [3, с. 25-27]. У. Бек считает, что риском наделяет нас само развитие цивилизации, и он (риск) становится системообразующим принципом общества, то есть определяет его сущность. "В отличие от опасностей прошлых эпох, риски суть последствия, связанные с угрожающей мощью модернизации и порождаемыми ею глобальной нестабильностью и неопределенностью ... В обществе риска неизведанные и неожиданные последствия приобретают характер господствующей силы" [3, с. 21-22]. Ливрага Хорхе Анхель подчеркивал, что «что все люди, которые что-то совершали, рисковали Наши деды говорили: "Кто не рискует, тот не выигрывает", а сегодня к этому часто добавляют: "Да, но и ничего не теряет". Но что это за жизнь, когда мы ничего не приобретаем и ничего не теряем? А чтобы обрести что-то новое, мы должны рисковать... . Каждому надо дать право свободно определять самому, что для него будет комфортом, а что – риском Комфорт и риск могут сосуществовать всегда, если оно сочетаются в разумных дозах" [4]. Т. е., сама логика развития предусматривает необходимость рисковать.

В обзорном докладе Всемирного банка о мировом развитии 2014 "Риски и возможности - управление рисками в интересах развития" указывается, что "Происходящие в мире перемены сопровождаются появлением множества новых

возможностей. При этом, однако, возникают старые и новые факторы риска Если игнорировать эти факторы риска, они могут перерасти в кризисы, способные свести на нет достигнутые ценой немалых усилий успехи и поставить под угрозу социально-экономические реформы, благодаря которым были достигнуты эти успехи. Решение заключается не в том, чтобы отвергать перемены во избежание риска, а в том, чтобы готовиться к возможностям и рискам, которые несут с собой перемены" [5, с. 3].

В рамках логики развития наибольшие риски возникают в процессе перехода с одного уровня развития на другой, т.е. в процессе реализации проектов. Практика показывает, что проект – это риск [6]. Сегодня только методология управления проектами может наиболее рационально и эффективно обеспечить такие процессы перехода [7]. Поэтому можно утверждать, что деятельность по управлению проектами является своеобразным синергетическим концентратором рисков. По сути, управление рисками и управление проектами являются схожими понятиями, поскольку направлены на достижение проектом своей цели при известных ограничениях «сроки-бюджет-качество». Следовательно, в управлении рисками не существует второстепенных вопросов и абсолютно все они являются стратегически важными. Это относится и к одной из ключевых задач риск-менеджмента – задаче классификации рисков [8].

Анализ последних исследований и публикаций

Несмотря на важность вопроса классификации риска, он остается открытым не только для сферы управления проектами, но и для теории риск-менеджмента в целом. На начало XXI столетия было выделено более 220 видов риска в различных классификационных комбинациях [9]. На сегодня ситуация не изменилась. Количество видов и классификаций риска постоянно расширяется. Это естественно, потому что «сегодня риск не является прерогативой авантюрных личностей или венчурных капиталистов, он стал атрибутом повседневности и касается каждого из нас» [10, с. 80].

На основании проведенного сравнения различных классификаций рисков в работе [11] сделан вывод о том, что сложность систематизации проектных рисков связана с их многообразием. Они частично пересекаются, при этом частично независимы, а, следовательно, любая классификация является субъективной и предназначена для определенных целей.

Следует помнить, что риск всегда связан с принятием решения конкретной личностью для конкретной задачи в конкретной факторно-временной ситуации в состоянии неопределенности [12]. Поэтому можно сделать вывод о том, что создание единого универсального подхода к классификации рисков как самоцель неправомерна. Этой позиции придерживается и автор работы [8], который делает следующий логический вывод: «невозможно взять за основу стандартную классификацию рисков применительно к вопросам управления ими в рамках менеджмента инновационного проекта не только в силу отсутствия на данный момент такого универсального решения, но и невозможности его создания в принципе. Для каждой конкретной задачи классификация риска будет самостоятельным решением, так как природа риска, сопровождающего определенный вид деятельности, имеет свою определенную специфику, задающую целесообразность наличия в системе классификации тех или иных признаков. В силу того, что риск инновационного проекта – это в принципе особая дефиниция, отличная от совокупности рисков традиционной деятельности предприятия по причине специфических характеристик самого инновационного проекта, классификация этих рисков также должна быть отличной от других систем». Как видно из этого утверждения, в любой классификации должен учитываться фактор вида деятельности. При этом приоритет необходимо отдавать наиболее общей классификации видов деятельности, в которой отраслевой аспект не будет преобладающим.

Цель статьи

Разработка классификации рисков проекта на основе нестандартного подхода к проекту как совокупности различных по сущности видов деятельности является целью данного исследования. А задачей настоящей публикации является ознакомление широкого круга специалистов, которые занимаются теоретическими и практическими вопросами управления рисками в проектах, с предлагаемым подходом к классификации рисков.

Изложение основного материала

Цель разработки любой классификации рисков можно сформулировать на основании анализа отдельных требований, которые изложены в работах [11; 13]. Это создание инструмента, использование которого позволит выявить, классифицировать, сгруппировать и определить место каждого риска по фазам жизненного цикла проекта, что дает

потенциальные возможности заранее обговорить и согласовать выбор методов, приемов управления рисками. Наиболее детальные требования к классификации рисков проекта изложены в работе [8]. Их можно свести к следующим, акцентируя внимание на то, что реализация принятых решений – это деятельность:

- обеспечение объективного и адекватного представления о совокупности рисков проекта;
- априорное обеспечение возможности эффективного включения получаемой информации о рисках в систему разработки оптимального решения по управлению ими и обеспечение возможности наиболее оптимальной реализации принятого решения (оптимальной **деятельности**);
- предоставление возможности выделить наиболее важные для **деятельности** данного субъекта риски;
- обеспечение снижения влияния неполноты информации путем расширения круга известных предвидимых рисков;
- предоставление возможности судить на основе классификации о применимости тех или иных методов управления рисками и успешности их применения во время осуществления **деятельности**;
- выделение круга ретроспективных параметров, которые предприятию необходимо принимать во внимание при характеристике рисков проекта;
- предоставление информации о тех рисках, на которые предприятие не в состоянии оказывать управленческое воздействие.

В дальнейшем будем основываться на следующих методологических положениях, которые выдвинуты различными авторами. С позиции С.И. Неизвестного «в управлении рисками следует особое внимание уделять концептуальным рискам и не идти на поводу технологий детальных разработок методологических изысканий, теряя ограниченные ресурсы на мелкие проблемы, забывая о принципиальных стратегических рисках» [14, с. 119]. Г.П. Щедровицким деятельность рассматривается как система, как «неоднородная полиструктура, объединяющая много разных и разнонаправленных процессов, протекающих с разным темпом и, по сути дела, в разное время Компоненты разного типа, связанные в единство системой деятельности, подчиняются разным группам законов и живут каждый в своем особом процессе» [15, с. 242]. При этом, согласно К.А. Павлову, существует закон действия, который гласит, что всякая деятельность в направлении достижения цели осуществляется через реализацию шести Главных Функций: информационной, планирования, технологической, персонала, организационной и управления [16, с. 22].

А эти функции реализуются на рабочих местах, которые составляют производящее общество [16, с. 15]. В данной работе под рабочим местом будем понимать первичный элемент действующего объекта, который имеет орудия труда, работников (-а) и является дееспособным в рамках намеченной для него цели деятельности. Поэтому вопросы риска, как и неопределенности, необходимо рассматривать относительно действующего объекта. При этом будем отличать такие понятия как руководитель, менеджер и управитель, которые обусловлены разной сущностью таких понятий как руководство, менеджмент и управление. Примем следующие определения.

Руководство – это деятельность, которая связана с принятием решения и реализацией скоординированных действий, которые приводят действующий объект в желаемое состояние функционирования, роста или развития без учета социального (человеческого) компонента объекта и без учета конкретной цели деятельности в конкретный момент времени.

Менеджмент – это деятельность, которая связана с принятием решения и реализацией скоординированных действий, которые приводят действующий объект в желаемое состояние функционирования, роста или развития с учетом социального (человеческого) компонента объекта, но без учета конкретной цели деятельности в конкретный момент времени.

Управление – это деятельность, которая связана с принятием решения и реализацией скоординированных действий, которые приводят действующий объект в желаемое состояние функционирования, роста или развития с учетом социального (человеческого) компонента объекта и конкретной цели деятельности в конкретный момент времени.

Как видим, перечисленные виды деятельности по своей сути являются рискованными, потому что связаны с принятием решения. Эти решения касаются или процесса функционирования, или роста, или развития. При этом, исходя из модели целостности этих процессов [17], каждое решение относительно конкретного процесса должно приниматься с учетом его влияния и последствия на другие процессы.

Предложенные определения отличаются между собой учетом (или не учетом) таких признаков, как социальный (человеческий) компонент объекта и наличием конкретной цели деятельности в конкретный момент времени. При этом общим признаком остается действующий объект. Поэтому у каждого из этих видов деятельности будет свой результат. Для упрощения изложения материала в дальнейшем для обозначения целостности «руководитель-менеджер-управитель» будем использовать условный термин «субъект

управления». С учетом этого можно уточнить определение терминов «риск», «недоопределенность» и «неопределенность», которые приведены в работе [12].

Неопределенность – это состояние субъекта управления, которое определяется невозможностью принятия им решения о дальнейшей деятельности рабочего места в ситуации, которая возникла (создалась) в объективно неопределенной среде, и зависит от НЕ-факторов. К ним относятся: неполнота и нечеткость восприятия ситуации; недостаточность ее осознания; неуверенность в необходимых действиях, которые связаны с событиями в будущем; влияние этих действий на деятельность рабочего места, на последствия деятельности, на ожидаемые ценности (запланированные результаты).

Недоопределенность (субъективная определенность) – это состояние субъекта, который решил принять решение относительно дальнейшей деятельности рабочего места в момент, когда НЕ-факторы неопределенности ситуации становятся для него минимально достаточно субъективно определенными.

Риск – это состояние деятельности рабочего места, когда возможно проявление событий, предусмотренных и не предусмотренных во время принятия решения о его деятельности в конкретной ситуации, которые могут привести, в первую очередь, к негативным отклонениям от достижения ожидаемой ценности (запланированного результата).

Рассмотрим рабочее место субъекта управления, которым является проектный руководитель-менеджер-управленец (далее проектный менеджер), в обязанности которого входит управление рисками (в общепринятой терминологии). Управление рисками «является непрерывающимся процессом, который имеет место на всех фазах жизненного цикла проекта, от зарождения идеи до его завершения» [18, с. 55]. Поэтому фазы жизненного цикла проекта целесообразно использовать как один из основных признаков для классификации рисков. В качестве действующего объекта, относительно которого осуществляется управление рисками с рабочего места проектного менеджера, выступает проект как целостная система рабочих мест всех заинтересованных сторон. При этом существует два аспекта, которые связаны с риском: это риски предметной части проекта и риски управления проектами. «Риски управления проектами не менее важны, чем риски предметной части. Чем сложнее, масштабнее проект, тем более значимыми становятся риски управления, риски непосредственного менеджмента» [14, с. 112]. Такой концепции видения рисков отвечает модель проекта

как временной деятельности, которая разработана в работе [19, с. 44]. В соответствии с этой моделью, риски предметной части связаны с продуктно-технологической деятельностью, а риски управления – с управленческой деятельностью. Дальнейшая разработка этой модели дала возможность ее авторам показать, что в проекте следует выделять три группы управленческих решений. Это стратегические решения, которые касаются вопросов создания продукта проекта; операционные решения, которые обеспечивают выполнение проекта; решения относительно взаимодействия между всеми заинтересованными сторонами и участниками проекта (между рабочими местами), которые обеспечивают коммуникацию и обмен информацией между ними [19, с. 50]. Этот отличительный признак является наиболее общим для всех проектов, поэтому его также целесообразно использовать в качестве одного из основных признаков классификации рисков в проектах.

На рис. 1 представлена графическая модель классификации управленческих рисков проекта в виде пирамиды рисков. Она полностью отражает управленческие решения, которые принимаются в проекте, и показывает, кто принимает эти решения. Как видно, решения связанные с созданием продукта проекта относятся к компетенции заказчика и инвестора проекта. Только они могут принимать решения о приостановке создания продукта проекта на любой стадии проекта, даже при условии успешной его реализации. Это обусловлено тем, что только заказчик видит проект и продукт проекта как инструменты развития его бизнеса в целом.



Рис. 1. Пирамида управленческих рисков проекта

Принятие решений по изменению хода реализации проекта находится в компетенции руководителя проекта и команды управления проектом. Они принимают эти решения с позиции получения планируемого продукта проекта как ценности, в первую очередь, для заказчика и других

заинтересованных сторон в рамках установленных ограничений для проекта в управленческом треугольнике «время-ресурсы-качество» и других ограничений. А принятие управленческих решений, которые связаны с непосредственным выполнением запланированных пакетов работ по проекту, реализуют члены команды проекта (а не члены команды управления проектами) с позиций видения их вклада в получение промежуточного результата по проекту на определенной фазе жизненного цикла проекта.

Но, независимо от того, на каком уровне пирамиды рисков находятся те, кто принимает решения, все они используют определенный объем общей информации, связанной с проектом. Эта информация по-разному воспринимается и используется каждым из них. На ее основании они продуцируют разные решения, которые влияют на дальнейшую деятельность по проекту всех заинтересованных сторон и являются потенциальным источником риска. При этом об этих решениях очень часто заинтересованные стороны не информированы. Тем самым увеличивается их неопределенность в проекте. Так возникают риски, связанные с управлением взаимодействием в проекте. Это не информационные риски, а именно риски взаимодействия, а точнее невзаимодействия, недоинформированности с учетом личных особенностей восприятия и отношения заинтересованной стороны к такой категории как «риск».

С позиции вышеприведенных определений, первые можно отнести к категории руководства, а вторые – к категории управления. В последней пятой версии PMBoK прямо указано, что в зависимости от отношения к риску, для разных заинтересованных сторон проекта приемлемыми являются разные степени риска [20 с. 310-311]. Этим обусловлено появление в пятой версии новых терминов, которые связаны с заинтересованными сторонами: склонность к риску и порог риска. Они усилили ранее используемый и сохраненный термин «толерантность к риску». Сегодня в управлении проектами явно не прописана функция, которая реализовывалась бы командой управления проектами по управлению недоинформированностью. По нашему мнению, ее должен реализовывать менеджер по управлению неопределенностью. Именно он должен системно понимать причины возникновения тех рисков в проекте, которые возникают по причине разного восприятия рисков разными заинтересованными сторонами на разных этапах жизненного цикла проекта. А для этого ему нужен определенный инструментарий, к которому относится и предлагаемый классификатор риска (рис. 2).



Рис. 2. Классификация проектных рисков

В основу графической модели классификатора положено два базовых отличительных признака: фазы жизненного цикла проекта и вид деятельности. Для управленческой деятельности использован дополнительный косвенный отличительный признак – лицо принимающее решение. Данная модель показывает, что на каждой фазе жизненного цикла проекта управленческие и продуктно-технологические риски являются разными аспектами целого – риска данной фазы. И менеджер по управлению неопределенности должен именно так воспринимать появления этих рисков, несмотря на то, что они продуцированы путем принятия решения разными заинтересованными сторонами. На фазах инициализации и разработки проекта его задача, в первую очередь, проактивно обеспечить снятие неопределенности относительно фазы эксплуатации. На фазе инициализации приоритет отдается финансово-экономическому направлению при условии явной инновационности будущего продукта проекта, от которой на фазе эксплуатации потребители будут получать ожидаемые ценности. На фазе разработки особое внимание необходимо уделять снятию неопределенности о функциональных особенностях будущего продукта проекта. Планирование работ по проекту должно вестись с позиции понимания того, как принятые проектные решения могут проявиться на фазе

эксплуатации в виде появления рисков ситуаций, которые не позволят реализовать функциональные возможности продукта проекта в полном, ожидаемом объеме.

Фаза реализации проекта требует другого, интерактивного подхода к управлению снятию неопределенности. На ней основные рисковые ситуации связаны с нарушением равновесия в управленческом треугольнике «время-ресурсы-качество». При этом следует акцент делать на качестве и снимать неопределенность о том, как повлияет изменение выполнения того или иного пакета работ на функционирование продукта на этапе эксплуатации. Для больших проектов, например, таких как создание крупных объектов недвижимости, часто часть команды, которая создавала этот объект, остается работать и на фазе эксплуатации. Проявляемые на этой фазе рисковые ситуации, особенно на начальном этапе, есть результатом принятых решений на предыдущих фазах проекта. Поэтому благодаря «исторической» памяти о проекте менеджеру по управлению неопределенностью удастся снять неопределенность о причинах появления рисков ситуации. А это значительно повышает принятие наиболее рациональных решений выхода из возникшей ситуации.

Выводы

Бурные трансформации, которые охватили все стороны жизнедеятельности общества, переход в эпоху знаний привели к появлению нового социального феномена – общества рисков. Риск стал неотъемлемой частью нашей деятельности. Но существует деятельность, где наблюдается явление значительной их концентрации. Это деятельность по управлению проектами. Основными причинами такого явления является неопределенность участников проекта (заинтересованных сторон) и разное их отношение к восприятию, осмыслению и желанию работать в условиях недоопределенности, недоинформированности, риска.

В таких условиях появляется необходимость в введении новой функции в методологию управления проектами – функции управления неопределенностью. Для этого нужны специально подготовленные специалисты, которые должны владеть определенным инструментарием. Одним из первых таких инструментариев является предложенный классификатор рисков проектов.

Доказано, что любой классификатор имеет строго целевое назначение. С учетом этого, на основании стратегического подхода к деятельности и признания того, что деятельность по руководству, менеджменту и управлению связана с принятием решений, можно выделить наиболее существенные признаки классификации рисков для управления неопределенностью в проектах. К ним отнесены признаки принадлежности к разным видам деятельности, разным фазам жизненного цикла проекта и разным заинтересованным сторонам проекта.

Предложенная модель пирамиды рисков проекта и графическая модель классификации рисков полностью раскрывает сущность деятельности менеджера по управлению неопределенности в проекте.

Дальнейшие исследования целесообразно направить на развитие и разработку инструментария по управлению неопределенности в проекте.

Список литературы

1. К обществам знания. Всемирный доклад ЮНЕСКО [Текст]. – Издательство ЮНЕСКО, 2005. – 239 с.
2. Бек У. От индустриального общества к обществу риска [Текст] / Ульрих Бек // *Thesis*. - 1994.- вып. 5. – С.161–168.
3. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну [Текст] / Ульрих Бек [пер. с нем. В. Седельник, Н. Федорова]. – М.: Прогрес-Традиция, 2000. – 384 с.
4. Ливрага Х. А. Общество комфорта и философия риска [Электронный ресурс] / Хорхе Анхель Ливрага. – Режим доступа: http://www.livraga.ru/statji/obshhestvo_komforta.htm.
5. Риски и возможности – управление рисками в интересах развития [Электронный ресурс]: Обзор Доклада о мировом развитии 2014: Вашингтон, округ Колумбия: Всемирный банк, 2013. Viii, 52 с. – Режим доступа: <https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCOOFiAA&url=https%3A%2F%2Fopenknowledge.worldbank.org%2Fbitstream%2Fhandle%2F10986%2F16092%2FWDR2014OvRUS.pdf%3Fsequence%3D8&ei=FeEdU-irFIqM5ASK2oGIDO&usg=AFOjCNE3qriRhYX3gVBtyKeXEGAPW4-srw&vrm=bv.62578216.d.bGE&cad=rjl>.
6. Рискуют все... А все ли выигрывают? [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://splaniroval.ru/blog/risk-management/180.html>.
7. Креативные технологии управления проектами и программами [Текст]: Монография / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева, И.А. Бабаев и др. – К.: Саммит-Книга, 2010. – 768 с.
8. Агафонова И.П. Характеристика и классификация рисков инновационного проекта [Электронный ресурс] // *Менеджмент в России и за рубежом*. – 2002. – №6. – Режим доступа: <http://dis.ru/library/detail.php?ID=22902>.
9. Черкасов В.В. Проблемы риска в управленческой деятельности [Текст]: Монография. – М.: Рефл-бук, Киев: Валлер, 1999. – 320 с.
10. Диев В. С. Риск и неопределенность в философии, науке, управлении [Текст] / В.С. Диев // *Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология*. – 2011. – №2(14). – С. 79-89.
11. Классификация проектных рисков [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://in-projects.ru/klassifikaciya-proektnyx-riskov.html>.
12. Рач Д.В. Управління невизначеністю та ризиками в проекті: термінологічна основа [Текст]/ Д.В. Рач // *Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць*. – Луганськ: Східноукр. нац. ун-т ім. В.Далія, 2013. – №3(47). – С.146–164.
13. Williams С.І. Управление проектом: управление рисками [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://splaniroval.ru/blog/risk-management/182.html>.
14. Неизвестный С.И. Мозг проекта [Текст]/ С.И. Неизвестный. – М.: Russian Science Publisher, 2007. – 400 с.
15. Щедровицкий Г.П. Избранные труды [Текст]/ Г.П. Щедровицкий. – М.: Шк.Культ.Полит., 1995. – 800 с.
16. Павлов К. АВС Букварь предпринимателя, руководителя и всякого лица, действующего в направлении реализации любой цели [Текст]/ К. Павлов. – М.: PMFS System of Management Co. – 142 с.

17. Рач В.А. Экономическая безопасность и пространство проекта организации в аспекте целостной системности [Текст]/ В.А. Рач, О.В. Россосанская, Е.М. Медведева // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: Східноукр. нац. ун-т ім. В.Даля, 2010. – №4(36). – С.62–74.

18. Управление проектами: Основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров (National Competence Base Line, NCB UA Version 3.1) [Текст]/ С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева; изд. 2-е. – К.: ІРІДІУМ, 2010. – 208 с.

19. Рач, В.А. Управління проектами: практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку [Текст]: Навч. посіб. / В.А. Рач, О.В. Россосанська, О.М. Медведєва; за ред. В.А. Рача. – К.: «К.І.С.», 2010. – 276 с.

20. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Fifth Edition. – [5-th edition]. – Project Management Institute, Inc., 2013, 589 p.

References

1. To societies of knowledge. (2005). JuNESKO, 239.
2. Bek Ul'rih. (1994). From industrial society to society of risk. Thesis. Vol.5, 161-168.
3. Bek U. (2000). Society of risk. On a way to other modern. Moscow: Progress-Tradition, 384.
4. Livraga H. Society of comfort and risk philosophy. Retrieved from: http://www.livraga.ru/statji/obshestvo_komforta.htm.
5. Risks and possibilities - risk management for development interests (2013). View of the world development report 2014: Washington, district of Columbiun. World bank. Viii, 52. Retrieved from: <https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCOOFjAA&url=https%3A%2F%2Fopenknowledge.worldbank.org%2Fbitstream%2Fhandle%2F10986%2F16092%2FWDR2014OvRUS.pdf%3Fsequence%3D8&ei=FeEdU-irFIqM5ASK2oGIDQ&usq=AFOjCNE3qriRhYX3gVBtyKeXEGAPW4-srw&bvm=bv.62578216.d.bGE&cad=rjt>.
6. All risk. And do all win? Retrieved from: <http://splaniroval.ru/blog/risk-management/180.html>.
7. Bushuev S., Bushueva N., Babaev I. and others. (2010). Creative technologies of the project and program management. Monograph. Kiev, 768.
8. Agafonova I. (2002). Description and classification of risks of innovative project. Management in Russia and abroad, No.6. Retrieved from: <http://dis.ru/library/detail.php?ID=22902>.
9. Cherkasov V. (1999). Risk problems in administrative activity. Monograph. Moscow, Kiev, 320.
10. Diev V. (2011). Risk and uncertainty in philosophy, science, management. Announcer of the Tomsk state university. Philosophy. Sociology. Political science, No.2(14), 79-89.
11. Classification of project risks. Retrieved from: <http://in-projects.ru/klassifikacziya-proektnyx-riskov.html>.
12. Rach D. (2013). Uncertainty and risk management in project: terminological basis. Project management and development of production, 3(47), 146-164.
13. Williams C. Project management: risk management. Retrieved from: <http://splaniroval.ru/blog/risk-management/182.html>.
14. Neizvestnyj S. (2007). Brain of a project. Moscow, 400.
15. Shhedrovickij G. (1995). Chosen works, Moscow, 800.
16. Pavlov K. (2000). ABC-book of businessman, leader and every person acting in the direction of any aim. Moscow, 142.
17. Rach V., Rossoshanskaja O. Medvedeva E. (2010). Economic security and space of the organization's project in the aspect of the integral system. Project management and development of production, 4(36), 62-74.
18. Bushuev S., Bushueva N. (2010). Project Management: Competence Baseline and assessment system of the project managers' competence. National Competence Base Line, NCB UA Version 3.1. 2nd ed. Kyiv, 208.
19. Rach V.A., Rossoshanskaya O.V., Medvedeva E.M. (2010). Project management: practical aspects of regional development strategies realization. Kiev, 276.
20. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). (2013). The Fifth Edition. Project Management Institute, Inc., 589.

Статья поступила в редколлегию 20.04.2014

Рецензент: д-р техн. наук, доц. Е.М. Медведева, Восточноукраинский национальный университет имени В. Даля, Луганск.