

DOI 10.23859/1994-0637-2017-1-76-30
УДК 37 (013.2)

© Чесноков Н.А., Асеев А.Ю., Брагин И.А., 2017

Чесноков Николай Анатольевич

Кандидат педагогических наук, доцент,
Академия Генеральной прокуратуры
Российской Федерации (Москва, Россия)
E-mail: passionarij@rambler.ru

Chesnokov Nikolaiy Anatolievich

PhD (Education), associate professor,
Academy of the Prosecutor General of the
Russian Federation (Moscow, Russia)
E-mail: passionarij@rambler.ru

Асеев Алексей Юрьевич

Кандидат технических наук, доцент,
Череповецкий государственный университет
(Череповец, Россия)
E-mail: passionarij@rambler.ru

Aseev Aleksey Urievich

PhD (Technology), associate professor,
Cherepovets State University
(Cherepovets, Russia)
E-mail: passionarij@rambler.ru

Брагин Иван Анатольевич

Соискатель,
Военный университет МО РФ
(Москва, Россия)
E-mail: passionarij@rambler.ru

Bragin Ivan Anatolievich

Applicant of an academic degree of PhD
(Education), FGKVOU VPO "Military
university of the Ministry of Defense of the
Russian Federation" (Moscow, Russia)
E-mail: passionarij@rambler.ru

**ВЕКТОР ОПАСНОСТИ
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
ХАРАКТЕРА**

**VECTOR OF DANGER OF
PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL
CHARACTER**

Аннотация. В статье представлен вопрос изучения опасностей психолого-педагогического характера. Предлагаются характеристики изучаемого вида опасности в виде ее вектора и коэффициента восприятия опасности.

Summary. In the article the issue of studying of dangers of psychological and pedagogical character is presented. Characteristics of the studied type of danger in the form of its vector and coefficient of perception of danger are offered.

Ключевые слова. Опасность, опасность психолого-педагогического характера, вектор опасности психолого-педагогического характера, коэффициент восприятия опасности.

Keywords. Danger, danger of psychology and pedagogical character, vector of danger of psychology and pedagogical character, coefficient of perception of danger.

Введение

Все религии мира учат тому, что есть добро и зло, при этом добрые силы символизирует Бог, а злые – Дьявол. В христианстве зло выступает в виде змея-искусителя, олицетворяющего зло, грехопадение, коварство, хитрость. В буддизме образ Дьявола представлен злым духом Маре, который препятствует Будде обрести Просветление и достичь освобождения. В исламе это Иблис, олицетворяющий все зло существующее в мире и отказавшийся подчиняться Аллаху, совращая людей, поработавшая их страстями и удовольствиями жизни. В индуизме зло имеет схожие черты с христианством. Змей – Вельзевул, символизирует зло, падение, грех и страсть.

Переходя от религиозной картины мира к научному пониманию окружающей

действительности, можно констатировать, что любое зло тесно связано с термином «опасность». По существу, *опасность* — центральное понятие теории безопасности, в крайней точке своего проявления отрицающее существование объекта безопасности в процессе своего воздействия. В толковом словаре В.И. Даля, опасность — это состояние, свойство по прилагательному «опасный». Опасный — значит ненадежный, угрозный, несущий вред, беду, болезнь, несчастье [3, с. 591].

В философии понятие опасность логически раскрыто в трудах Н.Н. Рыбалкина. Автор отмечает: «...восприятие опасности, представляет собой форму опасности, которая принимает осознание (оформление, восприятие) отрицания. Будучи субъективной по форме, опасность по своему содержанию может иметь как субъективный, так и объективный характер, поскольку оформление могут получить и объективные отношения, и субъективные представления о них. В отличие от своей формы, опасность по своему содержанию имеет объективно-субъективный характер. При этом степени субъективности и объективности могут находиться в различном соотношении. Иными словами, форму «опасности» получает не всякое отрицание, а лишь отрицание существования. В основе определения опасности лежит возможность утраты существования, а опасность заключается в самой возможности отрицания качественной определенности нечто. Поэтому всякому субъективному определению — жарко или холодно, кисло или сладко и так далее — при приближении к границе меры может быть присвоено смысловое значение опасности. Опасность, следовательно, есть не самоотрицание, а именно субъектное определение его отрицающего отношения, в результате чего оно приобретает значение — «опасность».

Основная часть

В настоящее время, анализируя имеющиеся публикации по теме безопасности, исходя из представленных в них определений опасности, можно выделить три группы источников:

1. В данной группе понятие опасности отдельно не выделяется. Например, в законе РФ «О безопасности» оно включено в понятие угрозы безопасности [5]. Ряд авторов, опираясь на действующую нормативно-правовую базу, также не рассматривает опасности в качестве определяющего понятия [6].

2. Самая многочисленная. Авторы работ: И.А. Коноплева, И.А. Богданов, И.А. Баева, Г.А. Минаев [4] и мн. др. характеризуют опасность как возможность (вероятность) воздействия на объект. Обобщенное определение этой группы (в редакции авторов статьи) выглядит следующим образом. Опасность — есть объективно существующая возможность (вероятность) негативного воздействия на объект безопасности, в результате которого ему может быть причинен какой-либо ущерб (вред), приводящий его развитию регрессивный характер.

3. Авторам данной группы работ опасность видится как свойство источника опасности. Например, в работе авторского коллектива под руководством М.В. Графкина дано следующее определение опасности: «опасность — есть негативное свойство живой и неживой материи, способное причинять ущерб самой материи, людям, природной среде, материальным ценностям. Опасность проявляется как в результате деятельности человека, так и в результате природных естественных процессов» [2, с. 18].

Необходимо заметить явную неоднозначность в рассмотрении понятия опасности. Данный факт показатель слабости разработки теоретических основ изучаемого вопроса, что, несомненно, сказывается и на качестве проводимых исследований.

Рассматривая в сравнении все группы работ, можно условно остановиться на второй группе. Условность заключается необходимости придания опасности не ве-

роятностного, а деятельностного смысла, сущность которого заключается в определенных действиях (воздействиях) в пространстве и времени. При этом вероятность и объективность существования опасности вынести за пределы определения, тем самым, включив их в характеристики опасности. Исходя из этого, можно предложить следующее определение опасности. **Опасность** – представляет собой негативное воздействие на объект безопасности, в результате которого ему может быть причинен какой-либо ущерб (вред), придающий его развитию регрессивный характер.

Применительно безопасности в образовательном пространстве целесообразно говорить об **опасности психолого-педагогического характера**, под которыми будем понимать действия или бездействия в области функционирования образовательных систем, угрожающие им и их элементам. В свою очередь, угроза – обещание причинить какое-либо зло, неприятность, другими словами, это высшая степень опасности.

Чтобы эффективно защищаться от опасностей и угроз, необходимо подробно их изучить. Количество признаков, характеризующих опасность, может быть увеличено или уменьшено в зависимости от целей анализа. Для наглядности авторами статьи предлагается изображать саму опасность в виде радиус-вектора.

В геометрии *радиус-вектор* (обычно обозначается $\vec{r}^*$) — вектор, задающий положения точки в пространстве относительно некоторой заранее фиксированной точки, называемой началом координат. Для произвольной точки в пространстве, радиус-вектор — это вектор, идущий из начала координат в эту точку.

Возникает вопрос: какие значения необходимо откладывать по горизонтали и по вертикали?

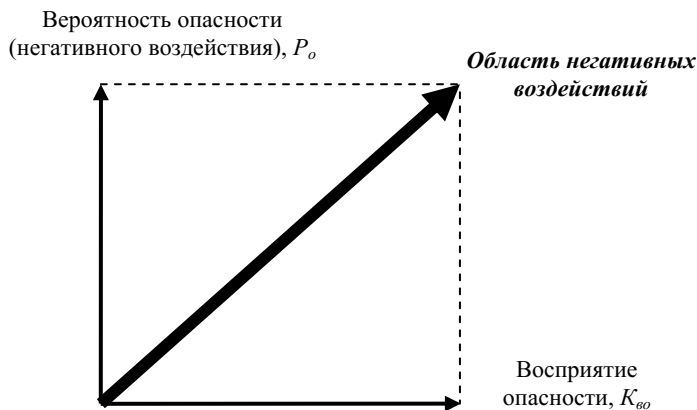


Рис. 1. Графическое представление вектора опасности

На вертикальной оси необходимо отображать вероятность негативного воздействия (вероятность или риск опасности) P_o , находящейся в интервале от 0 до 1. По горизонтали предлагается отображать восприятие опасности и соответствующее ему числовое значение – **коэффициент восприятия опасности** ($K_{во}$), находящийся в интервале от 0 до 1 (см. рис. 1).

Математическая оценка вероятности негативного воздействия возможна через оценку рисков этого воздействия. Предполагается применение аппарата математиче-

ской статистики и теории вероятностей. Это возможно в случаях, когда:

- речь идет об аналогичных воздействиях на объект безопасности. В этом случае становится справедливым применение методов математической статистики для оценки наиболее вероятных параметров;

- воздействие не имеет аналогов, либо в случае, когда изучаемое воздействие происходит в условиях нестабильности.

В свою очередь, математическая статистика подразумевает использование стохастических методов, позволяющих моделировать результаты любой деятельности с учетом разработанных мероприятий по снижению рисков и тем самым оценивать их эффективность.

При принятии решения о реализации какого-либо воздействия на объект безопасности необходимо определить, возможно ли в данной области управление рисками. Если анализ показывает, что в ходе деятельности реально может быть достигнут только тот или иной конкретный (и никакой другой) результат, то такое воздействие является безрисковым. Если же в ходе анализа установлено, что возможно получить нескольких результатов, каждый из которых неоднозначно характеризует само воздействие (наиболее эффективное, эффективное, малоэффективное, опасное), то подобные воздействия называются рискованными. Другими словами, любые воздействия на объект безопасности являются рискованными, только количественное значение риска у всех разное.

Для рискованных воздействий в первую очередь оценивается параметр наиболее ожидаемого результата (r_e), определяемый по формуле (1):

$$r_e = \sum_{i=1}^n (p_i \cdot r_i), \quad (1)$$

где r_i – i -й возможный результат воздействия; p_i – вероятность i -го результата; n – число возможных результатов.

Общая оценка риска изучаемого воздействия характеризуется проявлением рисков в различных областях под влиянием различных факторов реализуемого процесса. На практике возникает задача общей оценки риска воздействия как общего успеха или неудачи. Чтобы получить общую оценку риска, следует использовать несколько правил. Представим наиболее интересное для представления вектора опасности.

Правило восприятия воздействия как опасного. Наряду с общепринятыми правилами общей оценки риска того или иного воздействия на объект безопасности автором было предложено правило учета восприятия этого воздействия как опасного. В этом случае полученный путем расчета результат по оценке психолого-педагогического риска предлагается умножать на коэффициент восприятия опасности ($K_{во}$). Данное правило идентифицирует любое воздействие на объект безопасности как опасное, при этом вероятность воздействия опасности по сути равна риску этого воздействия (P_O). Исходя из этого, риск (вероятность) воздействия будет равен:

$$P_O = P_p \cdot K_{во}, \quad (2)$$

где P_p – рассчитанный риск воздействия; $K_{во}$ – коэффициент восприятия опасности.

Как видно из формулы (2), чем больше коэффициент восприятия опасности, тем больше ее вероятность воздействия. Другими словами, при $K_{во} \rightarrow 1$ вероятность воз-

действия опасности будет стремиться к значению рассчитанного риска воздействия ($P_O \rightarrow P_p$).

Говоря о восприятии воздействия в виде опасности, мы также не можем с полной уверенностью разграничить эти воздействия на опасные и безопасные. И здесь однозначного ответа нет. Один человек те или иные явления, процессы или объекты воспринимает как опасные, другой не видит никакой опасности. Что это: субъективное восприятие или отсутствие объективизма в одном из случаев?

В психологии восприятие представлено как отражение предметов и явлений в совокупности их свойств и частей при непосредственном воздействии их на органы чувств. Восприятие предполагает наличие разнообразных ощущений и протекает вместе с ощущениями, но не может быть сведено к их сумме. Восприятие зависит от определенных отношений между ощущениями, взаимосвязь которых, в свою очередь, зависит от связей и отношений между качествами, свойствами, различными частями, входящими в состав предмета или явления.

Воспринимая предмет, мы можем точно назвать его или сказать, для какой деятельности он необходим. При восприятии новых предметов человек стремится не только понять, что перед ним находится, но и отнести предмет восприятия к определенной группе известных ему объектов.

Гештальтпсихологи трактуют целостность восприятия не свойствами объективной целостности предметов и явлений, а внутренними свойствами «духа», его изначальными целостными структурами. Данное направление психологии утверждает, что в акте восприятия совершается своеобразное формообразование, придается целостность и структурность отражаемым предметам. Сторонники данного направления считают целостность только субъективным качеством, возникающим в отражательной деятельности.

Рассматривая вопрос на примере опасностей техногенного характера (через изучение риска), можно представить некоторые образы общественного восприятия опасности, изображенные в работе О. Ренн [7]:

- неминуемая опасность («дамоклов меч») – в данном образе случайность воспринимается как угроза;
- медленные убийцы («ящик Пандоры») – общество больше полагается на информацию, чем на опыт;
- соотношение «затраты – выгоды» («весы Афины») – изучение опасных явлений происходит через соотношение денежных доходов и потерь;
- любители острых ощущений (образ Геркулеса) – общество считает, что для преодоления опасности требуется индивидуальное мастерство отдельных его представителей.

Вопросы восприятия опасности (риска) также нашли отражение в работе Я.Д. Вишнякова и Н.Н. Радаева. Авторы указывают: «Отношение людей к риску варьирует от активной готовности рисковать до пассивного безразличия к опасностям. Готовность бывает вынужденной или добровольной. Примером первой является освоение заведомо опасных территорий и технологий. На добровольной готовности к риску основано рыночное предпринимательство. Безразличие к опасностям наступает у людей отчаявшихся, с низким уровнем интеллекта, а также у людей, страдающих определенными психическими заболеваниями» [1, с. 231].

Восприятие опасности, как правило, определяется исходя из позиций социальных групп, активно проявляющиеся в сфере функционирования объекта безопасности либо, в ряде случаев, самим объектом безопасности.

Для социальных систем вопрос наличия опасности или ее отсутствия решается простым большинством мнений (коллективным сознанием), что, несомненно, может

являться своеобразной опасностью – использование коллективного сознания в качестве инструмента манипуляции.

Для отдельно взятого человека восприятие воздействия, производимого на него, в виде опасности интерпретируется сугубо личностными отношениями к данному воздействию. По сути, не воспринимая некоторые негативные воздействия в виде опасностей, человек теряет бдительность, тем самым подвергает себя прямому воздействию опасности. Другими словами, невосприятие ряда явных опасностей влечет за собой тяжелые последствия их воздействия.

Коэффициент восприятия опасности определяется группой экспертов для каждого негативного воздействия в отдельности. Чем больше K_{eo} ($K_{eo} \rightarrow 1$), тем объективнее восприятие опасности. Исходя из вышесказанного, дадим определение вектора опасности.

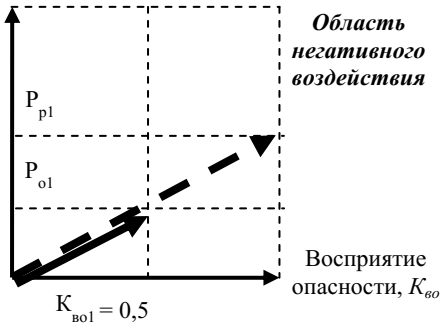
Вектор опасности психолого-педагогического характера представляет собой графическое представление вероятности воздействия опасности психолого-педагогического характера с учетом ее восприятия в качестве негативного воздействия.

Но, как известно, любое воздействие носит как негативный, так и потенциально позитивный характер. Равно и наоборот: позитивное воздействие имеет негативную сторону. При этом условимся, что рассчитанная вероятность негативного (рассчитанный риск воздействия, P_n) и позитивного воздействия составляют полную группу событий, представленную в теории вероятностей такой системой случайных событий, что в результате произведенного случайного эксперимента непременно произойдет одно из них. Исходя из этого, учитывая рассматриваемые воздействия на объект с позиции опасности, представим вектор опасности и вектор положительного воздействия на объект безопасности в виде графа (см. рис. 2).

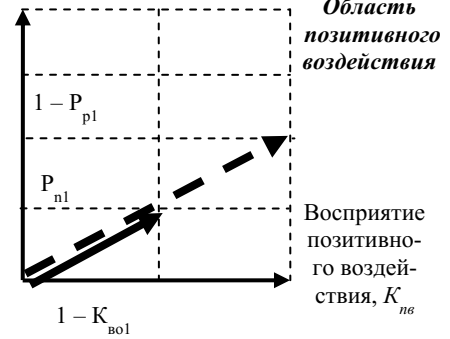
Как видно из рис. 2, введенный коэффициент восприятия опасности корректирует значение рассчитанной вероятности негативного воздействия, как правило, в сторону уменьшения. Это связано с тем, что увеличить вероятность какого-либо события его восприятием в принципе невозможно. Например, воспринимая использование физического воздействия на обучаемого как крайне опасное действие, индивид или группа людей не в состоянии увеличить риск нанесения вреда физическому или психическому здоровью воспитаннику, даже если они будут очень сильно в это верить. А вот уменьшить риск через его восприятие теоретически возможно. Что, по сути, и происходит при недооценке рисков, например, при восприятии опасности внедрения психолого-педагогических инноваций.

Вектор опасности строится как радиус-вектор, идущий из начала координат в точку пересечения значения вероятности воздействия опасности, рассчитанной по формуле (2) и коэффициента восприятия этой опасности. Наряду с вектором опасности нами также выделен вектор положительного воздействия. Вектор положительного воздействия представляет собой радиус-вектор, идущий из начала координат в точку пересечения значения коэффициента отрицания этой опасности ($K_{oo} = 1 - K_{eo}$), отложенного по горизонтальной оси, и вероятности позитивного воздействия ($P_n = (1 - P_o) \cdot K_{oo}$), отложенного по вертикальной оси.

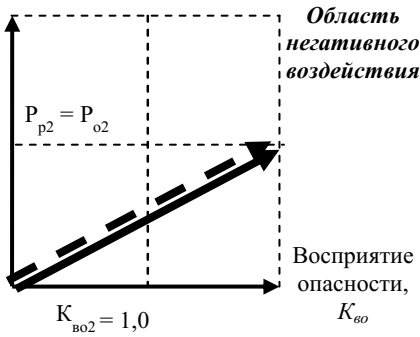
Вероятность опасности (негативного воздействия), P_o



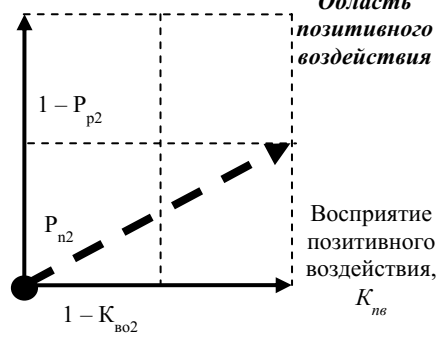
Вероятность позитивного воздействия, P_n



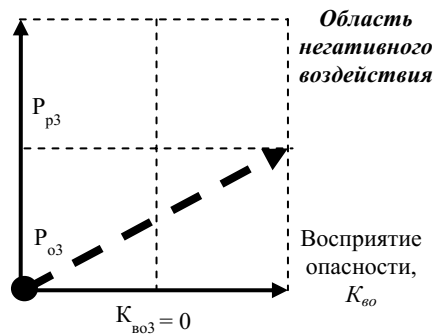
Вероятность опасности (негативного воздействия), P_o



Вероятность позитивного воздействия, P_n



Вероятность опасности (негативного воздействия), P_o



Вероятность позитивного воздействия, P_n

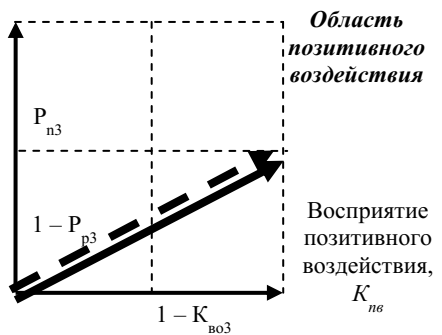


Рис. 2. Графическое представление вектора опасности и вектора позитивного воздействия на объект безопасности

Графическое представление вектора опасности и вектора положительного воздействия на объект безопасности позволяет представить две области воздействия: область негативного воздействия и область положительного (позитивного) воздействия. По сути, вектор положительного воздействия существует всегда. Случаи, когда вектора являются нулевыми, предполагает наличие коэффициента восприятия опасности (коэффициента отрицания этой опасности) равным 1,0.

Все вышесказанное теоретически применимо и для воздействий, воспринимаемых как положительные. Умножение вероятности позитивного воздействия на коэффициент восприятия этого воздействия как положительного, позволяет говорить о наличии вектора опасности этого воздействия. Другими словами, мы еще раз подтверждаем важную аксиому безопасности: «Любая деятельность потенциально опасна».

Выводы

Таким образом, воздействие опасности возможно представить графически в виде вектора опасности психолого-педагогического характера. Вектор опасности позволяет наглядно увидеть как отрицательное, так и положительное воздействие на объект безопасности. Показателем восприятия негативного воздействия является коэффициент восприятия опасности. Чем больше $K_{во}$ ($K_{во} \rightarrow 1$), тем объективнее восприятие опасности. И соответственно, чем меньше коэффициент восприятия опасности, тем безопаснее кажется данное воздействие.

Литература

1. Вишняков Я.Д., Радаев Н.Н. Общая теория рисков. М., 2007. 368 с.
2. Графкин М.В., Михайлов В.А., Нюнин Б.Н. Безопасность жизнедеятельности. М., 2007. 608 с.
3. Даль В.И. Толковый словарь русского языка: современное написание. М.: Астрель: АСТ, 2008. 983 с.
4. Коноплева И.А., Богданов И.А., Баева И.А., Минаев Г.А. и др. Управление безопасностью и безопасность бизнеса. М.: ИНФА-М, 2008.
5. «О безопасности». Закон Российской Федерации от 5 марта 1992 года №2446. URL: <http://base.garant.ru/10136200/>
6. Пилипенко В.Ф., Ерков Н.В. Национальная безопасность Российской Федерации: История. Концепция. Документы. М.: Айрис-пресс, 2005. 128 с.
7. Ренн О. Три десятилетия исследования риска: достижения и новые горизонты // Вопросы анализа риска. 1999. Т. 1. № 1. С. 81–98.
8. Рыбалкин Н.Н. Философия безопасности. М., 2006.

References

1. Vishnyakov Ya.D., Radaev N.N. *Obshchaya teoriya riskov* [General theory of risks]. Moscow, 2007. 368 p.
2. Grafkin M.V., Mikhaylov V.A., Nyunin B.N. *Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti* [Safety]. Moscow, 2007. 608 p.
3. Dal' V.I. *Tolkovyi slovar' russkogo iazyka: sovremennoe napisanie* [Explanatory Dictionary of the Russian language: modern spelling]. Moscow: Astrel' ; AST, 2008. 983 p.
4. Konopleva I.A., Bogdanov I.A., Baeva I.A., Minaev G.A. at al. *Upravlenie bezopasnost'yu i bezopasnost' biznesa* [Management safety and security business]. Moscow: INFА-M, 2008.
5. «O bezopasnosti». Zakon Rossiiskoi Federacii ot 5 marta 1992 goda №2446 ["On security". Law of Russian Federation on March 5, 1992, no. 2446]. Available at: <http://base.garant.ru/10136200/>

6. Pilipenko V.F., Erkov N.V. *Natsional'naya bezopasnost' Rossiiskoi Federatsii: Istoriya. Kontseptsiya. Dokumenty* [National security of the Russian Federation: History. Concept. Documents]. Moscow: Ayris-press, 2005. 128 p.
 7. Renn O. Tri desiatiletiia issledovaniia riska: dostizheniia i novye gorizonty [Three decades of risk research: achievements and new horizons]. *Voprosy analiza riska* [Risk Analysis Questions], 1999, t. 1, no. 1, pp. 81–98.
 8. Rybalkin N.N. *Filosofiya bezopasnosti* [Security philosophy]. Moscow, 2006.
-

Чесноков Н.А., Асеев А.Ю., Брагин И.А. Вектор опасности психолого-педагогического характера // Вестник Череповецкого государственного университета. 2017. №1. С. 207–215.

For citation: Chesnokov N.A., Aseev A.U., Bragin I.A. Vector of danger of psychological and pedagogical character. *Bulletin of the Cherepovets State University*, 2017, no. 1, pp. 207–215.