

Вывод. Мышление при овладении математикой оптимизируется и позволяет развивать социологический приём научного исследования, называемый когнитивной безопасностью техногенной деятельности, который направлен на выявление соотношения между знаниями и их воплощением в действиях, способствующих достижению безошибочности этих действий и обязательности их выполнения.

Литература:

1. *Богатырев М.Ю.* Архимандрит Евфимий [Электронный ресурс]. – URL: [http://wikilivres.ru/Архимандрит_Евфимий._Часть_IX_\(Богатырев\)](http://wikilivres.ru/Архимандрит_Евфимий._Часть_IX_(Богатырев)) (дата обращения 01.10.2020).

2. *Клайн М.* Математика. Утрата определённости: Пер. с англ. / Под ред. И.М. Яглома. – М.: Мир, 1984. – 434 с.

Правиков Д.И.

Когнитивная безопасность процесса принятия управленческих решений

Аннотация: В статье рассмотрены три стадии процесса принятия управленческих решений с учетом информации, представленной в социальных сетях: отбор информации, аналитическое обобщение и принятие решения. Показано, что все стадии являются уязвимыми с точки зрения обеспечения когнитивной безопасности. Для третьей стадии предложена модель взаимодействия лица, принимающего решение, со своим окружением.

Ключевые слова: когнитивная безопасность, процесс принятия управленческих решений

В статье [1] показано, что управление социотехнической системой реализуется на основании когнитивной модели системы, полнота и точность которой определяют качество управления. При этом искажения в модели могут привести к самоподавлению / самоограничению системы.

В упомянутой статье когнитивная модель рассматривалась как существующая данность, вместе с тем, очевидно, что полнота и

точность обеспечиваются в ходе процедуры ее формирования. В ходе управления лицо, принимающее решение, взаимодействует со своим аппаратом (окружением), который может вносить искажения в процедуру управления даже при соблюдении критериев разумности и добросовестности.

В последнее время достаточно большую популярность приобрели ситуационные центры, в результате работы которых лица, принимающее решение, должны получить максимально качественную информацию о ситуации, требующей, в том числе, т. н. «ручного управления» (в противном случае ситуационный центр имплементирован в структуру систем различного рода должностных лиц). При этом, одним из источников информации являются социальные сети, позволяющие собирать мнение их пользователей по различным вопросам, что в определенной степени можно рассматривать как неявный социологический опрос, имеющий преимущества перед непосредственным опросом, недостатки которого на конкретных примерах описаны в [2].

Вместе с тем, при условии использования информации из социальных сетей возникает цепочка сбора, обработки и передачи информации, которая может привести к формированию нерелевантной когнитивной модели. Возможными уязвимыми элементами указанной цепочки являются:

1. Формирование подмножества пользователей социальных сетей, мнение которых считается репрезентативным по отношению ко всему сообществу, привлекаемому для участия в неявном социологическом опросе.

2. Формирование на основании первичной информации ее аналитического обобщения.

3. Учет лицом, принимающим решение, представляемой ему когнитивной модели.

Рассмотрим указанные уязвимые элементы более подробно.

Технологии искажения представления об общественном мнении, как правило, основаны на применении ботов. Но наличие ботов не является решающим фактором, гораздо более существенным для искажения общественного мнения является эффект «эхо-камеры», упоминаемой, в частности, в [3], который заключается в обеспечении искусственного доминирования мнения, которое по субъективным причинам признано правильным.

В настоящее время методов определения описанных «эхо-камер» не существует. Представляется, что косвенным признаком попадания пользователей в «эхо-камеру» является не только сходный подход к обсуждаемым событиям и явлениям, но и наличие взаимных ссылок (подписок), синхронизированная активность и т.п.

Если говорить о формировании на основании первичной информации ее аналитического обобщения, то в [4] отмечается, что в ситуационном центре результат обработки зависит, в том числе, от представлений проектной команды о корректном результате.

Для оценки влияния окружения на лиц, принимающих решение, примем модель, согласно которой лицо, принимающее решение, действует на основании двух факторов: собственных убеждений и когнитивной карты, предлагаемой окружением.

Проблема заключается в том, что лица, принимающие решение, в целях безопасности не раскрывают и не детализируют собственные когнитивные модели, знание которых позволяет оказать на них возможное влияние. Поэтому в общем случае, параметры таких моделей считаются неизвестными. Вместе с тем, можно попытаться оценить другой параметр — насколько лицо, принимающее решение готово учитывать мнение окружения. И если оно готово, то появляется возможность осуществления когнитивного воздействия.

Если изначальное мнение лица, принимающего решение, основанное на его когнитивной модели совпадает с мнением его окружения, то нет проблем и предмета для исследования. Упрощенно можно считать, что лицо в off-line попало в «эхокамеру» своего окружения. Гораздо более интересным является случай, когда при принятии решения лицо имеет собственное мнение, которое расходится с мнением окружающих. В этом случае возникает когнитивный диссонанс в процессе принятия управленческого решения, который до сих пор не исследовался с точки зрения когнитивной безопасности.

Для моделирования данной ситуации введем силу когнитивного воздействия I .

Введем переменную $r: 0 \leq r \leq 1$, через которую будем обозначать принятое решение по некоему дихотомическому вопросу (считается, что основное количество решаемых вопросов

можно свести к классу дихотомических). Определим, что для $0 \leq r \leq 0,5$ ответ на вопрос имеет отрицательное значение, для $0,5 < r \leq 1$ – положительное. Введем функцию f , которая переводит силу когнитивного воздействия в нечеткое множество решений дихотомического вопроса $r = f(I)$.

В зависимости от характера данной функции возможно определить условно три типа личности:

- «центрист», для которого значение мнения окружающих по силе равно силе собственных убеждений;
- «ведомый», для которого определяющим является мнение окружающих даже при незначительной силе воздействия;
- «эгоцентрист», руководствующийся в первую очередь своим мнением.

Смысл зависимости заключается в том, что на его основе можно примерно оценить силу воздействия на личность его окружения, которая необходимо для принятия соответствующего решения. Так, очевидно, что для «ведомого» сила воздействия окружения может быть существенно меньше, чем для «эгоцентриста», на коррекцию решения которого нужна значительно большая сила воздействия окружения. С научной точки зрения «ведомый» и «эгоцентрист» могут быть описаны как интуитивист и рефлексивист соответственно [5]:

Определить отнесение личности к соответствующему типу возможно на основании теста на когнитивное отражение. Для публичных лиц возможно оценка данного параметра на основании изучения публичных выступлений лиц из его окружения и самого лица.

Определим силу когнитивного воздействия I на личность p как сумму силы собственных убеждений P и силы убеждения окружения E с учетом знаков (для общности рассуждений и учета случая совпадения мнений). Для удобства нормируем силу когнитивного воздействия.

$$I(p) = \frac{[sign]P(p) + [sign]E(p)}{P(p) + E(p)}$$

В случае совпадения собственных убеждений с мнением окружения сила когнитивного воздействия равна 1, что фактически предопределяет выбор решения. Рассмотрим случай, когда собственные убеждения разнонаправлены с мнением окружения.

Для формирования модели примем, что в процессе принятия решения лицо выделяет связанные с ним ключевые понятия, каждое из которых находится в собственном контексте сопутствующих, поддерживающих и оценивающих понятий. Для решения окружение лица предоставляет ему свой набор ключевых понятий, которые также находятся в аналогичном контексте. Исходя из предлагаемой модели, возможны следующие ситуации:

1. Набор ключевых понятий когнитивной модели принимаемого решения со своими оценками у лица, принимающего решения, и его окружения идентичны (команда единомышленников — тривиальный случай).

2. Набор ключевых понятий когнитивной модели принимаемого решения со своими оценками окружения является подмножеством набора лица принимающего решения (всезнающий босс).

3. Набор ключевых понятий когнитивной модели принимаемого решения со своими оценками лица, принимающего решение, является подмножеством набора окружения (короля делает свита).

4. Набор ключевых понятий когнитивной модели принимаемого решения лица, принимающего решения, и его окружения совпадает, но оценки противоположные (когнитивный диссонанс).

5. Набор ключевых понятий когнитивной модели принимаемого решения со своими оценками не совпадает с набором ключевых понятий и оценками окружения (новичок во власти).

После того, как решение принято, оно должно быть доведено до исполнителей, что также реализуется через окружение (аппарат) лица, принимающего решение.

«К препятствиям планов лидера также относятся прежние обязательства государства, подвижность общественной поддержки и сторонников из элитарных кругов, дефицит его компетенций для решения ряда специальных вопросов, а также ряд иных факторов... Наиболее часто это проявляется в оспаривании замыслов лидера нижестоящими структурами (опыт показывает, что порядка 40% решений лидера фактически не выполняется), возникновении административных барьеров для своевременной мобилизации ресурсов, ослаблении сопротивления внешнему давлению

(оказываемому на органы государственной власти лобби-коалициями, международными организациями и проч.), подрыве политических коммуникаций с населением и т.д.» [6].

В ряде случаев, не исключена ситуация, когда трудности с реализацией могут повлиять на уже принятое решение и могут привести даже к его пересмотру, но это скорее исключительная ситуация. Обычно реализация принятого решения представляет собой процедуру, наименее уязвимую в плане когнитивной безопасности.

Тем не менее, при формулировании принятого решения возможны ситуации, когда подчиненными используется неверная трактовка, которая применяется исходя либо из искренних заблуждений, либо целенаправленно.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что сбор первичной информации, в частности получение обратной связи в системе «власть — общество», является когнитивно уязвимой. При этом существуют методы и технологии реализации данной угрозы, а также примеры их применения.

Исходя из изложенного, при использовании данных, полученных на основании обработки информации из социальных сетей, необходимо учитывать и обеспечивать противодействие возможным когнитивным воздействиям на процесс принятия управленческих решений.

Литература:

1. *Правиков Д.И.* Безопасность управленческих решений в контексте когнитивной безопасности//Информационные войны. – 2020. – № 3 (55). – С. 71-76.
2. *Киселева Н.В.* Социологическая оценка эффективности деятельности органов местного самоуправления: когнитивный анализ опросного листа//Вестник СПбГУ. – 2015. – Сер. 12. Вып. 2. – С. 119-128.
3. *Поцелуев С.П. Подшибякина Т.А.* О факторах политической радикализации в сетевой коммуникации посредством «экхокамер»//Научная мысль Кавказа. –2018. – № 2. – С. 29-34.
4. *Филимонов В.А.* Технологии ситуационного центра для социальной инженерии//Проблемы управления в социальных системах. – 2009. – Т. 1. № 2. – С. 63-74.

5. APA PsycNet [Электронный ресурс]. – URL: <https://psycnet.apa.org/record/2019-21977-001> (дата обращения 29.10.2020).

6. *Соловьев А.И.* Управленческий функционал политического лидера: формы системной организации//Власть и элиты. – 2016. – Т.3. – С. 12-32.

Фейзов В.Р.

Цифровой портрет человека в сети

Аннотация: Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме безопасности пользователей в сети. Значительное внимание уделяется данным, при помощи которых формируются цифровые портреты. В статье проанализированы возможности применения полученной информации организациями. Вопросы, изучаемые в статье, заинтересуют специалистов в области информационной безопасности.

Ключевые слова: цифровой портрет, интернет, следы, персональные данные, социальные сети, скоринг

Каждый пользователь оставляет в сети Интернет множество цифровых «следов», сопоставив которые можно составить социальный портрет человека. Этот портрет будет содержать информацию о возрасте, поле, образовании, социальном статусе, родственных связях, друзьях, интересах, политических и религиозных предпочтениях, местах жительства, учебы и работы, а иногда и об уровне доходов. Большинство людей добровольно указывают всю эту информацию о себе в социальных сетях.

Но даже если человек не ведет страницу в соцсети или заведомо не выкладывает информацию о себе на каком-либо ресурсе, о нём всё равно можно многое узнать. Всё расскажут программы, которыми он пользуется (включая cookie-файлы и расширения браузеров); сайты, которые посещает; запросы в поисковых системах; покупки в интернет-магазинах. Отследить перемещения пользователя позволят GSM-модуль, функция GPS, встроенная в большинство современных мобильных устройств, и подключения к общественным точкам Wi-Fi.