

МОНАХОВ Ю.М., ктн, доцент кафедры ИЗИ
МЕДВЕДНИКОВА М.А., студентка кафедры ИЗИ ВлГУ

К ВОПРОСУ О МОДЕЛИРОВАНИИ ПРОЦЕССА ПРОПАГАНДЫ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Для исследования процесса распространения нежелательной информации была поставлена задача - определить влияние когнитивных, поведенческих, репрезентационных факторов на восприимчивость участников социальных сетей к дезинформации, а также на активность узлов в этом плане. В данной работе описаны алгоритмы определения коэффициентов важностей социально-психологических параметров, а также определены весовые коэффициенты необходимые для дальнейшей работы.
 4 табл., 1 источник

В рамках исследования процесса пропаганды в социальных сетях [1] была предложена модель дезинформированности узла социальной сети, учитывающая ряд поведенческих, когнитивных и репрезентационных факторов:

$$\lambda_i(t) = \xi \cdot \frac{\alpha \cdot \lambda^0}{\lambda^0 + \alpha - \lambda^0 \cdot \exp(-\alpha \cdot \langle Tr_i \rangle \cdot \langle \lambda_i \rangle \cdot B \cdot t)}, \quad \lambda_i(t) \in [0, 1]$$

$$B = V_f \cdot f + V_p \cdot p + V_\varphi \cdot \varphi + V_\tau \cdot \tau + V_k \cdot k + V_s \cdot s + V_v \cdot v,$$

где V_f , V_p , V_φ , V_τ , V_k , V_s , V_v – важность соответствующих социально-психологических факторов, при этом $\sum_i V_i = 1$. Также был составлен опрос с целью выявления статистики для распределения ее по узлам социальной сети случайным образом.

На данном этапе работы было важно определиться со значением важностей социально-психологических параметров. Алгоритм действий следующий:

- Рабочая группа, состоящая из четырех человек, выступила в роли экспертов для определения числовых значений важностей;
- Каждый из экспертов выставил на свое усмотрение оценки важностей (Табл.1);

Важность	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4
V_f	0,15	0,1	0,1	0,3
V_p	0,3	0,1	0,1	0,1
V_φ	0,1	0,2	0,3	0,1

V_{τ}	0,15	0,2	0,3	0,2
V_k	0,2	0,3	0,1	0,1
V_s	0,05	0,04	0,05	0,1
V_v	0,05	0,06	0,05	0,1

Табл.1 Расстановка важностей

- Затем для каждой важности нашли среднее арифметическое значение (Табл.2).

Важность	Среднее значение важности
V_f	0,1625
V_p	0,15
V_{φ}	0,175
V_{τ}	0,2125
V_k	0,175
V_s	0,06
V_v	0,065

Табл.2 Полученные значения важностей

Результатом стало получение оценок важностей с различными значениями. Наиболее высокое значение было получено для важности параметра уровня ознакомленности с информационными потоками, что вполне логично. Наименьшее значение было получено для параметра восприятия, зависящего от формы представления информации и параметра восприятия, зависящего от объема информации.

Следующим этапом работы было голосование экспертов для определения цели вопроса (имеется ввиду за какой параметр данный вопрос отвечает) и выявления значимости вопросов для конкретного параметра в социологическом опросе. Алгоритм действий следующий:

- Каждый эксперт выдвигал список параметров, определяющихся соответствующим вопросам теста;
- Множества параметров, выдвинутых экспертами, были объединены и представлены в виде таблицы соотношения вопросов и параметров, за которые они отвечают (Табл.3);

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
f																	+	+	+			+						
p																+		+			+				+	+	+	
φ	+		+			+	+			+			+		+						+							
τ		+		+	+	+	+	+	+		+		+							+			+					
k							+	+	+	+	+										+	+			+			+
s						+								+										+				
v																							+					

Табл.3 Соотношение вопросов и параметров

- Экспертами был оценен вклад каждого вопроса в оценку параметров. Суммарный вес вопросов равен единице;
- Была создана таблица соотношения вопросов и параметров со средними значениями весовых коэффициентов (Табл.4).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
f																0,25	0,225	0,325			0,2						
p															0,425		0,125			0,2					0,063	0,075	0,112
φ	0,21		0,085			0,11	0,15			0,085		0,135		0,1						0,125							
τ		0,175		0,113	0,063	0,045	0,15	0,043	0,065		0,09	0,118							0,05			0,088					
k							0,2	0,15	0,1	0,2	0,07									0,075	0,045			0,075			0,085
s						0,2							0,3											0,5			
v																						1					

Табл.4 Соотношение вопросов и параметров со средними значениями весовых коэффициентов

Литература

1. Аналитическая модель дезинформированности узла социальной сети, *Монахов Ю.М., Медведникова М.А.*