

## ВЕБ-РЕСУРСТАРДАҒЫ ЭКСТРЕМИСТІК МӘТІНДЕРДІ АНЫҚТАУДІҢ СЕМАНТИКАЛЫҚ ҮЛГІЛЕРІН ҚҰРУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ

Мусиралиева Ш.Ж., Болатбек М.А.

Қазіргі таңда түрлі экстремистік ұйымдар интернет желісіндегі ресурстарды ұтымды пайдалануда. Экстремистік қозғалыстар мен топтардың идеологтары Интернетті және компьютерлік коммуникация мүмкіндіктерін қолдана отырып, азаматтардың және ең алдымен жастардың санасына белсенді әсер етеді. Экстремистер бүгінде өздерінің қылмыстық іс-әрекеттерінде Интернеттің шексіз мүмкіндіктерін белсенді пайдаланады.

Экстремистік ұйымдардың насихат жүргізу барысындағы іс-қимылдарына төтеп беру үшін оларды тиімді түрде анықтау алгоритмдерін құру қажет. Өкінішке орай, нарықта мұндай сипаттағы отандық өнімдер жоқ.

Шетелдік басылымдарда экстремистік ұйымдарды анықтаудың бірнеше әдіс-тәсілдері ұсынылады. Бастапқыда қарапайым сентимент талдау арқылы анықталған болса, соңғы жылдары терең оқыту әдістері ұтымды пайдаланылуда. Орын алған экстремистік іс-әрекеттердің бұрыннан тіркеуде тұрған ұйымдар арқылы орындалғаны белгілі болған зерттеу жұмыстары бар, бұл тіркеуде тұрған ұйымдарды үнемі бақылап отыру арқылы экстремистік іс-әрекеттердің жолын кесуге болатындығын көрсетеді.

Машиналық оқыту әдістерінің ішінде аңқау Байес әдісі, логистикалық регрессия, кездейсоқ орман, тірек векторлар әдісі жоғары дәлдікті көрсетеді [1]. Қазіргі таңда веб-ресурстардағы қазақ тіліндегі экстремистік насихаттаушы топтардың мәтіндерін анықтауда терең оқыту әдістерінің пайдаланылуы зерттелу үстінде. Атап айтатын болсақ, LSTM әдісіне түрлі белгілерді беру арқылы жіктеу дәлдігінің қалай өзгеретіндігі тексерілу үстінде. Белгілер қатарына биргамдар, кілттік сөздерді беріледі. Сонымен қатар, қазақ тіліне арналған сентимент талдау алгоритмдерін экстремистік мәтіндерді анықтауда қалай қолданылатындығы зерттелу үстінде [2]. Алгоритмдер, патенттер түріндегі қолданбалы нәтижелерді ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету, интернет-экстремизммен күрес жөніндегі уәкілетті органдар пайдалануы мүмкін.

Берілген мақала Қазақстан Республикасының цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің тапсырысы бойынша ғарыштық қызмет және ақпараттық қауіпсіздік саласындағы қолданбалы ғылыми зерттеулер бағытындағы "Мәтіндегі экстремистік бағытты анықтау үшін веб-ресурстардағы семантикалық талдау модельдерін, алгоритмдерін құрастыру және кибер-криминалистика құрал-жабдықтарын әзірлеу" жобасы аясында жазылды, ЖТН АР06851248.

### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Azizan S.A., Aziz I.A. Terrorism detection based on sentiment analysis using machine learning // Journal of Engineering and Applied Sciences. – 2017. – Vol. 12. No 3. P. 691-698.
2. Discover LIWC2015. – URL: <http://liwc.wpengine.com/> (қаралған күні: 11.03.2020 ж.).