6D070400 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығы бойынша PhD философия докторы дәрежесіне үміткер, Бекетова Г.С. «Аса маңызды компьютерлік жүйелерде кибер қаупін интеллектуалды тану моделдері мен әдістері» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ғылыми кеңесшінің

ПІКІРІ

Бекетова Г.С. зерттеген жұмыс біздің заманымызда өзекті болып табылады, өйткені мемлекеттің инфрақұрылымын кибер қорғау қазіргі таңдағы негізгі проблемаларының бірі. Мұндай проблемалардың маңыздылығы төмендегі жағдайларға негізделген. Біріншіден, критикалық маңызды компьютерлік жүйелер ұлттық қауіпсіздік пен мемлекеттің экономикасында маңызды.Екіншіден, критикалық маңызды компьютерлік жүйелерде және рөлі үнемі артып келе жатқан оның ақпараттық құрауыштарында технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету қажеттілігі.Үшіншіден, критикалық маңызды компьютерлік жүйелердің айтарлықтай потенциалды әлсіздігінде, ол кибер -шабуылдың жаңа кластарының пайда болуымен, сымсыз коммуникацияның кең таралуымен, GPS, ГЛОНАСС, GALILEO-ны қолдану навигация жүйесімен, бейне бақылау жүйесімен, GSM, VSAT байланыс технологиясымен, PLC диспетчерлік басқару жүйесімен (SCADA, HMI) шартталған.Төртіншіден, кибер қорғаудың әдістерінің толық еместігінде, сонымен бірге шабуылдаушы жақтың іс-әрекетінің өзгермелі сипатта болуында, мұнда соңғы әрекет етуші тек бір хакер немесе хакерлер тобы ғана емес, тіпті потенциалды қарсылас елдің кибер әскері болуы мүмкін, нәтижесінде критикалық маңызды компьютерлік жүйелердің жағдайы қауіпсіз болы мүмкін.

Сондықтан докторант ақпаратты қорғау мен ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге байланысты әдебиеттерге ауқымды шолу жасаған, оның ішінде шетелдік әдебиетке аса көп назар аударған. Оның себебі, аталмыш тақырып әлемде өзіне назар аударып отырған мәселе. Жүргізілген жұмыстың нәтижелері бойынша зерттелген тақырыптың мақсаты мен міндеті айқындалды.

Жұмыстың ғылыми нәтижелерінің практикалық маңыздылығын атап кеткім келеді. Диссертацияда ұсынылған интеллектуалды тану әдістері мен модельдері кибер шабуылдарды тану жүйелерін оқып-үйрену уақытын қысқарта отырып, қауіп, аномалия мен кибер шабуылдарды топтастыру үшін қажетті белгілердің барынша аз санын қамтамасыз етеді. «Қауіптер анализаторы» өңделген бағдарламасы эксперттердің қатысуынсыз кибер қауіп, аномалия немесе кибер шабуылдардың белгілерінің үйретуші матрицалары өлшемдерін автоматты түрде қалыптастыруға мүмкіндік береді. Бұған қоса, кибер шабуылды тану тиімділігі, тану объектісінің класына байланысты, 98%-ға жетеді. Ұсынылған модель кибер шабуылдарды тану

жүйелері үшін қажетті ережелердің көлемін 2,5-12-ге дейін және кибер шабуылдарды табу уақытын 7-9%-ға дейін қысқартуға мүмкіндік береді.

Докторант Бекетова Г.С. оқу барысында оқу жоспарына сай барлық тапсырмаларды уақытылы орындады. Аталған тақырып бойынша көптеген жарияланымдар жарық көрді, Халықаралық, Отандық және ЖОО аралық конференциялардың белсенді қатысушысы болды.

Аталған диссертациялық жұмыс толық аяқталған ғылыми зерттеу болып табылады және Қазақстан Республикасы Білім және ғылым саласындағы бақылау комитетінің докторлық диссертацияларға қойылатын барлық талаптарына сай орындалған. Жұмыстың мазмұны мен квалификациясы Бекетова Г.С. PhD философия докторы дәрежесіне лайықты. Бекетова Г.С. диссертациялық жұмысы 6D070400 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығы бойынша арнайы Кеңесте қорғауға ұсынылады.

Ғылыми кенесші,
техника ғылымдарының докторы,
профессор Б.С. Ахметов