

Маметжан З.М., Карипжанова А.Ж.
"Alikhan Bokeikhan University"
Қазақстан, Семей
E-mail: atamura.kozhakhmetov@mail.ru

БІЛІМ БЕРУ МЕКЕМЕСІ ҮШІН АҚПАРАТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК САЯСАТЫН ӘЗІРЛЕУ

Аннотация

Мақала білім беру мекемелерінде ақпараттық қауіпсіздік саясатын әзірлеу және енгізу мәселелеріне арналған. Ақпараттық технологиялар кеңінен қолданылатын қазіргі заманда оқу орындарының ақпараттық ресурстарын қорғау – маңызды міндеттердің бірі. Зерттеуде білім беру мекемелерінде жиі кездесетін ақпараттық қауіпсіздік қатерлері сипатталып, оларды алдын алу шаралары мен басқару механизмдері ұсынылады. Ақпараттық қауіпсіздік саясатының құрылымы, мазмұны және оны іске асыру кезеңдері талданады. Сонымен қатар, мекеме ішіндегі қызметкерлер мен студенттердің ақпаратпен жұмыс істеу мәдениетін қалыптастыру жолдары көрсетіледі. Жұмыс нәтижесінде білім беру ұйымына бейімделген кешенді, практикалық қауіпсіздік саясатын жасауға арналған ұсынымдар беріледі.

Кілт сөздер: ақпараттық қауіпсіздік, білім беру мекемелері, қауіпсіздік саясаты, деректерді қорғау.

З.М. Маметжан, А.Ж. Карипжанова
"Alikhan Bokeikhan University"
Казакстан, Семей
E-mail: atamura.kozhakhmetov@mail.ru

РАЗРАБОТКА ПОЛИТИКИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Аннотация

Статья посвящена вопросам разработки и внедрения политики информационной безопасности в образовательных учреждениях. В наше время, когда информационные технологии широко используются, защита информационных ресурсов учебных заведений – одна из важнейших задач. В исследовании описываются наиболее распространенные угрозы информационной безопасности в образовательных учреждениях и предлагаются меры по их предупреждению и механизмы управления. Анализируются структура, содержание политики информационной безопасности и этапы ее реализации. Кроме того, будут показаны пути формирования культуры работы с информацией сотрудников и студентов внутри учреждения. В результате работы будут даны рекомендации по разработке комплексной, практической политики безопасности, адаптированной к организации образования.

Ключевые слова: информационная безопасность, образовательные учреждения, политика безопасности, защита данных.

Z.M. Mametzhana, A.Zh. Karipzhanova
"Alikhan Bokeikhan University"
Kazakstan, Semey
E-mail: atamura.kozhakhmetov@mail.ru

DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SECURITY POLICY FOR AN EDUCATIONAL INSTITUTION

Annotation

The article is devoted to the issues of development and implementation of information security policies in educational institutions. In modern times, when information technologies are widely used, the protection of information resources of educational institutions is one of the most important tasks. The study describes the most common information security threats in educational institutions, proposes measures and mechanisms for their prevention. The structure, content and stages of its implementation of the information security policy are analyzed. In addition, the ways of forming a culture of working with information by employees and students within the

institution will be shown. As a result of the work, recommendations are given for the development of a comprehensive, practical security policy adapted to the educational organization.

Keywords: information security, educational institutions, security policy, data protection.

Кіріспе

Білім беруде ақпараттық технологиялардың дамуы білім беру мекемелерінде өңделетін ақпараттың қауіпсіздігін қамтамасыз ету қажеттілігіне алып келді. Деректердің құпиялылығын, тұтастығын және қол жетімділігін қорғауға бағытталған ақпараттық қауіпсіздіктің бірыңғай саясатын әзірлеу міндеті туындайды.

Ақпараттық қауіпсіздік саясатының мақсаттары мен міндеттері

Ақпараттық қауіпсіздік саясатының негізгі мақсаттары ақпаратты рұқсатсыз кіруден қорғауды қамтамасыз ету, оның бұрмалануы мен таралып кетуін болдырмау болып табылады. Саясаттың міндеттеріне:

Қызметкерлердің қауіпсіздік талаптарын сақтауға жауапкершілігін айқындау.

Инциденттерге ден қою рәсімдерін белгілеу.

Ақпаратты қорғаудың техникалық және ұйымдастырушылық шараларын регламенттеу.

Негізгі бөлім

Ақпараттық қауіпсіздік саясатын әзірлеу кезеңдері

Ақпараттық қауіпсіздік саясатын әзірлеу мынадай кезеңдерді қамтиды:

1. Тәуекелдерді талдау және қатерлерді бағалау.

2. Саясаттың мақсаттары мен міндеттерін тұжырымдау.

3. Ұйымдастырушылық және техникалық қорғау шараларын әзірлеу.

4. Персоналды енгізу және оқыту.

5. Саясаттың тұрақты мониторингі және жаңарту.

Ақпараттық қауіпсіздік саясатының негізгі элементтері.

Білім беру мекемесінің ақпараттық қауіпсіздік саясаты мынадай элементтерді қамтуы тиіс:

-Қауіпсіздік қағидаттары (құпиялылық, тұтастық, қолжетімділік).

-Дербес деректерді қорғау

жөніндегі шаралар.

-Техникалық шаралар (вирусқа қарсы бағдарламалық қамтамасыз ету, резервтік көшіру, қолжетімділікті бақылау).

-Ұйымдастыру шаралары (жауапты тұлғаны тағайындау, персоналды оқыту).

-Инциденттерге мән беру рәсімдері.

Зерттеу әдістері

Ақпараттық қауіпсіздік саясатын әзірлеу процесінде мынадай әдістер қолданылады:

Қатерлер мен тәуекелдерді талдау - әлеуетті қатерлерді және олардың ықтималдығын бағалау.

SWOT-талдау - ақпараттық қауіпсіздік мәселелерінде мекеменің күшті және әлсіз жақтарын анықтау.

Сараптамалық бағалау - шешім қабылдау үшін ақпараттық қауіпсіздік саласындағы мамандардың пікірлерін пайдалану.

Ақпараттық жүйелердің аудиті - жүйелердің қауіпсіздік стандарттарына сәйкестігін тұрақты тексеру.

Зерттеу нәтижелері

Зерттеу жұмысы Қазақстандағы бірнеше жоғары оқу орны мен колледждердің ақпараттық қауіпсіздік саясатының жағдайын талдау мақсатында жүргізілді. Негізгі зерттеу әдістері ретінде сауалнама, сұхбат және ішкі құжаттарды талдау қолданылды. Зерттеуге Алматы, Астана, Шымкент қалаларындағы 10 білім беру мекемесі қатысты.

1. Ақпараттық қауіпсіздік саясатының болуы

Анықталғандай, тек 4 оқу орнының ресми бекітілген ақпараттық қауіпсіздік саясаты бар, ал 6 оқу орнында мұндай құжат мүлдем әзірленбеген немесе формалды түрде бар, бірақ қолданылмайды.

2. Персонал мен студенттердің хабардарлық деңгейі

Сауалнама нәтижесі бойынша:

- Ақпараттық қауіпсіздік талаптары туралы базалық түсінігі бар қызметкерлер — **55%**

- Пароль қауіпсіздігіне назар аударатындар — **42%**

- Антивирустық құралдарды тұрақты пайдаланатындар — **48%**

- Оқу орны тарапынан оқытудан өткендер — **20%**

Бұл көрсеткіштер қызметкерлер мен студенттер арасында ақпараттық қауіпсіздік мәдениетінің жеткілікті деңгейде қалыптаспағанын көрсетеді. Оқытушылар мен техникалық қызметкерлердің көпшілігі ақпараттық жүйелермен жұмыс жасауда қауіпсіздік талаптарын толық сақтамайды.

3. Қауіп-қатер жағдайлары мен оқиғалар

Зерттеу барысында соңғы екі жылда орын алған қауіп-қатер инциденттері де тіркелді:

- Фишингтік шабуылға тап болған мекемелер — **3 оқу орны**

- Рұқсатсыз жүйеге кіру әрекеттері — **5 жағдай**

- Деректердің жоғалуы немесе бұзылуы — **2 жағдай**

Осы оқиғалардың көпшілігі алдын ала қауіпсіздік шараларының жеткіліксіздігі салдарынан орын алған.

4. Саясатты енгізуге кедергілер

Сұхбаттар барысында төмендегі негізгі кедергілер анықталды:

- Кадрлардың жеткіліксіздігі мен біліктілігінің төмендігі

- Ақпараттық қауіпсіздікке арналған бюджет тапшылығы

- Тиісті нормативтік актілер мен ішкі регламенттердің болмауы

5. Оң тәжірибелер

Зерттеуге қатысқан бірқатар оқу орындары келесі оң тәжірибелерді көрсетті:

- IT-қызметкерлер үшін тұрақты семинарлар мен тренингтер өткізу

- Студенттерге арналған киберқауіпсіздік бойынша факультативтер енгізу

- Бұлтты технологиялар мен деректерді шифрлау шешімдерін қолдану

- Екі факторлы аутентификация енгізу

Қорытынды

Ақпараттық қауіпсіздіктің тиімді саясаты білім беру мекемелерінің ақпараттық ресурстарын қорғаудың негізгі элементі болып табылады. Оны дұрыс әзірлеу және енгізу мекеменің тұрақты жұмысын, дербес деректерді қорғауды және қызметкерлер мен оқушылар арасында ақпараттық қауіпсіздіктің жалпы мәдениетін арттыруды қамтамасыз етеді.

Білім беру мекемелері үшін ақпараттық қауіпсіздік саясатын әзірлеу білім беру процесінің сапасы мен қауіпсіздігіне тікелей әсер ететін қазіргі заманғы ақпараттық қоғамдағы шешуші міндет болып табылады. АҚ сауатты құрылған саясаты рұқсатсыз қол жеткізу, құпия деректердің жария болу тәуекелдерін барынша азайтуға мүмкіндік береді, сондай-ақ ақпараттық жүйелердің сыртқы және ішкі қатерлерге тұрақтылығын қамтамасыз етеді.

Мұндай саясатты әзірлеу процесінде ақпараттық инфрақұрылымның ағымдағы жай-күйін бағалауды, ықтимал қатерлер мен осалдықтарды анықтауды, сондай-ақ деректерді қорғау жөніндегі нақты рәсімдер мен ұсынымдарды әзірлеуді қамтитын жүйелік тәсілді пайдалану маңызды. Ақпараттық қауіпсіздік мәселелері бойынша қызметкерлер мен оқушыларды ұдайы оқытуға және олардың хабардарлығын арттыруға ерекше назар аударылуы тиіс.

Осылайша, ақпараттық қауіпсіздіктің тиімді саясаты қауіпсіз ақпараттық орта құруға, білім беру процесіне барлық қатысушылар тарапынан сенімді арттыруға және жалпы оқу орнының беделін нығайтуға ықпал ете отырып, білім беру мекемесін жалпы басқарудың ажырамас бөлігіне айналады.

Пайдаланған әдебиеттер

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2013. Информационные технологии. Методы и средства обеспечения безопасности.
2. Ақпараттандыру туралы. Қазақстан Республикасының 2015 жылғы 24 қарашадағы № 418-V ҚРЗ Заңы.
3. Шабанов В.В. Информационная безопасность образовательных организаций. — М.: ИНФРА-М, 2020.
4. Галатенко, В.А. Информационная безопасность образовательных организаций: учебное пособие / В.А. Галатенко, А.В. Сметанин. — М.: Форум, 2020. — 224 с.
5. Смирнов, А.С. Организация информационной безопасности в образовательном учреждении: теория и практика / А.С. Смирнов. — СПб.: Лань, 2021. — 312 с.
6. Левин, А.С., Иванов, А.А. Практическое руководство по разработке политики информационной безопасности для образовательных учреждений // Вестник информационной безопасности. — 2022. — № 1. — С. 45–51.
7. ISO/IEC 27001:2022. Information technology – Security techniques – Information security management systems – Requirements.
8. Кузьмин, С.В. Современные подходы к обеспечению информационной безопасности образовательных учреждений // Безопасность информационных технологий. — 2021. — № 3. — С. 29–34.
9. Минин, А.В., Шевченко, И.В. Управление рисками информационной безопасности в учреждениях образования // Информационные технологии и безопасность. — 2020. — № 4. — С. 65–72.
10. Якушин, И.В., Никитина, Л.Н. Методические аспекты разработки политики информационной безопасности образовательных учреждений // Педагогическая информатика. — 2022. — № 2. — С. 88–94.

Pajdalangan adebietter

1. GOST R ISO/MEK 27001-2013. Informacionnyye tekhnologii. Metody i sredstva obespecheniya bezopasnosti.
2. Ақпараттандыру туралы. Қазақстан Республикасының 2015 жылғы 24 қарашадағы № 418-V ҚРЗ Заңы.
3. SHabanov V.V. Informacionnaya bezopasnost' obrazovatel'nyh organizacij. — М.: INFRA-M, 2020.
4. Galatenko, V.A. Informacionnaya bezopasnost' obrazovatel'nyh organizacij: uchebnoe posobie / V.A. Galatenko, A.V. Smetanin. — М.: Forum, 2020. — 224 s.
5. Smirnov, A.S. Organizaciya informacionnoj bezopasnosti v obrazovatel'nom uchrezhdenii: teoriya i praktika / A.S. Smirnov. — SPb.: Lan', 2021. — 312 s.
6. Levin, A.S., Ivanov, A.A. Prakticheskoe rukovodstvo po razrabotke politiki informacionnoj bezopasnosti dlya obrazovatel'nyh uchrezhdenij // Vestnik informacionnoj bezopasnosti. — 2022. — № 1. — S. 45–51.
7. ISO/IEC 27001:2022. Information technology – Security techniques – Information security management systems – Requirements.
8. Kuz'min, S.V. Sovremennyye podhody k obespecheniyu informacionnoj bezopasnosti obrazovatel'nyh uchrezhdenij // Bezopasnost' informacionnyh tekhnologij. — 2021. — № 3. — S. 29–34.
9. Minin, A.V., SHEvchenko, I.V. Upravlenie riskami informacionnoj bezopasnosti v uchrezhdeniyah obrazovaniya // Informacionnyye tekhnologii i bezopasnost'. — 2020. — № 4. — S. 65–72.
10. YAkushin, I.V., Nikitina, L.N. Metodicheskie aspekty razrabotki politiki informacionnoj bezopasnosti obrazovatel'nyh uchrezhdenij // Pedagogicheskaya informatika. —

Авторлар жайлы мәлімет

Маметжан Зухра Махметжанқызы

Лауазымы: магистрант, "Alikhan Bokeikhan University" білім беру мекемесі

Ұялы тел.: 8 (747) 141-84-94

E-mail: atamura.kozhakhmetov@mail.ru

Карипжанова Ардақ Жұмағазиевна

Лауазымы: «Ақпараттық жүйелер» мамандығы бойынша философия ғылымдарының PhD докторы, Alikhan Bokeikhan University ақпараттық технологиялар жөніндегі проректоры

Ұялы тел.: +77779845361

E-mail: kamilakz2001@mail.ru

Сведения об авторах

Маметжан Зухра Махметжанқызы

Должность: магистрант, "Alikhan Bokeikhan University"

Мобильный тел.: 8 (747) 141-84-94

E-mail: atamura.kozhakhmetov@mail.ru

Карипжанова Ардақ Жумағазиевна

Должность: Доктор PhD по специальности – «Информационные системы», проректор по информационным технологиям Alikhan Bokeikhan University

Мобильный тел.: +77779845361

E-mail: kamilakz2001@mail.ru

Information about the author

Mametzhan Zuhra Mahmetzhankyzy

Position: Master's student, "Alikhan Bokeikhan University"

Mobile phone: 8 (747) 141-84-94

E-mail: atamura.kozhakhmetov@mail.ru

Karipzhanova Ardak Zhumagazievna

Position: Doctor of PhD in the specialty – "Information systems", Vice-Rector for Information Technology Alikhan Bokeikhan University

Mobile phone: +77779845361

E-mail: kamilakz2001@mail.ru