



# ТӨРТІНШІ ИНДУСТРИЯЛЫҚ РЕВОЛЮЦИЯ

Смартфондар және деректер қоры





**Дәрістің мақсаты:** төртінші индустриалды революция кезінде смартфондар мен деректер қорларын ретке келтіру.

**Негізгі идеялар:**

1. Әлем халқының 90%-ында смартфондар бар;
2. Деректер қорын жетілдіру;
3. Имплантациялы смартфон;
4. Смартфондар және деректер қоры.

## **Әлем халқының 90%-ында смартфондар бар**

Көптеген зерттеушілер Интернеттің жеке адамдарға әсерін зерттеп жатыр, алайда барлық жерде қолданатын смартфонның өз пайдаланушыларына ерекше артықшылықтары бар екеніне назар аудару қажет.

Смартфондар – белсенділер үшін маңызды құрал. Суреттерді түсіру, дыбыстық және бейнежазу және түрлі маңызды мәліметтерді көрсететін бейнелерді жүктеу, жұмылдырудың маңызды құралы болып табылады. Құрал ретінде ол журналистиканы демократияландырды, ол адамдарға оқиғалар туралы, мысалы, МН17 ұшағын атып түсіру және Таяу Шығыстағы зорлық-зомбылық туралы хабарлауға мүмкіндік береді. Журналистиканың дәстүрлі модельдері бұзылған. Себебі жаңалықтар ұйымдары, ақпарат әлемін басқаратын бірқатар пайдаланушылардың арқасында туындаған өзгерістермен күресуге тырысуда.

Смартфон пайдаланушылары өздерінің мүдделерін қанағаттандыру үшін және оларды жеңілдету үшін мобильді қосымшаларды таңдайды. Нашар таңдаулардың құны – бұл тек қана жоюға арналған таспалар сериясы. Смартфондар өз пайдаланушыларына жеке таңдаулар жасауға және өз-өзінің тиімділігін жетілдіруге мүмкіндік береді. Бұл әсер көптеген қоғамдарды айтарлықтай салдарларға әкеледі.

Бұл мүлдем жаңа құбылыс. Адамдар бұрын соңды болмаған, пайдаланушымен реттелетін және осындай пайдалы жеке технологияларды иелену мүмкіндігіне ие болды. Смартфондардың өсуі, олардың пайдаланушыларына таңдауы қауіпті болатын қоғамдарда, қауіпсіз таңдауға мүмкіндік береді, сондай-ақ адамдардың өзін-өзі жетілдіру қабілетін арттырады.

Смартфондардың функционалдығы интернетке қосылуды жеңілдетеді. Интернеттің күші тек – Интернет емес, бұл адамдар оған кіру үшін пайдаланатын құрылғыларға да қатысты. Осылайша Шваб смартфондардың көбею құбылысын, көптеген тәсілдермен пайдаланудың қарапайымдылығы тұрғысынан олардың тартымдылығына байланысты қайтымсыз деп сипаттады.

## **Деректер қорын жетілдіру**

Бұлтты технологиялар деректерді сақтаудың негізгі үлгісінен, қуатты және үнемді платформаға, икемділік пен жауаптылықты жоғарылату үшін, өзінің эволюциясындағы ұзақ жол өтті. Көптеген компаниялар танымал гибриді бұлтты сақтау моделін пайдаланады. Гибридік модель өнімділікті оңтайландыру және бюджеттік қажеттіліктерді қанағаттандыру үшін әр жұмыс жүктемесін тиісті инфрақұрылымға орналастыруға мүмкіндік береді – жергілікті, жеке немесе қоғамдық бұлттарда.

Бұлтты және гибриді бұлтты ортаны қабылдау, атап айтқанда, ескірген IT мәселесінің жаңа мүмкіндіктерге, ескірген инфрақұрылымды жаңа технологиялармен біріктіруге әкеледі. Жаңа технологияға толығымен қоныс аудару үшін уақыт қажет немесе жаңа және ескі тіркесім алға жылжудың ең жақсы жоспары болып табылады ма? Бұл процесс күрделі болуы мүмкін.



## Имплантициялы смартфон

Біз ұялы телефонсыз өмір сүре алмаймыз. Ал телефоныңызға қазірдің өзінен көбірек байланғаныңызды елестете аласыз ба? Жаңа технология сіз өзіңіздің телефоныңызда жылына 365 күн, тәулік бойы 24, аптасына 7 күн байланыста болуға мүмкіндік береді.

Сіздің телефоныңыздағы технологиясы деніңізге имплантациялануы мүмкін. Интернетке сымсыз технологияны, адамның дене мүшелерін 3D басып шығаруды және жасанды интеллектіні пайдаланып қосылған құрылғылар бар. Сымсыз технологияны қолданатын көптеген имплантациялы құрылғылар бар. Бір мысал – деректер жинайтын кардиостимулятор. Адамдар жақын жерде жұмыс үстелі құрылғысын ұстайды және өз докторын көру үшін деректерді жүктейді.

Имплантацияланған ұялы телефонның алғашқы танымал прототипі 2002 жылы Лондондағы Корольдік өнер колледжінде дизайнерлерден келді. Негізінен, олардың дизайны ұялы телефоннан сигналдар ала алатын қабылдағышпен имплантталған чипті қамтыды.

Ақаулық бар болса, құрылғылардың инфекциясы немесе құрылғыны хирургиялық тәсілмен алып тастау қажеттілігі сияқты белгілі бір қиындықтар туындауы мүмкін. Сондай-ақ адамдар қайда бармаса да, қадағалана алады, бұл үлкен әлеуметтік мәселе болады.

2015 жылы шығарылған AppleWatch сағаты интернетке қосылған және смартфонның көптеген қажетті мүмкіндіктерін қамтиды. Адамдардың киіп жүрген киімдері мен басқа да жабдықтарда осы затты немесе оның иесін интернет желісіне қосатын кіріктірілген чиптер бар.

Mimo Baby компаниясы баланың жағдайын бақылайтын киім-кешек жасап шығарды. Ол баланың дем алысы, қалай жатқаны, белсенділігі мен ұйқысы туралы деректерді планшетіңізде немесе смартфоныңызда көрсететін болады. Компьютерленген есептеулер күн өткен сайын қолжетімді болып келеді. Бұған дейін мұндай қуатты есептеу жүйесі компьютерде, интернет арқылы немесе 3G/4G смартфондарында немесе басқа да бір қызметтердің көмегімен жасалғандығына қарамастан, жеке адамдар үшін дәл осындай қолжетімді болған емес.

Осы дәрістің қорытындысы ретінде Массачусетс технологиялық институтының (MIT) әлеуметтанушысы Шерри Тюркл былай дейді: «Жалпы алғанда, адамдар машина әлемінің бөліктерін өздерінің іштеріне барынша кеңейтуді қалайды. 10 жыл бұрын осы технологияны қабылдау бүгінгі күннен бастап және біз 10 жылдан кейін алатынымыздан ерекшеленеді».

Тюркл: «Адамдар қазірдің өзінде жарты жолда», – дейді. «Адамдар бүгінгі күні телефонсыз жүре алмайды, көптеген адамдар байланыста болмағанды ойлайды. Біз біздің телефондарымызбен бірге өмір сүріп жатырмыз, олар біздің денеміздің жаңа мүшесі секілді».

## Дербес жұмыстарға арналған тапсырмалар

1. Тәжірибелік тапсырма: «Студенттердің кітапханалық, библиографиялық сауаттылығын қалыптастыру», «Студенттерге ғылымға деген қызығушылығын ояту және дамыту» тақырыптарындағы эксперимент бағдарламасын алгоритм бойынша жасаңыз.

2. Үлгі бойынша таңдаған тақырыптағы зерттеу жұмысының логикалық аппаратын құрыңыз.

3. Тәжірибелік тапсырмалар: таңдаған тақырып бойынша библиографиялық шолу жасаңыз.

## Бақылау сұрақтары

1. Смартфондар қоғамға қалай әсер етті?
2. Бұлтты технологиялар қалай дамыды?
3. Имплантацияланатын смартфондарды пайдалану кезінде қандай мәселелер туындауы мүмкін?



## Глоссарий

Смартфон – бұл қуатты операциялық жүйемен жабдықталған ұялы телефон, ол өз кезегінде көптеген қосымшалармен жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Басқаша айтқанда, смартфон – бұл компьютерлік аналог.

Бұлттық технология – бұл ақпаратты сақтау және өңдеу, аппараттық құралдарды, лицензиялық бағдарламалық қамтамасыз етуді, байланыс арналарын, сондай-ақ пайдаланушыларға техникалық қолдауды біріктіретін ыңғайлы орта. «Бұлттар» бойынша жұмыс шығындардың төмендеуіне және кәсіпорындардың тиімділігін арттыруға бағытталған.

## Дәріс тақырыбы бойынша қосымша дерекқорлар

1. Жоғары технологиялар, телекоммуникация, көңіл көтеру мен БАҚ саланың даму Болжамы 2018: Deloitte, 2018.
2. Esener, Sadik & D Doyle, William & Keshner, Marvin & Mansuripur, Masud & A Thompson, David, The Future of Data Storage Technologies, (2018).