**Використання інформаційних технологій INTERNET в фармації. Практичні приклади**

Вільний і швидкий доступ практично до будь-якої інформації, зручність користування є безперечними перевагами Інтернет, що залучають усе більшу кількість людей. Згідно з прогнозами Etforecast до 2010 р. кількість користувачів Інтернет буде більше 1 млрд. чоловік. Темпи росту Мережі вражають. Наприклад, за 2000 р. частка європейців, що регулярно користаються Інтернет, майже подвоїлася і тепер складає близько 30% усього населення континенту, чи майже 116 млн. чоловік. Лідерами по числу користувачів є Німеччина і Великобританія - у кожній з цих країн доступ до Мережі має понад 22 млн. чоловік. Хоча не у всіх країнах інтернетизація проходить однаково. Кількість користувачів Інтернет у Франції - 6,2 млн. чол. (на березень 2000 р.), у Росії - близько 2 млн. чол. (на ІІ кв. 2000 р.). В Україні, за даними Держкомітету по зв'язку й інформатизації, на кінець 2000 р. постійними користувачами Інтернет є близько 300 тис. чол. Включаючи тих, хто заходить у Мережу лише іноді, Інтернет-аудиторія нашої країни досягає 450 тис. чол. [1, 2].

Інтернет перетворюється в багатофункціональний інструмент для спілкування, одержання і передачі інформації, невід'ємною частиною бізнесу. Медико-фармацевтична галузь не стала виключенням. Стрімкими темпами розвивається медичний Інтернет. Збільшення кількості і поліпшення якості ресурсів цього сегмента Мережі залучає усе більшу кількість медиків і фармацевтів, що відчувають потребу в одержанні спеціалізованої професійної інформації. У Росії до ресурсів Інтернет звертається близько 1% медичних працівників (www.medlіnks.ru), по іншим даної, 5-8% (з них 20% постійні користувачі) (www.comcon-2.com). Становить інтерес визначення затребуваності інформаційних ресурсів Інтернет фахівцями фармації і медицини в Україні.

З метою виявлення приступності Інтернет для фармацевтів і провізорів, використання ресурсів Мережі для одержання професійної інформації "Провізор" у листопаду 2000 р. провів опитування серед фармацевтів і медиків, що відвідали виставку "Охорона здоров'я-2000" (Київ). Усього в анкетуванні взяв участь 951 фахівець. З них 74 - працівники аптек, 56 - оптових фірм, 28 - виробничих підприємств, 13 - представники закордонних фірм, 562 - працівники ЛПЗ, інше місце роботи вказали 189 чоловік (близько 50% з них - студенти лікувальних і фармацевтичних факультетів). Основна маса опитаних (76%) мала вік 20-40 років, 13% - старше 40 років, інші респонденти - молодше 20 років.

У результаті опитування було з'ясовано, з якими поняттями асоціюється Інтернет у фахівців. Велика половина медиків і фармацевтів розглядає Інтернет насамперед як джерело інформації. Поняття "Інтернет" і "робота" нерозривно зв'язані у свідомості третини фахівців. Зручність користування і можливість одержувати новини за допомогою Мережі залучає четверту частину опитаних. "Інтернет - це необхідність" - так вважає близько 20% фахівців. Кожен шостий користувач знайшов в Інтернет засіб спілкування, кожен десятий - задоволення і розвагу.

На питання "Чи маєте ви доступ до мережі Інтернет?" позитивно відповіла приблизно половина респондентів - 44,8% медиків і 55,2% фармацевтів (рис. 1).

|  |
| --- |
|  |
| Рис. 1. Розподіл користувачів Інтернет у залежності від місця роботи |

Фахівці фармацевтичної галузі мають більше можливостей для роботи в Мережі в порівнянні з працюючими в лікувально-профілактичних установах. Така тенденція обумовлена більш високим рівнем комп'ютеризації, а відповідно і використанням нових інформаційних технологій фармацевтичними підприємствами й організаціями. Необхідність роботи в Інтернет стимулюється великими обсягами збору й обробки інформації, маркетинговими дослідженнями фармацевтичного ринку, від яких залежить успіх ведення бізнесу.

Низький рівень бюджетного фінансування, відсутність самооплатності державних і комунальних медичних установ не дозволяють закуповувати сучасну комп'ютерну техніку. У більш вигідному положенні знаходяться приватні структури, що використовують сучасні інформаційні технології для забезпечення належного медичного обслуговування населення - діагностики, лікування, одержання фахівцями доступу до сучасних джерел інформації.

На відміну від України, у розвитих країнах практично немає жодної медичної установи, яке б не мало доступу до Інтернет, свого web-сайту, що служить засобом комунікації між клінікою і потенційними й існуючими пацієнтами. Завдяки Інтернет фахівці одержують доступ до найбільш передової інформації про методи лікування і діагностики, можуть брати участь у проведенні телеконференцій у будь-якій країні, дистанційно навчатися в закордонних медичних університетах без відриву від роботи і значних фінансових витрат, зв'язаних з переміщенням [5].

Про високу оцінку потенційних можливостей Інтернет фармацевтами і медиками свідчить бажання 36% фахівців одержати доступ до Мережі найближчим часом. Не планує прилучитися до світових інформаційних ресурсів лише п'ята частина опитаних.

Але мати доступ в Інтернет зовсім не значить регулярно працювати в Мережі. Таку можливість активно використовує лише близько 16,3% фахівців (7,7% медиків і 8,6% фармацевтів). Двадцять три відсотки звертаються до Інтернет 1 раз у тиждень. По 20% склали групи фахівців, що працюють у Мережі 1 раз на місяць і рідше одного разу на місяць (велика частина користувачів цих груп вважає, що вона не має доступу до Мережі).

Результат опитування - активне використання Інтернет фахівцями - обумовлений якісним складом вибірки. Здебільшого це люди з вищою освітою, студенти медичних і фармацевтичних вузів, що прагнуть розширити професійний кругозір, працівники комерційних структур. З огляду на перевагу в нашій вибірці киян, отримані результати дослідження можуть бути трохи завищеними. Частина потенційних респондентів, відчуваючи некомпетентність у питаннях Інтернет, не прийняла участі в анкетуванні. Це зв'язано з тим, що можливість використання сучасних інформаційних технологій, у тому числі Інтернет, у нашій країні мають в основному мешканці великих міст. Та й то приступність інформації багато в чому визначається місцем роботи. Велика частина фармацевтів і медиків (близько 70%) має доступ до Інтернет в основному на роботі. Лише 20% - у будинку. Скористатися ресурсами Інтернет можна також завдяки Кафе, клубам чи друзям.

Незважаючи на жорстку конкуренцію серед провайдерів - послуги доступу до глобальної мережі в Україні пропонують 270 компаній, для багатьох Інтернет залишається досить дорогим задоволенням. Серед найбільш прийнятних умов підключення до Мережі були названі погодинна оплата, далі - оплата в залежності від обсягу отриманої інформації і фіксована абонплата.

Велика кількість користувачів Інтернет, що беруть участь в опитуванні (454 чол.), дозволило виявити інформаційні потреби фахівців фармації і медицини. Тип інформації, пошуку якої в Інтернет приділяють більше всього часу медики і фармацевти, представлений на рис. 2.

|  |
| --- |
|  |
| Рис. 2. Розподіл інформаційних потреб фахівців у залежності від роду діяльності |

Більше всього часу як лікарі, так і фармацевти присвячують пошуку професійної інформації (73% опитаних), нормативно-правові аспекти регулювання галузі цікавлять 8% респондентів. Оперативність одержання новин через Інтернет залучає 17,5% опитаних. Комерційна інформація (пошук пропозицій лікарських препаратів) необхідна близько 10% фахівців. Також затребувана наукова, освітня і пізнавальна інформація, комп'ютерні технології.

Результати опитування доцільно розглянути окремо по групах респондентів.

Близько 80% медичних працівників приділяють увагу пошуку медичної і фармацевтичної інформації, близько 10% цікавлять новини. В основному медики одержують необхідну інформацію завдяки інтернет-сайтам, віртуальним конференціям, електронній пошті.

Пошуку медико-фармацевтичної інформації приділяють більше всього часу 70% фармацевтів. Вони є основними користувачами законодавчої і комерційної інформації. Комерційної інформації фармацевти віддають друге місце по значимості, тому що вона необхідна для ведення бізнесу, постійно міняється. Оперативність, зручність користування роблять Інтернет одним із пріоритетних джерел для одержання подібної інформації. Також фармацевтам приходиться постійно відслідковувати зміни нормативно-правової бази, тому що від цього залежить успіх їхньої діяльності.

Було визначено, яку саме корисну інформацію шукають фахівці за допомогою пошукових систем і медичних серверів (рис. 3). Відповіді респондентів розподілилися в такий спосіб:

* новини медицини і фармації 41%
* наукова інформація 27%
* сайти періодичних видань 17%
* реклама продукції 10%
* комерційні пропозиції 8%.

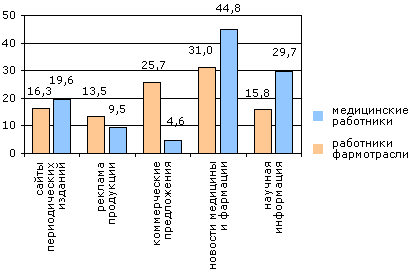


Рис. 3. Затребуваність інформації медичних серверів і пошукових систем медиками і фармацевтами

Фахівців залучають новини фармації і медицини. Ця інформація необхідна 30-40% користувачів, саме вона і забезпечує популярність сайтів.

Наукова інформація цікавить біля третини лікарів, працівників виробничих підприємств, представництв закордонних компаній. Менш популярні ці ресурси Інтернет у працівників аптек і оптових компаній (8% і 16% відповідно).

До інтернет-версій періодичних видань звертаються близько 20% фахівців.

Комерційні пропозиції цікавлять в основному працівників фармацевтичної галузі (12% працівників аптек, 42% працівників оптових фірм, 28% виробників і 23% представництв закордонних компаній).

Частка працівників оптових фірм і представництв закордонних компаній, що цікавляться рекламою продукції, близько 20%. Практично не приділяють часу пошуку реклами продукції лікарі і працівники аптек (9% позитивних відповідей).

Найбільш популярними російсько - і україномовними ресурсами Інтернет для фахівців фармації і медицини є медичні сервери:

http://www.mednavigator.net

http://www.medline.ru

http://www.medi.ru

http://www.rusmedserv.com

http://www.medport.ru

http://www.medinfo.ru

інтернет-версії періодичних видань

http://www.rmj.ru

http://www.provisor.kharkov.ua

http://www.morion.kiev.ua

Досить високий рейтинг мають електронний довідник "Клінічна фармакологія"

http://www.clinpharma.com

видавництво "Медиасфера"

http://www.mediasphera.aha.ru

Часто звертаються як медики, так і фармацевти до популярних медичних ресурсів

http://www.diabet.ru

http://www.mama.ru

http://www.doktor.ru

http://www.herpes.ru

ресурсам про здоров'я українського порталу

http://www.uаportal.com

інформації новин

http://www.lenta.ru

http://www.gala.net

Інтернет відчутний допомагає в пошуку наукової інформації, що переважно представлена англійською мовою. Однак пошук в Інтернет для українських медиків і фармацевтів утрудняє необхідність досить глибокого знання англійської мови. Кількість посилань на закордонні сайти незначно. Серед найбільш відвідуваних закордонних інформаційних сайтів фахівцями відзначені наступні:

http://www.medinfo.net

http://www.bmj.com

http://www.medconsult.com

Серед сайтів, що містять комерційну і законодавчу інформацію, відзначений: інформаційний бізнес-портал (http://www.lіga.kіev.ua), сайт Усеукраїнського фармацевтичного інформаційного центра (http://www.pharm-іnfo.com) і ін.

Сайти медичних і фармацевтичних фірм залучають фахівців наявністю:

* інформації про продукцію фірми 48%
* інформації про послуги 17%
* можливості зробити замовлення товару 13%

На сайтах медичних і фармацевтичних фірм фахівці найчастіше шукають інформацію про продукцію фірми (рис. 4). Корпоративні сайти значно полегшують і спрощують замовлення товару (використання цієї можливості залучає на сайти фірм 25% працівників аптек, 21% співробітників оптових фірм і 10% працівників промислових підприємств). Досить високий відсоток лікарів — 7%.

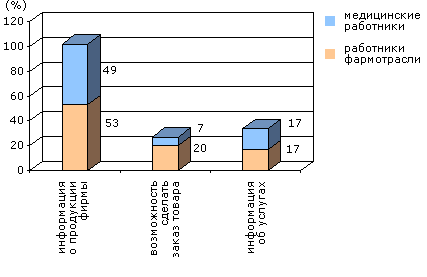


Рис. 4. Частота звертання медиків і фармацевтів до інформаційних ресурсів корпоративних сайтів

Інформація про послуги медичних і фармацевтичних фірм цікавить насамперед працівників закордонних компаній - 60%, оптових фірм - 20% і працівників лікувально-профілактичних установ - 17%. Менш цікава ця інформація для інших фахівців.

Увагу медиків і фармацевтів залучають корпоративні сайти фармацевтичних фірм ("Рfіzer", "Фармако", "Игар", "Фарма Плюс", "Дарниця", "Днепрофарм", "Витамакс" і ін.). В Інтернет фахівці шукають дані про нові програмні продукти і техніку для комерційних підприємств, медичних установ (http://www.siet.kiev.ua, http://www.medicom.ru).

Нові інформаційні технології, на відміну від традиційних, припускають надання не тільки інформації, але і засобів доступу до неї (засобів пошуку, обробки, представлення й ін.). У таблиці приводяться найбільше часто використовувані пошукові сервери Інтернет. При пошуку інформації фахівці віддають перевагу російськомовним пошуковим системам.

Таблиця 1. Найбільш відвідувані пошукові системи Інтернет фахівцями фармації і медицини (пошукові сервери, що названі двома і більш респондентами)

|  |  |
| --- | --- |
| Rambler | http://www.rambler.ru |
| Yandex | http://www.yandex.ru |
| List.ru |  |
| Yahoo! |  |
| Medscape | http://www.medscape.com |
| Alta Vista | http://www.altavista.com |
| Farma.com | http://www.farma.com |

Для вивчення відповідності інформації, наданої Інтернет, потребам фахівців було задане питання: "Яку інформацію, необхідну для роботи, Ви хотіли б, але не можете знайти в Інтернет?" У результаті аналізу відповідей було виділено кілька груп проблем.

Кожен четвертий фахівець шукає в Інтернет наукову інформацію, серед якої дуже важко відшукати новини про прогресивні розробки, реферати статей, їхні повнотекстові варіанти, переклади статей закордонних авторів. Крім питань повсякденної практики, що цікавлять окремих фахівців, незадоволені медики якістю інформації, необхідної більш широкому колу лікарів, - практика сімейної медицини, історії хвороби, практичний досвід вітчизняних фахівців, нові методи лікування захворювань, докладна інформація для фахівців про лікарські препарати. На сайтах періодичних видань фахівці не завжди знаходять архіви видань, рідко оновлюються клінічні журнали. Бракує українських медичних журналів, перекладів закордонних публікацій, повних текстів статей, безкоштовної періодики.

На відміну від більшості країн з розвитий економікою, в Україні інформація, що сприяє пошуку стратегічного партнера, є закритої для учасників фармацевтичного ринку. На жаль, немає її й в Інтернет. Представники фармацевтичних підприємств хотіли б знайти в Інтернет більше даних про нові технології, інформацію про виробників устаткування для медичної промисловості. Недостатньо також інформації про нову медтехніку, вітчизняних виробників устаткування для лікарень.

Фахівці хотіли б бачити в Інтернет каталоги, що містять адреси і телефони медичних і фармацевтичних організацій і установ, довідник видань.

Недоступна інформація про реєстрацію лікарських препаратів в Україні. Її поки немає ні в друкованому виді, ні в Інтернет, що утрудняє роботу фахівців. У той же час Росія має регулярно обновлювану Інтернет-версію Державного реєстру лікарських засобів.

Необхідна для роботи фармацевтам маркетингова й аналітична інформація (у тому числі про цінову політику фірм), цінах на продукцію, що фахівці не можуть знайти в Інтернет.

У розділі освітніх ресурсів Інтернет користувачі хотіли б бачити більше спеціалізованої навчальної літератури, особливо вітчизняних авторів, конкурси в навчальні заклади, умови надходження і профвідбору.

Незважаючи на достатню кількість в Інтернету сайтів кадрових агентств, преси, що містять оголошення про вакансії, не усі фахівці можуть знайти роботу, що задовольняє їх запитам.

В Інтернет активно розвиваються комерційні проекти, що надають користувачам платний доступ до інформаційних ресурсів. Ми спробували з'ясувати - чи мають фармацевти і медики можливість користатися платною інформацією, якщо вона необхідна для роботи (рис. 5). Ствердно відповіла тільки чверть фахівців.

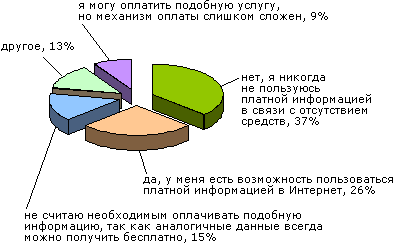


Рис. 5. Оцінка фахівцями можливості користатися інформацією сайтів, що надають платну інформацію, якщо така інформація необхідна для роботи

37% не можуть собі дозволити оплату в зв'язку з відсутністю засобів. Значимими перешкодами використання платних ресурсів Інтернет, на думку фахівців, є складність механізму оплати, можливість одержання подібної інформації з інших джерел безкоштовно. Таким чином, платна інформація, що розташовувана в Інтернет, практично залишається незатребуваної медиками і фармацевтами.

У результаті проведеного дослідження визначено, що в Україні біля половини медиків і фармацевтів при необхідності мають можливість використовувати ресурси Інтернет для пошуку професійної інформації. Дві третини з них мають доступ до Мережі завдяки роботі. Незважаючи на настільки вражаючу для України приступність Інтернету для фахівців охорони здоров'я, регулярно працюють у Мережі лише 7,7% медиків і 8,7% фармацевтів.

Специфіка професійної діяльності обумовлює спільність і розходження в інформаційних потребах медиків і фармацевтів. Для обох груп найбільш актуальної є медико-фармацевтична інформація. На другому місці по важливості фармацевти виділили законодавчу і комерційну інформацію, працівники лікувально-профілактичних установ - медичні новини.

Звертають на себе увагу незадоволеність фахівців якістю і кількістю медико-фармацевтичної інформації на російській і українській мовах розташовуваної в Інтернет. Наприклад, фармацевтам необхідна маркетингова інформація для ведення бізнесу, але інформаційно-аналітичне забезпечення галузі ще тільки налагоджується [6]. Незатребуваної фахівцями є платна інформація. Основна причина неможливості її використання, навіть якщо вона необхідна для роботи, - відсутність коштів.

Розуміння переваг Мережі медиками і фармацевтами підкреслює бажання 36% фахівців прилучитися до глобальних інформаційних ресурсів найближчим часом.

Таким чином, можна з упевненістю затверджувати, що в Україні ресурси Інтернет затребувані фахівцями у галузі фармації, хоча використовуються досить обмежено.

**Література**

1. Ишмухаметов А., Готованц С. Российская фармацевтика в компьютерной сети // Ремедиум. — 2000. — № 9. — С. 3-8

2. Новости // Internet.ua.— 2001.— № 1–2. — С. 3-10

3. Гуревич Д. Интернет в фармацевтическом бизнесе // Фармацевтический вестник.— 2000.— № 23.— С. 7

4. Синицын В.Е. Интернет для врача // Фармацевтический вестник.— 2000.— № 31.— С. 5

5. Каминский А. Телемедицина во врачебной практике // Новые медицинские технологии.— 2001.— № 2.— С. 9-11

6. Приказ МЗ Украины от 11.01.2001 г. № 6 // Провизор.—2001.— № 3 (Юридические аспекты фармации).— С. 13-14