УДК [338.1+332.2]:[061+63+004]
JEL Classification: E02; L86; O13
DOI: https://doi.org/10.32317/2221-1055.201912046

*А.В. СКРИПНИК, доктор економічних наук, професор*
*С.П. САЯПІН*

# Інформаційне забезпечення в дорадництві з використанням сучасних інноваційних Інтернет-технологій

***Мета статті** – обґрунтувати доцільність бінарної системи сільськогосподарського дорадництва, яка представлена структурою класичного дорадництва та провідними аграрними університетами, науковими установами з використанням технологічної веб-платформи електронного дорадництва.*

***Методика дослідження**. Застосовано методи статистичного аналізу для обґрунтування використання бінарної системи дорадництва.*

***Результати дослідження**. Проаналізовано аграрний сегмент інформаційного простору офіційних інформаційних джерел. Запропоновано напрями розвитку дорадництва з використанням сучасних інформаційних технологій. Виокремлено переваги впровадження системи електронного дорадництва для різних категорій користувачів. Отримано оцінки потенційної клієнтської бази системи електронного дорадництва, що складається з домогосподарств, які самостійно обробляють власні ділянки, фермерських господарств і аграрних підприємств із площею землекористування до 1000 га,*

***Елементи наукової новизни**. Запропоновано інтерактивна інформаційна платформа інформаційного забезпечення сільських територій з адаптацією структури для ефективного залучення існуючої системи дорадчих служб.*

***Практична значущість**. Робота представляє значний інтерес з точки зору концепції побудови системи дуального дорадництва, обсягів її фінансування та оцінок перспектив її практичного впливу на стан малого та середнього аграрного бізнесу. Табл.: 3. Рис.: 5. Бібліогр.: 25.*

***Ключові слова**: інформаційний простір; ефект масштабу; електронне сільськогосподарське дорадництво; цифровий розрив; домогосподарства; фермерство; аграрні підприємства.*

**Скрипник Андрій Васильович** – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної кібернетики, Національний університет біоресурсів і природокористування України (м. Київ, вул. Героїв Оборони, 11)
*E-mail: avskripnik@ukr.net*
**Саяпін Сергій Петрович** – старший викладач кафедри інформаційних систем, Національний університет біоресурсів і природокористування України (м. Київ, вул. Героїв Оборони, 11)
*E-mail: sayapin_sp@ukr.net*

**Постановка проблеми**. Складні, поліаспектні реформи, запроваджені в Україні, руйнують звичну для мільйонів українських громадян картину світу та змінюють усталені формати відносин із владою. Процес реформування додатково ускладнюється: ситуативними та системними кризовими процесами; щільним заповненням інформаційного простору коментарями різного ґатунку та уподобань. Усе це розпорошує погляди суспільства, дезорієнтує (а подеколи фруструє) його щодо цілей, завдань, способів розв'язання нагальних проблем і бачення перспектив, які стоять перед державою. Особливо небезпечна така дезорієнтація в контексті відсутності чіткої суспільної консолідації щодо критично важливих питань державного розвитку. До критичних насамперед слід віднести питання реформування аграрної сфери, які на цей час найбільшим чином викликають занепокоєння суспільства.

Слід підкреслити, що демократичне суспільство і відрізняється від тоталітарного можливістю існування цілком протилежних позицій щодо можливих варіантів розвитку суспільства, що, звичайно, відповідно до широко відомої теореми Ерроу, не дозволяє прийняти рішення, яке задовольняє більшість, за кількості альтернатив понад дві [18]. А альтернатив розвитку аграрного бізнесу, територій і населення, яке на них мешкає, існує велика кількість. За допомогою

© А.В. Скрипник, С.П. Саяпін, 2019

наявної статистичної інформації спробуємо виявити болючі місця розвитку сільських територій. У сільській місцевості тривають процеси диференціації населення за рівнем доходів, а показники зростання номінальних доходів міського населення продовжують суттєво перевищувати аналогічні показники для сільської місцевості.

Наростають процеси впровадження високопродуктивної техніки та роботизованих систем у діяльність аграрних підприємств. Це і в подальшому впливатиме на зменшення зайнятості на селі. Обсяг продукції сільського господарства у фактичних цінах за січень-серпень 2019 р. становив 405,6 млрд грн (січень-серпень 2018 р. – 394,3 млрд грн). Причому приріст обсягу сільськогосподарської продукції [13, 14] спостерігався лише у сільськогосподарських підприємствах (11,8 % за січень-серпень 2019 р. до аналогічного попереднього періоду), тоді як у господарствах населення зниження становило 2,3%. У таких умовах сільське населення може розраховувати лише на зростання самозайнятості, яке на сьогодні можливо здійснити тільки за допомогою кваліфікованих консультаційних послуг.

Значна частина активного населення вже сформувала звичку використовувати ресурси мережі Інтернет для пошуку відповіді на питання широкого спектра. Окрема частина (як правило люди літнього віку) звертається за допомогою в пошуку інформації до більш кваліфікованих користувачів, в ролі яких можуть виступати як родичі, так і знайомі.

Проте у будь-якому разі користувачам часто доводиться залучати неперевірені джерела або опрацьовувати велику кількість інформації та веб-ресурсів, і не завжди з позитивним результатом.

Таки чином, одночасно спостерігається як готовність та використання сучасних інформаційних технологій, з одного боку, так і потреба в «живих» консультаційних послугах – з іншого. Але, разом з тим, відсутнє масове ототожнення можливості отримання інформаційної допомоги стосовно сільськогосподарських питань з інформаційним потенціалом мережі сільськогосподарських дорадчих служб. Очевидно це пов'язано, насамперед, із слабо розвинутою мережею та відсутністю якісного веб-представництва як окремих служб, так і дорадників у мережі Інтернет. А головне – відсутність широко відомого централізованого веб-ресурсу, із призначенням суто до питань сільськогосподарського дорадництва та технологій сталого розвитку сільськогосподарських територій, який би став відправною точкою в пошуку достовірної інформації, або надавав змогу звернутися до перевірених консультантів.

Далі виокремимо головні особливості частки національного інформаційного простору, спрямованого на вирішення питань аграрної сфери, тобто розглянемо сучасний стан сільськогосподарського дорадництва [4].

Сільськогосподарські дорадчі служби в регіонах створювалися, як правило, за підтримки проектів міжнародної технічної допомоги. Передбачалося, що надалі держава, керуючись світовим досвідом, ініціює об'єднання цих служб в єдину систему. Проте цього не сталося.

Об'єднати дорадчі служби в систему намагається громадська організація «Національна асоціація сільськогосподарських дорадчих служб України» (НАСДСУ, https://dorada.org.ua/). Однак, маючи вкрай обмежені ресурси, вона не може замінити участі держави.

Розпочаті процеси децентралізації дають позитивний досвід фінансової підтримки територіальних сільськогосподарських дорадчих служб із місцевих бюджетів, а відповідно збільшують (чи взагалі уможливлюють) обсяг та якість надання населенню цих територій дорадчих послуг. Але це не вирішує питання широкої доступності до таких послуг активного населення.

Законом України «Про сільськогосподарську дорадчу діяльність» [7, 8] передбачалося, що один із способів досягнення масовості надання послуг сільськогосподарськими дорадчими службами, а також фінасового забезпечення стабільності їхньої діяльності гарантує стаття 8 цього Закону: «У державних цільових програмах, спрямованих на розвиток сільського господарства та сільської місцевості, передбачається фінансування дорадчої діяльності в розмірі не менше 5 відсотків коштів, передбачених для цих програм». Однак з моменту прийняття Закону ця норма не виконується.

За період з 2007-го по 2011 р. на соціально-спрямовані дорадчі послуги [6] державою виділялося фінансування в обсязі приблизно 30 млн грн (5 млн USD), після чого воно було припинено, і на цей час нечисленні дорадчі служби працюють на самоокупності в невеликих обсягах [15].

На сьогодні відповідно до урядової програми підтримки розвитку фермерства [1] та сільськогосподарської кооперації держава компенсує сільгоспвиробникам 90% вартості дорадчих послуг, але не більше ніж 10 000 грн. За даними Національної асоціації сільськогосподарських дорадчих служб України, на 2019 р. передбачено 5 млн грн на часткову компенсацію сільськогосподарським дорадчим службам витрат за дорадчі послуги підприємцям та сільському населенню. Станом на грудень 2019 р. сформовано заявок на компенсацію за виконані послуги на суму в обсязі 500 тис. грн. Але невиконання бюджету України та поточне призупинення платежів, до яких відноситься й згадана компенсація, ставить під великий сумнів виконання цієї програми.

Крім того, документальний супровід для підтвердження правочинності надання таких послух невиправдано складний як для їх отримувача, так і для дорадників.

Потреба у якісному інформаційному забезпеченні та консультаційних послугах із злободенних питань, зокрема розвитку сільських територій в мінливих умовах як соціальних (реформування територіального устрою, впровадження ринку земель, законодавчі зміни), так і природних факторів (насамперед кліматичні зміни), буде зростати і задовольнити його державі потрібно не лише шляхом розбудови вартісної державної мережі консультаційних пунктів (оренда приміщень, заробітна плата персоналу, відрядження на місця та інші витрати), а швидше за допомогою системи електронного дорадництва з використанням мережі Інтернет, що стає більш доступною та набуває дедалі більшого поширення серед сільського населення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання участі держави в розповсюдженні послуг аграрного дорадництва надзвичайно актуальне. Вирішуються питання, чи має бути дорадництво в аграрній сфері спрямоване на монетизацію послуг, яка участь держави у фінансуванні дорадництва, які питання повинні вирішуватися в першу чергу [4, 7, 15], як повинно здійснюватися накопичення і подальше поширення знань. Останні дослідження існуючих тенденцій в дорадництві у штаті Айова (США) засвідчили, що понад 90% фермерів користуються консультаціями приватних дорадників, 80% з яких у свою чергу вважають джерелом аграрної інновації відповідні служби університету Айови. Тобто джерело інформації (університет) орієнтується не на кінцевого споживача – фермера, а на більш кваліфікованого посередника (дорадника) [20].

Подібні питання виникають і в Україні, де існує велика кількість форм господарювання в аграрному бізнесі, інтереси та можливості яких можуть суттєво відрізнятися [2]. Щодо наявної в Україні системи сільськогосподарського дорадництва [7, 15], то, на наш погляд і виходячи з процесів, що відбуваються в аграрній сфері [13, 14, 16], її швидше слід визнати малоефективною саме через відсутність охоплення широкого кола потенційних користувачів цих послуг [5, 13] та складності для всіх сторін отримання соціально спрямованих дорадчих послуг.

Дослідження розвитку сільськогосподарського дорадництва Південної Азії відображає досвід останніх років, поглиблення спеціалізації та експериментальний підхід. Аналізуються досвід тестування ефективності суспільної та приватної форми дорадництва, а також ефективності різних галузевих напрямів дорадництва. Здійснено масштабний огляд обмежень та ризиків систем розповсюдження знань, розглядаються питання взаємозв'язку продуктивності ферм із локальною базою знань, яку використає фермерське господарство [19].

Питанням розвитку аграрного бізнесу у високогірних регіонах присвячена робота багатодисциплінарної групи вчених. Досліджуються ефективні варіанти аграрного бізнесу в умовах холодного посушливого та циркулярного середовища [25].

Питання розвитку аграрного бізнесу на уражених солями ґрунтах у пустельних районах Пакистану актуальні і для багатьох південних районів України. Розглядалися шляхи поліпшення ситуації за рахунок лісонасаджень та їх мікровпливу на акваторії низької якості [22].

Велику увагу дослідники приділяють підвищенню освітнього рівня фермерів, оскільки вони, а не дорадники, приймають рішення, які визначають успішність аграрного бізнесу [20]. При цьому важливо, що фермер приймає рішення в умовах часткової невизначеності: невідомі майбутні ціни на його продукцію, а також можливі рішення уряду (наприклад зниження ступеня захисту внутрішнього ринку або використання важелів монетарної політики, що можуть призвести

до зменшення конкурентоспроможності його продукції) [23].

Останнім часом у дорадництві з'являються методи подолання невизначеності, що пов'язано з ринками головних компонент виробничого процесу в галузі рослинництва, які дозволяють зменшити ризики [24].

Аналіз шляхів впровадження та ризиків аграрних інновацій в умовах незавершеності інституційних перетворень наявно показав, що в умовах України існує ще значна кількість ризиків, не властивих економічно розвинутим країнам [12].

**Мета статті** - обґрунтувати доцільність бінарної системи сільськогосподарського дорадництва, яка представлена структурою класичного дорадництва та провідними аграрними університетами, науковими установами з використанням технологічної веб-платформи електронного дорадництва.

**Виклад основних результатів дослідження.** В Україні на 1 січня 2019 р. чисельність сільського населення становила 12,9 млн осіб, або 30,59% від усього наявного населення [16]. Із них у працездатному віці (15–70 років) – 5604,7 тис. осіб, з яких постійну роботу має 5089,2 тис. осіб. Таким чином, рівень безробіття сільського населення досягає 9,2% (для порівняння: серед міського рівень безробіття – 8,6%).

Практично за всі роки незалежності простежувалася тенденція до зниження рівня зайнятості сільського населення і, ймовірніше за все, якщо тенденція домінування в аграрному бізнесі великих вертикально інтегрованих підприємств не зміниться, процес заміщення робочої сили капіталом і новітніми технологіями триватиме й далі.

Існує ще один критерій нерівності можливостей реалізації сільського та місцевого населення – це так званий цифровий розрив між забезпеченістю цифровими послугами міського та сільського населення, який поступово згладжується.

За даними Інтернет-асоціації України (за результатами дослідження компанії Factum Group Ukraine), кількість регулярних інтернет-користувачів в Україні станом на кінець третього кварталу 2019 р. збільшилася на 7% – до 22,96 млн. Насамперед зростання зафіксовано за рахунок сіл і невеликих міст, де рівень проникнення інтернету поступово наближається до показника великих міст.

У містах із населенням понад 100 тис. жителів до кінця вересня 2019 р. проникнення інтернету збільшилося від 71 до 74%, у населених пунктах із чисельністю менше 100 тис. жителів – від 63 до 70%, а в селах – від 53 до 58%.

Згідно з даними дослідження, однією з причин такого зростання вказується «смартфонізація» населення. Так, на сьогодні 22% користувачів виходять в інтернет виключно за допомогою смартфонів. Майже все населення України у віці до 35 років є Інтернет-користувачами.

Таким чином, технічна можливість отримувати дорадчі послуги постійно зростає, але залишається проблема зі спеціалізованими веб-ресурсами, якісним контентом та готовністю використовувати Інтернет-технології як канал комунікацій учасниками класичної системи дорадництва.

Також необхідно враховувати потреби міського населення в сільськогосподарських дорадчих послугах для власних домогосподарств чи ведення бізнесу. А разом із тим констатувати не тільки вищий рівень готовності до технологій, а й вищі вимоги до якості такого інформаційного забезпечення.

Наведені вище дані стосуються загального потенціалу доступу до мережі Інтернет. Проте часто якість та стійкість мобільної передачі даних стає проблемою навіть для міст, не кажучи вже про віддалену сільську місцевість.

Якщо порівняти швидкість Інтернету у великих містах-мільйонниках та переважній частині сільської місцевості, то виявиться, що для великих міст швидкість Інтернету в рази, а то й на порядок більша, а 21,7 тис. сіл[1] (8,2 млн сільського населення) взагалі не мають доступу до покриття швидкісним Інтернетом. Вирішення цього суто технічного питання має для розвитку сільських територій не менше значення, ніж створення мережі сучасного автодорожнього сполучення. Тільки створення дуальної системи сполучень: фізичної (автодороги, залізничне та авіаційне сполучення) і ментальної (швидкісний Інтернет) може позитивно вплинути на розвиток сільських територій (підвищити показники зайнятості та самозайнятості).

[1] Публікація «Цифровой разрыв: почему украинские села остаются без интернета», https://biz.liga.net/all/telekom/article/tsifrovoy-razryv-pochemu-ukrainskie-sela-ostayutsya-bez-interneta

Для порівняння рівня життя міських і сільських мешканців, які дійсно мають різні комунікаційні можливості, було використано спостереження основних соціально-економічних показників рівня життя цих груп на інтервалі 2010-2018 рр. Усі грошові показники наводяться в цінах 2010 р. Порівнявши основні соціально-економічні показники, які визначають рівень життя міських і сільських мешканців, можна дійти висновку, що практично за всіма ситуація у містах суттєво краща, ніж на селі (табл. 1).

**1. Соціально-економічні показники рівня життя міських та сільських мешканців**

| Показник | Доходи,[1] грн | Рівень безробіття, % | Освітній рівень,[2] % | Рівень бідності, % | Швидкість Інтернету, МБіт/с | Наявність землі[3], га |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Село | 8800 | 9,2 | 10,1 | 29 | 3,0 | 2,13 |
| Місто | 11040 | 8,6 | 22,6 | 14 | 14,6 | 0,26 |

Примітка: [1] щомісячні доходи вимірюються як середній показник на інтервалі 2010-2018 в цінах 2010 р.;

[2] відсоток з повною вищою освітою;

[3]середній розмір земельної ділянки приватної форми власності в Україні за даними https://land.gov.ua/wp-content/uploads/2018/10/monitoring.pdf:

Джерело: URL : http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/08/zb_tabl_nar_2018.pdf.

Тільки за одним фактором із наведених у таблиці мешканці села мають перевагу – це наявність земельних ділянок, які можна здавати в оренду або самостійно обробляти. Однак поки право на власність залишається обмеженим, тому й ця перевага відносна.

Детальніше слід проаналізувати інформаційну нерівність (цифровий розрив). На сьогодні такий розрив між можливостями отримувати інформацію місцевим і сільським населенням існує і цифрова нерівність досягає великих значень.

Поліпшити ситуацію на селі можна за допомогою інформаційної економіки. Інформація слугує фундаментальною економічною силою у прийнятті кожного економічного рішення. Багато економічних моделей будуються на підставі припущення, що всі економічні агенти мають об'єктивну інформацію у процесі прийняття рішень. Проте це абсолютно не властиво для українського аграрного сектору, який діє в умовах значної асиметрії інформації, зумовленої колосальною асиметрією в масштабах господарювання [2].

Насамперед це асиметрія між великими підприємствами (агрохолдинги) і малими, до категорії яких можна також віднести домогосподарства, малі та середні фермерські господарства. Якщо перші мають безпосередньо інформацію зі світових аграрних інноваційних центрів, то другі знаходять її на вторинному інформаційному ринку (тобто завдяки контактам із спеціалістами, які мають доступ до первинної інформації). Однак навряд чи таким шляхом можливо подолати інформаційний розрив, існуючий між аграрними виробниками. Звідси, оскільки використання трудових ресурсів великими підприємствами обмежене, система дорадництва повинна вирішувати питання зменшення асиметрії інформаційного забезпечення між суб'єктами аграрного бізнесу.

Потребує розгляду важливий для сільгоспвиробників зріз інформаційного забезпечення офіційною інформацією органів виконавчої влади за допомогою існуючої системи розповсюдження урядової інформації як загального змісту, так і аграрної спрямованості, яка на сьогодні інтенсивно розвивається та пропонується під гаслом «держава в смартфоні» (рис. 1).

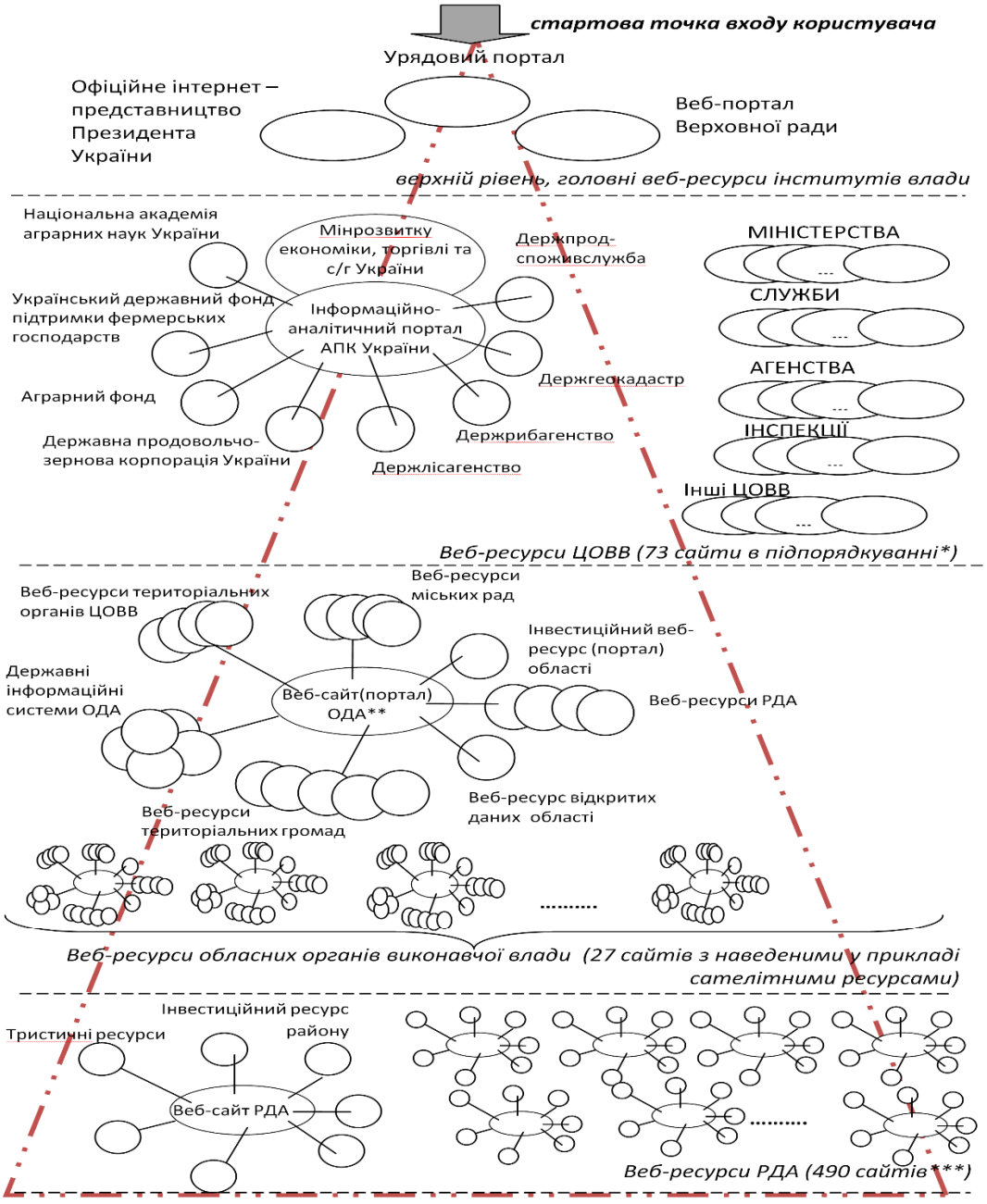
До верхнього рівня відносяться Урядовий портал (https://www.kmu.gov.ua/), вебпортал Верховної Ради України (https://rada.gov.ua/) та офіційне Інтернет-представництво Президента України (https://www.president.gov.ua/).

До наступного рівня належать вебресурси центральних органів виконавчої влади (ЦОВВ, 73 сайти в підпорядкуванні станом на жовтень 2019 р.). На прикладі наведеного пулу веб-ресурсів саме аграрного спрямування та орієнтуючись в продукованій установами оточення інформації, можна отримати уяву про цілісний комплекс інформаційного забезпечення, який доступний користувачеві (детально схема структури аграрних веб–ресурсів наведена на рис. 2).

Насамперед потрібно зазначити, що кожен веб-ресурс, представлений на схемі, є самодостатнім щодо призначення та функціональності й переважно саме так використовується широким загалом користувачів.

Проте системний підхід до їх використання, на наш погляд, суттєво підвищує загальний ефект такого способу інформаційного забезпечення за рахунок кумулятивного ефекту направленості інформаційних потоків провідних та сателітних веб-ресурсів однакового ціннісного призначення на користувача.

Ресурси системи можна умовно розподілити на чотири взаємопов'язані (як вертикально, так і горизонтально) рівні.




* Кількість ресурсів наведено без врахування сателітних веб-ресурсів територіальних ОВВ та інших інституцій.
** Типове оточення сателітними ресурсами офіційного верб-ресурсу ОДА.
*** Окремі веб-ресурси РДА реалізовано набором веб-сторінок (каталогом, піддоменом) сайту ОДА
– · – · – Позначення умовно-пірамідальної форми системи за кількістю веб-ресурсів з точки рівневої структури.

**Рис. 1. Структура державної інформаційної системи веб-представництв усіх інститутів влади України**

Джерело: Власне бачення авторів (на основі аналізу каталогу державних веб-ресурсів «Урядового порталу», https://www.kmu.gov.ua/).

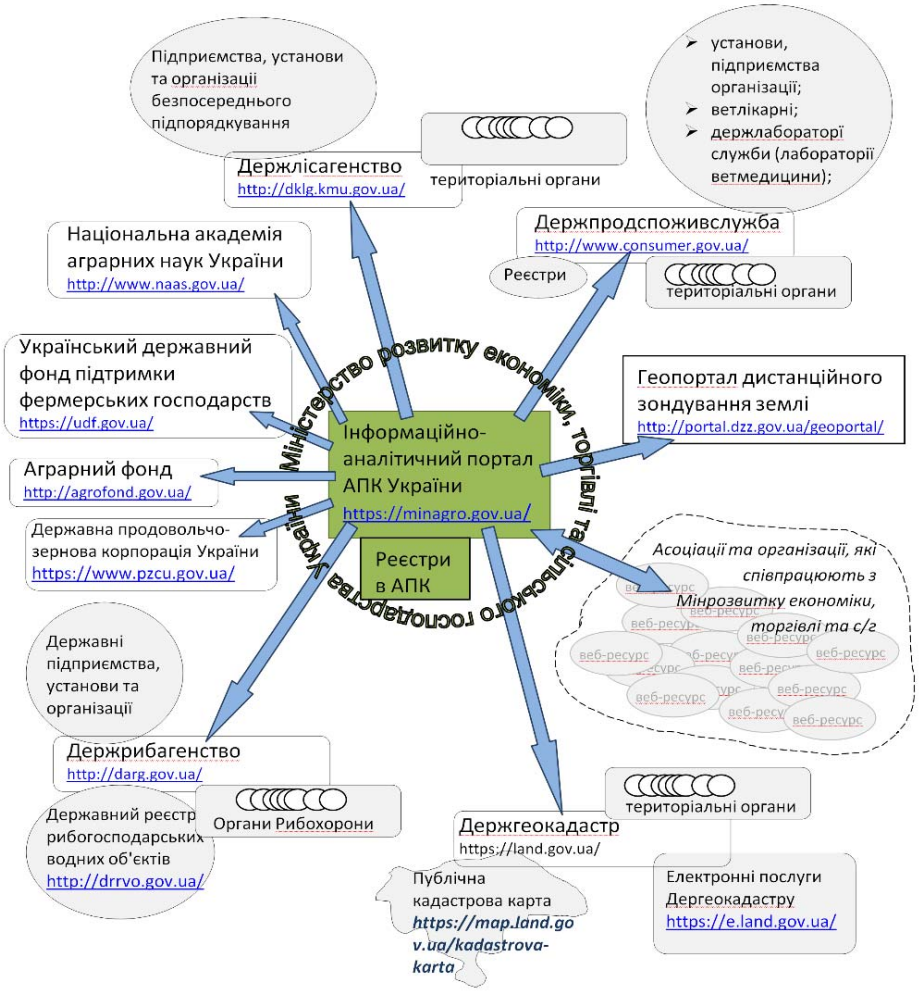



**Рис. 2. Умовна структурна схема системи офіційних веб-ресурсів аграрного спрямування**

Джерело: Власне бачення авторів (на основі аналізу каталогу державних веб-ресурсів «Урядового порталу», https://www.kmu.gov.ua/).

У наведеній схемі на рис. 1 свідомо не зазначено веб-ресурси Державної служби статистики України (http://www.ukrstat.gov.ua/) та єдиного державного веб-порталу відкритих даних (https://data.gov.ua/), оскільки ці ресурси агрегують дані різних галузей та сфер державного управління, включно з агропромисловим комплексом. Проте зауважимо, що кожен з ЦОВВ (як аграрного спрямування, так й інших галузевих напрямів) збирає та агрегує відомчі статистичні дані (для прикладу: сервіси «Поле онлайн» та «Геопортал дистанційного зондування Землі» на https://minagro.gov.ua/ua, статистична звітність Державного агентства рибного господарства України на http://darg.gov.ua/_statistichna_informacija_0_189_menu_0_1.html тощо).

Ресурси рівня областей (27 веб-сайтів обласних державних адміністрацій (ОДА) та їх сателіти) і районів (490 веб-сайтів обласних державних адміністрацій, РДА, та їх сателіти) становлять найбільшу кількісну частину та представляють регіональні локалізації інформаційних потоків системи.

Частина наведених веб-ресурсів на рис. 2 мають як супутні веб-сервіси (як супутні самостійні веб-ресурси Держгеокадастру, Держрибагентства, самого Інформаційно-аналітичного порталу АПК України), так і структуровану інформацію про територіальні підрозділи й підприємства, установи та організації безпосереднього підпорядкування у вигляді окремих розділів (у частини з геопросторовим інтерфейсом).

Становить інтерес для користувачів і офіційна інформація агропромислового спрямування, яка має територіальні ознаки. Для формування уяви щодо потенціалу рівня такого інформаційного забезпечення було проведено дослідження веб-преставництва органів виконавчої влади по областях.

Як регіональні локалізації інформації аграрного спрямування було прийнято веб-ресурси департаментів (управлінь) агропромислового розвитку обласних державних адміністрацій (ОДА). Результати аналізу показали наявність профільних веб-ресурсів підрозділів, які курирують напрям агропромислового розвитку відповідних територій у більшості ОДА. Проте варто відзначити відсутність єдиних підходів до організації місця ресурсу підрозділу в системі веб-ресурсів ОДА, типу та технічного способу реалізації, а також подібності інформаційної структури, що ускладнює навігацію та інформаційний пошук користувача при обробці даних різних територіальних веб-ресурсів.

Окремим аспектом усіх наведених вище ресурсів, поряд із донесенням офіційної та довідкової інформації, виступає інформаційна підтримка реалізації державної інноваційної політики, розвитку сільських територій на засадах сталого розвитку. Фактично державні інституції, насамперед посередництвом офіційних та супутніх веб-ресурсів, здійснюють дорадчу діяльність, направлену на широкий загал користувачів. Проте це вимагає від користувача якісних навиків пошуку та обробки інформації з мережі Інтернет, знання структури досліджуваних ресурсів (що для аграрного сектору попередніми викладками було роз'яснено і систематизовано) та форматів представлення шуканої інформації.

Це суттєво ускладнюється відсутністю єдиного пошукового механізму як у цілому по державній інформаційній системі веб-представництв усіх інститутів влади України, так і по комплексу ресурсів аграрного спрямування.

Концепцію сучасного бачення організаційної структури ресурсів доступу до системи електронного сільськогосподарського дорадництва представлено на рис. 3.

Відправною точкою для навігації користувача з метою отримання консультацій чи інформації дорадчого спрямування може бути будь-який з наведених ресурсів.

Проте з точки зору загальної інформаційної інфраструктури (див. рис. 1, 2) стартовою точкою слугує інформаційно-аналітичний портал АПК України. Наступні кроки навігації здійснюються в межах ресурсів цього порталу в послідовності розділів «Напрями» † «Розвиток сільських територій» † «Сільськогосподарське дорадництво».

Потенційно корисними користувачеві інформаційними підкаталогами цього порталу будуть реєстри сільськогосподарських дорадчих служб (окрема веб-сторінка) та сільськогосподарських дорадників і експертів-дорадників (окремий файл для завантаження).

Однак форма представлення цієї інформації не надає будь-яких функціональних інструментів пошуку суб'єктів та осіб, а також обмежується лише сертифікованими дорадчими службами та дорадниками з кваліфікаційним свідоцтвом [7]. Реально в Україні функціонує більша кількість сільськогосподарських дорадчих служб та дорадників, і цей фактор потрібно враховувати та надавати доступ до таких даних користувачам.

З офіційної сторінки «Сільськогосподарське дорадництво» здійснється посилання на офіційне веб-представництво Національної асоціації сільськогосподарських дорадчих служб України (НАСДСУ).

На підставі проведеного аналізу діючих у розвинутих країнах систем дорадництва можна зробити висновок, що найбільш ефективна і поширена форма співпраці – це державно-приватна форма розповсюдження знань, коли початковий етап створення базисних знань, необхідних для розвитку малого і середнього бізнесу, виконується за рахунок держави (бюджетів усіх рівнів) у державних або приватних установах, а безпосередньо рекомендації з адаптацією до локальних особливостей впровадження здійснює приватний дорадник.

*Клієнтська база дорадництва*. Розглянемо потенційну клієнтську базу для такої дуальної системи дорадництва. На сьогодні найбільш достовірна інформація про стан аграрного бізнесу стосується площ, які обробляються з метою товарного виробництва. Звичайно, що вона не визначає цілком особливості попиту на послуги дорадництва, однак надає деяке уявлення про характер попиту на послуги, можливі види послуг та фінансові можливості підприємств отримувати ці послуги.

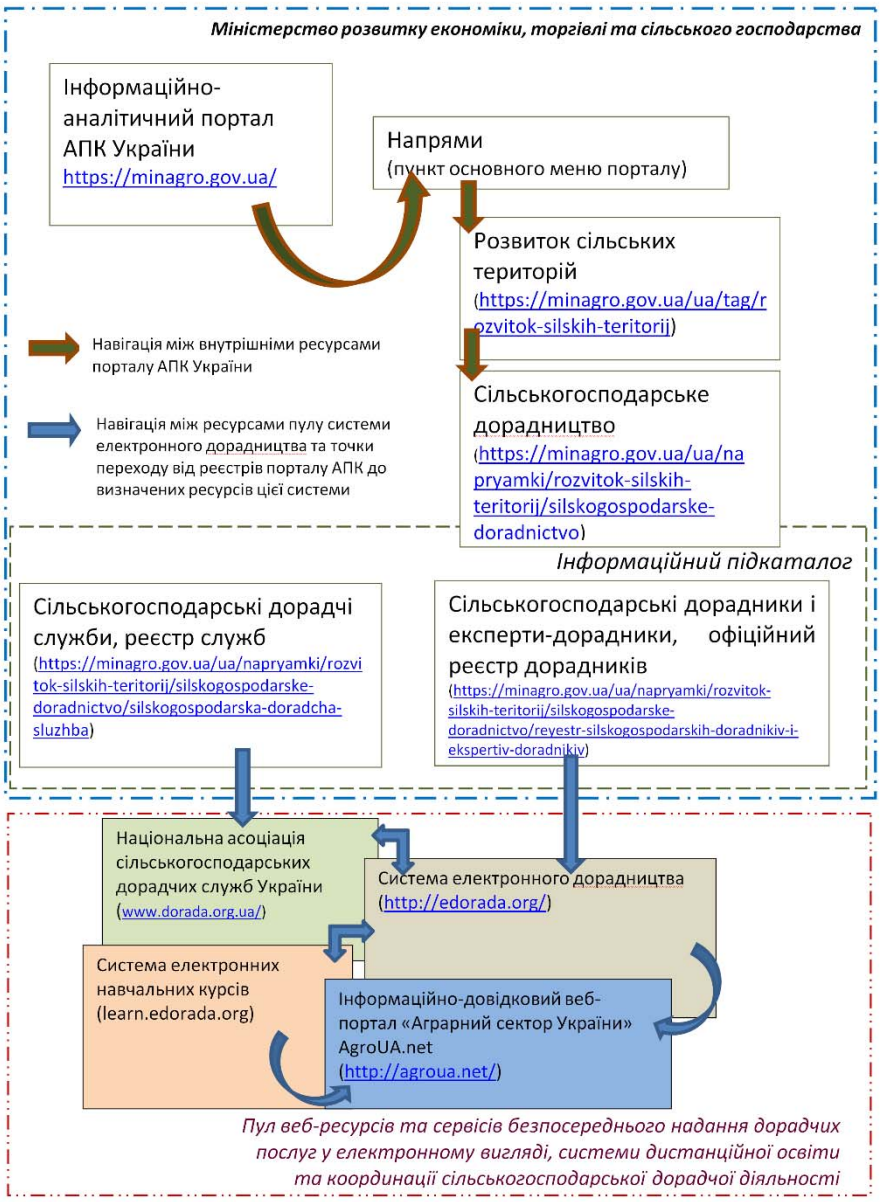



**Рис. 3. Організаційна структура ресурсів доступу до пулу веб-ресурсів системи електронного сільськогосподарського дорадництва**

Джерело: Власне бачення авторів (на основі аналізу інформаційно-аналітичного порталу АПК України, веб-ресурсів НАСДСУ та системи електронного дорадництва [11]).

Припущення, що всі основні виробничі характеристики визначаються площею угідь, що обробляються, будуються на припущенні сталого ефекту масштабу на показники аграрного виробництва, і це припущення має право на існування [12].

Станом на 1.11. 2018 р. в Україні наявні 30 441 фермерських господарств та 9892 аграрних підприємства, що обробляють 20 млн га ріллі. На фермерські господарства припадає 4,74 млн га, тобто 23,5 % від загальної площі, тоді як на аграрні підприємства – 15,26 млн га, або 76,5% (табл. 2).

Варто зазначити, що згідно зі статистичними даними [14] існує ще 6152 аграрних підприємства та 2723 фермерських господарства, що не мають земельних угідь, дані стосовно яких не увійшли до табл. 2. Ймовірно ці господарські суб'єкти також доцільно розглядати як потенційних клієнтів дорадництва, однак коло актуальних для них питань потрібно аналізувати окремо.

Розподіл фермерських господарств за кількістю відносно площ, які обробляються, схожий на стандартний розподіл Парето за доходами, коли максимальна кількість населення має мінімальні доходи, а частка забезпечених стрімко зменшується зі зростанням доходів. Абсолютна більшість фермерських господарств (76%) використовують

ділянки, які не перевищують 100 га. Зазвичай такі фермерські господарства є потенційними клієнтами дорадництва (рис. 4). Середній розмір таких фермерських господарств становить 40 га, а їхня кількість перевищує 23 тисячі.

**2. Характеристики розподілу площ, млн га, аграрних підприємства (АП) та фермерських господарств (ФГ) станом на 1.11. 2018 р.**

| Розмір, тис. га | S<0,1 | 0,1<S<1 | 1<S<4 | 4<S<10 | S>10 |
|---|---|---|---|---|---|
| Кількість АП, % | 2101(21,1) | 3 950(39,9) | 3 111(31,4) | 570(5,8) | 180 (1,8) |
| Площа АП, млн га | 0,09 | 1,73 | 6,22 | 3,29 | 4,00 |
| Частка площ АП, % | 0,5 | 8,7 | 31 | 16,4 | 19,9 |
| Кількість ФГ, % | 23 163(76,1) | 6 327(20,9) | 866(2,8) | 65(0,2) | |
| Площа ФГ, млн га | 0,80 | 2,05 | 1,50 | 0,39 | |
| Частка площ ФГ, % | 3,9 | 10,2 | 7,5 | 1,9 | |

Джерело: URL : http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/11/zb_yearbook_2018.pdf; https://land.gov.ua/wp-content/uploads/2018/10/monitoring.pdf; власна інтерпретація.

Ці фермерські господарства не мають можливості використати ефект масштабу і не можуть конкурувати з великими підприємствами по трьох основних експортних культурах: соняшник, пшениця, кукурудза. Вважаємо, що цим фермерам потрібна допомога в реалізації ефективних технологій при невеликих обсягах витрат.

Наступну групу фермерських господарств із розміром угідь від 100 до 1000 га можна віднести до середніх. Кількість таких понад 6 тис., що становить приблизно 21% від загальної кількості фермерських господарств. Вони обробляють понад 2 млн га, або 10,2% від загального обсягу площ, які обробляються. Середній розмір господарства цього кластера фермерства знаходиться на рівні 600 га і, на наш погляд, вони в змозі виробляти й основні експортні культури. Цей кластер фермерських господарств також відносимо до потенційних клієнтів дорадництва.

Клас великих ферм (понад 1000 га землекористування) становить лише 3% (931 підприємство) від загальної кількості. Їх відносимо до зони потенційного дорадництва (рис. 4).

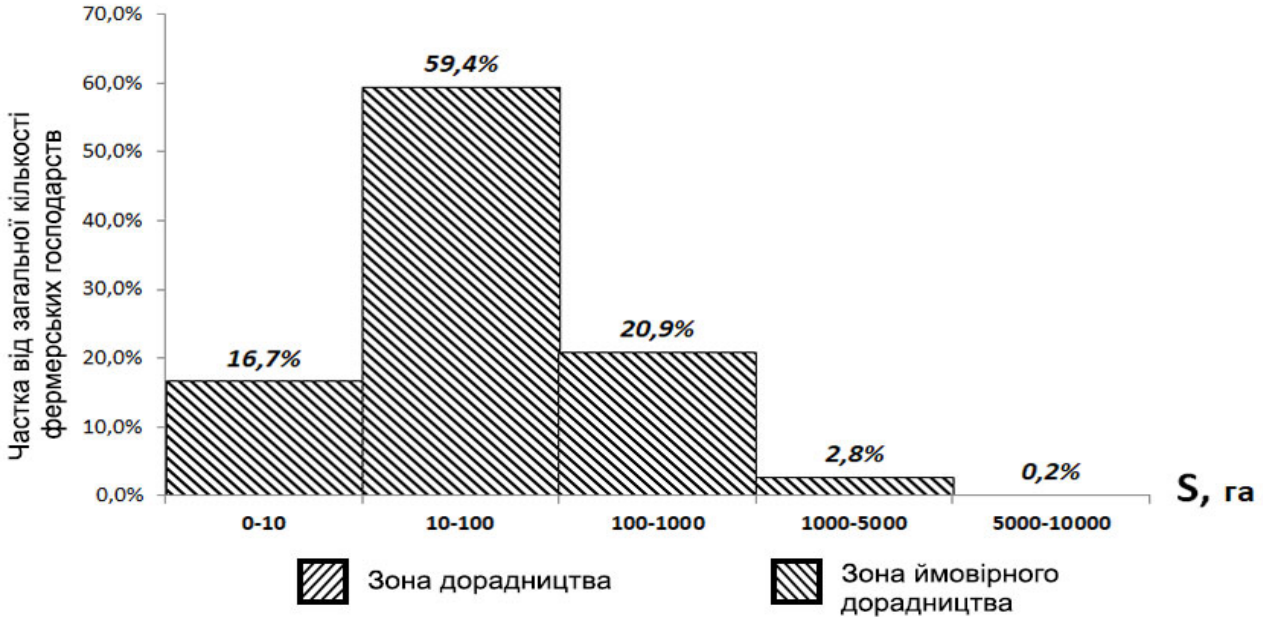



**Рис. 4. Зони дорадництва для розподілу землекористування фермерських господарств**

Джерело: [5, 13, 14, 16], власна інтерпретація.

Перейдемо до характеристик аграрних підприємств, які виокремлюються надзвичайно великою варіативністю масштабів. Найбільша кількість аграрних підприємств користується угіддями від 100 до 1000 га (рис. 5).

У цьому випадку модальне значення припадає на діапазон від 100 до 1000 га, підприємства такого інтервалу слід віднести до малих. Тоді в цілому частка малих підприємств (разом із підприємствами з ділянками менше 100 га) становить 61% від загальної

кількості, що обробляють 1,82 млн га, або 9,2% площ обробітку. Підприємства з площею ділянок від 1 тис. до 4 тис. га можна вважати середніми і до них належить 31 % підприємств із площею понад 6 млн га. У дві останні категорії (площа більше 4 тис. га) входять великі підприємства (7,6%), які обробляють 1/3 всіх площ (із 20 млн га).

Вважаємо, що клієнтська зона дорадництва для аграрних підприємств складається з аграрних підприємств із площею землекористування до 100 га та із зоною ймовірних клієнтів із землекористуванням від 100 до 1000 га.

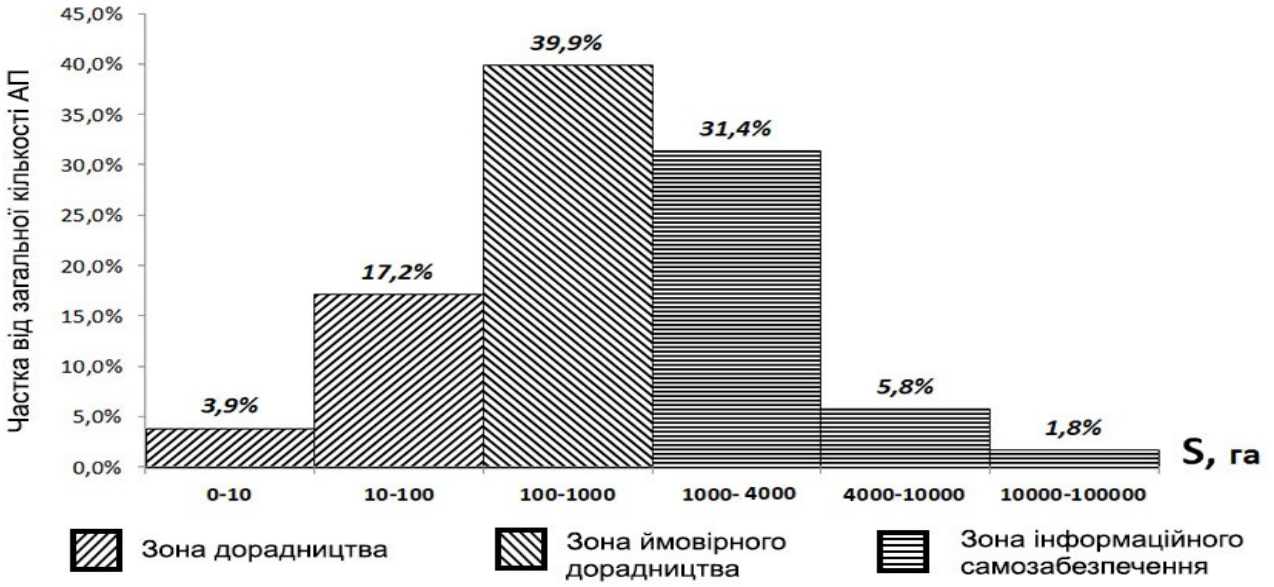



**Рис. 5. Затребуваність у дорадництві відповідно до розподілу землекористування аграрними підприємствами**

Джерело: [5, 13, 14, 16], власна інтерпретація.

Від площі землекористування 1000 га розпочинається зона інформаційного самозабезпечення, до якої відносяться великі аграрні підприємства, що в змозі отримувати інформацію від світових аграрних інноваційних центрів самостійно.

Крім того, значний інтерес для дорадництва становлять домогосподарства, що не здають в оренду власні паї й обробляють їх самостійно. З наявних 31,1 млн га аграрних земель приватної власності 16,6 млн га здаються в оренду [14], тобто 14,5 млн га обробляються самостійно домогосподарствами, які не здають землю в оренду. На сьогодні власниками паїв є й достатньо велика кількість міських мешканців, які отримали паї у спадок від батьків, що працювали в сільгосппідприємствах до розпаювання. Тому в першому наближенні вважаємо, що насамперед в оренду здають паї саме міські мешканці. Виходячи з цього припущення сільські домогосподарства в середньому обробляють по 3 га.

На наш погляд, земельна реформа призведе до деякого укрупнення ділянок для домогосподарств і частка з них швидше за все перейде до розряду невеликих фермерських господарств. Кількість потенційних клієнтів бінарної системи, що включає електронну систему дорадництва та систему приватних дорадників, представлено у табл. 3.

**3. Потенційні клієнти системи електронного дорадництва та їх характеристики**

| Характеристики | ФГ з ділянками* | ФГ без ділянок* | АП з ділянками* | АП без ділянок* | Домогосподарства |
|---|---|---|---|---|---|
| Кількість, тис. од. | 30, 441 | 2,723 | 6,051 | 8,875 | 4739 |
| Обсяг землекористування, млн га | 4,8 | - | 1,8 | | 14,4 |
| Середній розмір, га | 130-170 | - | 280-300 | | 2,5-3,5 |
| Мода, га | 40 -50 | | 180-220 | | 2,2 |
| Прибуток, євро/га | 190 | - | 310 | - | 220 |

*Мається на увазі наявність у користуванні земельних ділянок для товарного виробництва.

Джерело: URL : http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/11/zb_yearbook_2018.pdf; https://land.gov.ua/wp-content/uploads/2018/10/monitoring.pdf: власна інтерпретація.

Отже, з огляду на наведене вище, стає зрозуміло, що потенційними клієнтами системи дорадництва можна вважати близько 33 тис. фермерських господарств та 15 тис. аграрних підприємств із розміром площ в обробітку до 1 тис. га. До них потрібно додати домогосподарства, що самостійно обробляють власні паї (від 1 до 2 млн домогосподарств).

Звідси розглянемо основні позитивні аспекти за напрямами використання електронних дорадчих сервісів по певних угрупованнях користувачів [17]:

***для довільного користувача*** – цілодобовий доступ до профільної достовірної інформації дорадчого спрямування для самостійного пошуку; можливість отримання консультацій посередництвом сервісу «Питання – Відповіді» від кваліфікованих консультантів – дорадників; можливості он-лайн навчання у зручний для користувача час;

***для дорадника*** – наявність електронної платформи для формування особистої добірки інформації як інформаційного базису для більш швидкого та менш витратного у часі для надання консультацій;

***для держави*** – можливість контролю якісних та кількісних показників надання сільськогосподарських дорадчих послуг з метою наступної їх компенсації за кошти державного бюджету; вільний доступ до накопичених інформаційних матеріалів та навчальних он-лайн курсів без потреби окремого особистого консультування дорадником, і цим витрати на компенсацію послуг стають на кілька порядків ефективнішими.

Застосування набутого досвіду [3, 9-11] у реалізації системи електронного сільськогосподарського дорадництва стосовно інформаційного забезпечення показує перспективність використання таких технологій як дієвого інструменту підтримки інформатизації процесу розвитку агропромислового виробництва та сільських територій і пропонується у складі:

1) веб-порталу, який в інтерактивному режимі відображатиме ресурсний потенціал та інвестиційну привабливість регіону;

2) інформаційно-дорадчого сайту системи електронного дорадництва регіону з розміщенням його на платформі електронного дорадництва України (edorada.org) для надання об'єктивної науково-технічної і навчальної інформації та оперативних відповідей для виробників і громадськості;

3) система дистанційного навчання, самонавчання, підвищення кваліфікації й сертифікації фахівців сільськогосподарського виробництва та сільського населення регіону.

**Висновки.** Проведено порівняння основних соціально-економічних показників рівня життя міських і сільських мешканців за даними спостережень за 2010-2018 рр. та показано переваги в абсолютної кількості показників рівня життя для мешканців міст. Основну увагу приділено інформаційному розриву, що гальмує впровадження інновацій в сільських регіонах. Усунення інформаційного розриву виступає головною умовою впровадження економіки знань для більшості населення сільських регіонів.

Проаналізована клієнтська база дорадництва, яка складається з домогосподарств, що самостійно обробляють власні ділянки, малих і середніх фермерських господарств та аграрних підприємств із розміром землекористування, що не перевищує 1 тис. га. Усі ці форми господарювання на сьогодні отримують інформацію на вторинному інформаційному ринку, у тому числі й від представників великого аграрного бізнесу.

Інформаційне поле усіх інститутів влади України спрямоване, насамперед, на здійснення інформаційного забезпечення користувачів щодо правового поля діяльності, участі в цьому державних органів. Проте останні кроки держави підтримують їхнє сервіс-орієнтоване спрямування у частині адміністративних та інформаційних послуг у реалізації концепції «держава у смартфоні».

Проте інформаційна спеціалізація таких ресурсів як окремих, навіть аграрної спеціалізації, незнання користувачами структури представленої інформації та процеси модернізації структури й контенту знижують ефективність її використання, а часто унеможливлюють отримання необхідної інформації. Тоді як системний підхід до їх використання суттєво підвищує загальний ефект такого способу інформаційного забезпечення за рахунок кумулятивного ефекту направленості інформаційних потоків провідних і сателітних веб-ресурсів однакового ціннісного призначення на користувача.

Офіційні веб-ресурси аграрного спрямування не можуть виконати повне інформаційне забезпечення користувачів стосовно навіть нормативно-правового поля, оскільки в більшості потребують роз’яснень спеціалістами. А ще залишається коло технологіч-

них, організаційних, екологічних та інших питань, які виникають як у домогосподарств, так і в аграрних бізнес-структур.

Для подібного інформаційного забезпечення пропонується поєднання наявної інфраструктури класичного сільськогосподарського дорадництва та системи електронного дорадництва з супутніми інформаційно-освітніми сервісами, об'єднаних в пул веб-ресурсів. Таке рішення дозволить ефективно використовувати не лише пропоновані ресурси, а й долучати в перспективі у комплекс інші веб-ресурси на різних технологічних засадах інформаційного обміну та управління користувачами.

Створення електронної платформи на основі веб-технологій для розміщення інформаційної системи у складі взаємно інтегрованих модулів дорадчих, освітніх та енциклопедичних сервісів інформаційного забезпечення ефективного природокористування в сільському господарстві як ресурсу за принципом «єдиного вікна» доступу користувача до достовірної, вивіреної інформації пулу ресурсів пропонованої системи.

**Список бібліографічних посилань**


1. Держпідтримка-2019: Уряд повертає 90% вартості дорадчих послуг. Як отримати кошти (інструкція з отримання коштів). URL : https://www.kmu.gov.ua/news/derzhpidtrimka-2019-uryad-povertaye-90-vartosti-doradchih-poslug-yak-otrimati-koshti-instrukciya-z-otrimannya-koshtiv (дата звернення: 21.10.2019).
2. Досягнення рівноваги на потенційному ринку землі України в умовах макроекономічної нестабільності / Скрипник А., Ткачук В., Андрющенко В., Букін Е. *Економіка АПК*. 2019. № 2. С. 19-32.
3. Інформаційно-дорадчий веб-портал «Аграрний сектор України». URL : http://www.agroua.net/ (дата звернення: 21.10.2019).
4. *Коваленко Т.* До питання сільськогосподарської дорадчої діяльності. URL : http://agro-business.com.ua/agro/u-pravovomu-poli/item/1852-do-pytannia-silskohospodarskoi-doradchoi-diialnosti.html.
5. Основні сільськогосподарські характеристики домогосподарств у сільській місцевості в 2018 році. Статистична інформація. URL : http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/sg/opsgd/oschd_2018_xl.xlsx (дата звернення: 21.11.2019).
6. Про затвердження вартості соціально спрямованих дорадчих послуг : Наказ Міністерства аграрної політики та Міністерства економіки України № 816/394 від 21.11.2007 р. URL : http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1330-07 (дата звернення: 24.10.2019).
7. Про сільськогосподарську дорадчу діяльність : Закон України від 17.06.2004 р. № 1807-IV URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1807-15 (дата звернення: 21.10.2019).
8. Реєстр сільськогосподарських дорадників і експертів-дорадників. URL : https://minagro.gov.ua/ua/napryamki/rozvitok-silskih-teritorij/silskogospodarske-doradnictvo/reyestr-silskogospodarskih-doradnikiv-i-ekspertiv-doradnikiv (дата звернення: 20.11.2019).
9. *Саяпін С. П.* Чому вигідна система електронного дорадництва (на прикладі веб-порталу Agroua.net). *Сборник научных трудов Sworld*. 2014. Вип. 3(36). Т. 17. Иваново: Маркова АД, 2014. С. 50-53.
10. *Саяпін С. П., Швиденко М. З.* Впровадження системи електронного дорадництва в Україні. *Цілі сталого розвитку 3 тисячоліття: виклики для університетів наук про життя* : Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., (м. Київ, 23-25 травня 2018 р.). Київ : НУБіП України, 2018. С. 445-447.
11. Система електронного дорадництва eDorada.org. URL : http://edorada.org//uk/vet/question/ (дата звернення: 21.10.2019).
12. *Скрипник А., Букін Е.* Аналіз ефективності та ризиків інновацій в аграрному секторі економіки України : монографія. Київ : ЦП Компринт, 2016. 324 с.
13. Соціально-економічне становище домогосподарств України у 2018 році (за даними вибіркового обстеження умов життя домогосподарств). URL : http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/ gdvdg/soc_ek_stan_dom_2018.zip (дата звернення: 28.10.2019).


**References**


1. Derzhpidtrymka-2019: Uriad povertaie 90% vartosti doradchykh posluh. Yak otrymaty koshty (instruktsiia z otrymannia koshtiv) [Government support-2019: Government returns 90% of consultancy fees. How to get funds (funding guide)]. (2019). *Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine*. Retrieved from: https://www.kmu.gov.ua/news/derzhpidtrimka-2019-uryad-povertaye-90-vartosti-doradchih-poslug-yak-otrimati-koshti-instrukciya-z-otrimannya-koshtiv [In Ukrainian].
2. Skrypnyk, A., Tkachuk, V., Andriushchenko, V., & Bukin, E. (2019). Dosiahnennia rivnovahy na potentsiinomu rynku zemli Ukrainy v umovakh makroekonomichnoi nestabilnosti [Achieving equilibrium in the potential land market of Ukraine in the conditions of macroeconomic instability]. *Ekonomika APK, 2, pp.19-32* [In Ukrainian].
3. Informatsiino – doradchyi veb- portal "Ahrarnyi sektor Ukrainy" [Information and advisory web portal "Agrarian Sector of Ukraine"]. Retrieved from: http://www.agroua.net [In Ukrainian].
4. Kovalenko, T. (2014). Do pytannia silskohospodarskoi doradchoi diialnosti [On the issue of agricultural advisory activities]. *Agro-business*. Retrieved from: http://agro-business.com.ua/agro/u-pravovomu-poli/item/1852-do-pytannia-silskohospodarskoi-doradchoi-diialnosti.html [In Ukrainian].
5. Osnovni silskohospodarski kharakterystyky domohospodarstv u silskii mistsevosti v 2018 rotsi: statystychna informatsiia [Basic agricultural characteristics of households in rural areas in 2018: statistical information]. (2019). *Ukrstat*. Retrieved from: http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/sg/opsgd/oschd_2018_xl.xlsx [In Ukrainian].
6. Nakaz Ministerstva ahrarnoi polityky ta ministerstva ekonomiky Ukrainy №816/394 vid 21.11.2007 roku "Pro zatverdzhennia vartosti sotsialno spriamovanykh doradchykh posluh" [On approving the cost of socially directed advisory services: Order of the Ministry of Agrarian Policy and Ministry of Economy of Ukraine dated 21.11.2007, No. 816/394]. *Zakon.Rada*. Retrieved from: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1330-07 [In Ukrainian].
7. Pro silskohospodarsku doradchu diialnist: Zakon Ukrainy №1807-IV vid 17.06.2004r. [On agricultural advisory activity: Law of Ukraine dated 17.06.2004, No. 1807-IV]. *Zakon.Rada*. Retrieved from: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1807-15 [In Ukrainian].
8. Reiestr silskohospodarskykh doradnykiv i ekspertiv-doradnykiv [Register of agricultural advisers and expert advisers]. Retrieved from: https://minagro.gov.ua/ua/napryamki/rozvitok-silskih-teritorij/silskogospodarske-doradnictvo/reyestr-silskogospodarskih-doradnikiv-i-ekspertiv-doradnikiv [In Ukrainian].
9. Saiapin, S.P. (2014). Chomu vyhidna systma elektronnoho doradnytstva (na prykladi veb-portalu Agroua.net) [Why the system of electronic advisory is profitable (on an example of Agroua.net web portal)]. *Sbornik nauchnykh trudov Sworld, Vol. 3 (36), Issue 17, pp. 50-53* [In Ukrainian].

14. Соціально-економічний розвиток України. Архів 2019. URL : http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/so_ek_r_u/soekru_u/arh_soekru_19.htm (дата звернення: 10.11.2019).

15. Сучасні інформаційно-консультаційні технології в дорадництві : монографія / Т. П. Кальна-Дубінюк, К. Г. Рогоза, В. В. Самсонова, І. П. Кудінова, М. В. Бесчастна, М. М. Гнідан, Ю. В. Дубінюк, С. І. Данилюк, О. І. Бас. Ніжин : ПП Лисенко М. М., 2017. 216 с.

16. Чисельність наявного населення України на 1 січня 2019 року. Стат. збірник. URL : http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2019/zb_chnn2019.pdf (дата звернення: 20.11.2019).

17. *Швиденко М. З., Саяпін С. П.* Побудова інформаційної системи підтримки розвитку агропромислового виробництва та сільських територій регіону. *Глобальні та регіональні проблеми інформатизації в суспільстві і природокористуванні* : Матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф., 15-16 трав. 2019 р. URL : http://econference.nubip.edu.ua/index.php/grpi/grpi19/paper/view/1711/256 (дата звернення: 21.11.2019).

18. *Arrow K J*. Social Choice and Individual Valluers, John Wiley, N.Y. 1963.

19. *Babu S, C., JoshiP. K*. Agricultural Extension Reforms in South Asia//Elsevier Science; June 2019. URL : https://www.elsevier.com/books/agricultural-extension-reforms-in-south-asia/babu/978 (дата звернення 25.11.2019 р.).

20. *Bahn H., McAleer P*. U.S. Agricultural Extension Services: Adapting Farmer Education to Contemporary Market Requirements1. URL : http://www.ncap.res.in/Contract_%20farming/Resources/12.1%20Henry%20Bahn.pdf (дата звернення 25.11.2019 р.).

21. *Deininger K., Nizalov D., Singh S*. Are mega-farms the future of global agriculture? Exploring the farm size-productivity relationship for large commercial farms in Ukraine. Washington, 2013.

22. *Feder G., Willet A., Zijp W*. Agricultural Extension: Generic Challenges and Some Ingredients for Solutions//World Bank Policy Research Working Paper No. 2129 a. Apr 2016. URL : https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=620481 (дата звернення 26.10.2019 р.).

23. *Mahdi M. Al-Kaisi, Elmore R., Miller G. Kwaw-Mensah D*. Extension Agriculture and Natural Resources in the U.S. *Natural Sciences Education*. Vol. 44. 2015. Pp. 26-33. URL : http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1833&context=agronomyfacpub (дата звернення 26.10.2019 р.).

24. *Morton, W., J.H. Lois, and J.G. Arbuckle, Jr*. Shifts in farmer uncertainty over time about sustainable farming practices and modern farming's reliance on commercial fertilizers, insecticides and herbicides. J. Soil Water Conserv. 68:1–12. 2013. Doi:10.2489/.

25. *Srivastava R. B., Selvamurthy W*. Innovations in Agro Animal TechnologiesElsevier Science; June 2019. URL : https://www.goodreads.com/book/show/44243890-innovations-in-agro-animal-techno (дата звернення: 26.10.2019).

10. Saiapin, S.P. & Shvydenko, M.Z. (2019) Vprovadzhennia systemy elektronnoho doradnytstva v Ukraini [Implementation of electronic advisory system in Ukraine]. *Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii "Tsili staloho rozvytku 3 tysiacholittia: vyklyky dlia universytetiv nauk pro zhyttia" – Proceedings of the international scientific and practical conference "Sustainable development goals of the 3rd millennium: challenges for universities of life sciences"*. (pp. 445-447). NUBiP Ukrainy [In Ukrainian].

11. Systema elektronnoho doradnytstva eDorada.org [eDorada.org e-advisory system]. Retrieved from: http://edorada.org//uk/vet/question [In Ukrainian].

12. Skrypnyk, A. & Bukin, E. (2017) *Analiz efektyvnosti ta ryzykiv innovatsii v ahrarnomu sektori ekonomiky Ukrainy: monohrafiia [Analysis of efficiency and risks of innovations in the agrarian sector of Ukrainian economy: monograph]*. Kyiv: TsP Kompryn [In Ukrainian].

13. Sotsialno-ekonomichne stanovyshche domohospodarstv Ukrainy u 2018 rotsi: statystychnyi zbirnyk [Socio-economic situation of Ukrainian households in 2018: statistical collection]. (2019). *Ukrstat*. Retrieved from: http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/gdvdg/soc_ek_stan_dom_2018.zip [In Ukrainian].

14. Sotsialno-ekonomichnyi rozvytok Ukrainy. Arkhiv 2019 [Socio-economic development of Ukraine. Archive 2019]. (2019). *Ukrstat*. Retrieved from: http://ukrstat.gov.ua/operativ/ operativ2018/so_ek_r_u/soekru_u/arh_soekru_19.htm [In Ukrainian].

15. Kalna-Dubiniuk, T.P., Rohoza, K.H., Samsonova, V.V., Kudinova, I.P., Beschastna, M.V., Hnidan, M.M., et al. (2017). *Suchasni informatsiino-konsultatsiini tekhnolohii v doradnytstvi [Modern information and consulting technologies in advisory: monograph]*. Nizhyn: PP Lysenko M.M [In Ukrainian].

16. Chyselnist naiavnoho naselennia Ukrainy na 1 sichnia 2019 roku: statystychnyi zbirnyk [Population of Ukraine as of 1 January 2019: statistical collection]. (2019). *Ukrcensus*. Retrieved from: http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2019/zb_chnn2019.pdf [In Ukrainian].

17. Shvydenko, M.Z. & Saiapin, S.P. (2019) Pobudova informatsiinoi systemy pidtrymky rozvytku ahropromyslovoho vyrobnytstva ta silskykh terytorii rehionu [Building an information system to support the development of agro-industrial production and rural areas of the region]. *Materialy VII Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia "Hlobalni ta rehionalni problemy informatyzatsii v suspilstvi i pryrodokorystuvanni" – Proceedings of the vii international scientific and practical conference "Global and regional problems of informatization in society and environmental management"*. Retrieved from: http://econference.nubip.edu.ua/index.php/grpi/grpi19/paper/view/1711/256 [In Ukrainian].

18. Arrow, K.J. (1963). *Social choice and individual valluers*. New York [In English].

19. Babu, S.C. & Joshi, P.K. (2019) Agricultural extension reforms in South Asia. *Elsevier Science*. Retrieved from: https://www.elsevier.com/books/agricultural-extension-reforms-in-south-asia/babu/978 [In English].

20. Bahn, H. & McAleer, P. (2019). U.S. Agricultural extension services: adapting farmer education to contemporary market requirements. *NCAP*. Retrieved from: http://www.ncap.res.in/Contract_%20farming/Resources/12.1%20Henry%20Bahn.pdf [In English].

21. Deininger, K., Nizalov, D., & Singh, S. (2013). *Are mega-farms the future of global agriculture? Exploring the farm size-productivity relationship for large commercial farms in Ukraine*. Washington [In English].

22. Feder, G., Willet, A., & Zijp, W. (1999). Agricultural extension: generic challenges and some ingredients for solutions. *World Bank Policy Research Working Paper, 2129*. Retrieved from: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=620481 [In English].

23. Mahdi, M.A., Elmore, R., Miller, G., & Kwaw-Mensah, D. (2015) Extension agriculture and natural resources in the U.S. *Natural Sciences Education, 44, pp. 26-33*. Retrieved from: http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1833&context=agronomyfacpub [In English].

24. Morton, W., Lois, J.H., & Arbuckle, J.G. Jr. (2013). Shifts in farmer uncertainty over time about sustainable farming practices and modern farming's reliance on commercial fertilizers, insecticides and herbicides. *J. Soil Water Conserv, 68, pp. 1–12* [In English].

25. Srivastava, R.B. & Selvamurthy, W. (2012). Innovations in agro animal technologies. *Elsevier Science*. Retrieved from: https://www.goodreads.com/book/show/44243890-innovations-in-agro-animal-techno [In English].

***Skrypnyk A.V., Saiapin S.P. Information provision in advisory using modern innovative Internet technologies***

***The purpose of the article*** *is to substantiate the feasibility of a binary system of agricultural advisory, which is represented by the structure of classical advisory services, as well as leading agrarian universities and scientific institutions using a technological web platform of electronic advisory.*

***Research methods****. In the research process were used statistical analysis methods to justify the usage of a binary advisory system.*

***Research results****. The agrarian segment of information space of official information sources is analysed. Directions for advisory development with the usage of modern information technologies were offered. Advantages of implementing electronic advisory system for different categories of users were highlighted. There was estimated a potential customer base of the e-advisory system, consisting of self-cultivating households, farms and agricultural enterprises with an area of land use up to 1000 hectares.*

***Elements of scientific novelty****. Scientific novelty of the obtained results lies in the proposed interactive information platform for rural area information provision with an adaptation structure to effectively engage the existing advisory system.*

***Practical significance****. The article is of considerable interest in terms of a concept of building a dual advisory system, determining volume of its financing and assessing prospects of its practical impact on the state of small- and medium-sized agricultural businesses. Tabl.: 3. Figs.: 5. Refs.: 25.*

***Keywords****: information space; effect of scale; electronic agricultural advisory services; digital divide; households; farming; agricultural enterprises.*

**Skrypnyk Andrii Vasylovych** – doctor of economic sciences, professor, head of the department of economic cybernetics, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (16, Heroiv Oborony st., Kyiv)
*E-mail: avskripnik@ukr.net*
**Saiapin Serhii Petrovych** – senior lecturer of the informational systems department, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (11, Heroiv Oborony st., Kyiv)
*E-mail: sayapin_sp@ukr.net*

***Скрипник А.В., Саяпин С.П. Информационное обеспечение в консультировании с использованием современных инновационных Интернет-технологий***

***Цель статьи*** *– обосновать целесообразность бинарной системы сельскохозяйственного консультирования, которая представлена структурой классического консультирования и ведущими аграрными университетами, научными учреждениями с использованием технологической веб-платформы электронного консультирования.*

***Методика исследования****. Применены методы статистического анализа для обоснования использования бинарной системы консультирования.*

***Результаты исследования****. Проанализирован аграрный сегмент информационного пространства официальных информационных источников. Предложены направления развития консультирования с использованием современных информационных технологий. Выделены преимущества внедрения системы электронного консультирования для различных категорий пользователей. Получены оценки потенциальной клиентской базы системы электронного консультирования, состоящей из домохозяйств, которые самостоятельно обрабатывают собственные участки, фермерских хозяйств и аграрных предприятий с площадью землепользования до 1000 га.*

***Элементы научной новизны****. Предложена интерактивная информационная платформа информационного обеспечения сельских территорий с адаптацией структуры для эффективного привлечения существующей системы косультационных служб.*

***Практическая значимость****. Работа представляет значительный интерес с точки зрения концепции построения системы дуального консультирования, объемов ее финансирования и оценок перспектив ее практического влияния на состояние малого и среднего аграрного бизнеса. Табл.: 3. Илл.: 5. Библиогр.: 25.*

***Ключевые слова****: информационное пространство; эффект масштаба; электронное сельскохозяйственное консультирование; цифровой разрыв; домохозяйства; фермерство; аграрные предприятия.*

**Скрипник Андрей Васильевич** – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической кибернетики, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (г. Киев, ул. Героев Обороны, 11)
*E-mail: avskripnik@ukr.net*
**Саяпин Сергий Петрович** – старший преподаватель кафедры информационных систем, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (г. Киев, ул. Героев Обороны, 11)
*E-mail: sayapin_sp@ukr.net*

**Стаття надійшла до редакції 12.12.2019 р.**

**Фахове рецензування: 18.12.2019 р.**

**Бібліографічний опис для цитування:**
Скрипник А. В., Саяпін С. П. Інформаційне забезпечення в дорадництві з використанням сучасних інноваційних Інтернет-технологій. *Економіка АПК*. 2019. № 12. С. 46 — 60.

* * *