

УДК 631.11.005(477)

JEL Classification: Q1; Q16

DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202010118>

Г. О. ХІОНІ, аспірант\*

## Методичні підходи до оцінки потреби інвестицій сільськогосподарського підприємства у нову технологію

**Мета статті** - узагальнити й апробувати методичні підходи до оцінки потреби сільськогосподарського підприємства в інвестиціях та визначити ефективність виробництва за рахунок оновлення техніки і впровадження нових технологій.

**Методика дослідження.** Узагальнення методичних підходів здійснено за матеріалами публікацій вітчизняних і зарубіжних вчених, нормативно-правових актів і методичних розробок. Використано абстрактно-логічний (теоретичні узагальнення та формулювання висновків), монографічний (у процесі аналізу взаємозв'язку та рівнів управління технологічними операціями) і розрахунково-конструктивний (при визначенні залежності експлуатаційних витрат на вирощування сільськогосподарських культур за різних технологій) методи. За вихідну інформацію для досліджень слугували дані сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області, стандарти та нормативи.

**Результати дослідження.** Розкрито особливості використання та впровадження двох типів технологій обробітку ґрунту, узагальнено взаємозв'язок і рівні управління технологічними операціями, розроблено алгоритм розрахунку експлуатаційних показників матеріально-технічного забезпечення процесу виробництва, визначено експлуатаційні витрати на вирощуванні сільськогосподарських культур за різних технологій та потребу в інвестиціях.

**Елементи наукової новизни.** Розроблено методичні підходи з обґрунтування заходів щодо підвищення ефективності виробництва продукції сільськогосподарських підприємств у процесі оновлення техніки і запровадження нових технологій на основі оцінок величини питомих капітальних інвестицій та оптимізації машинно-тракторного парку за критеріями мінімуму питомих експлуатаційних витрат.

**Практична значущість.** Рекомендації сприяють вирішенню проблеми підвищення ефективності виробництва сільськогосподарської продукції та інвестицій на основі науково обґрунтованих методичних підходів до оцінки потреби в інвестиціях за умови оптимального використання технічного оснащення та вибору оптимальної технології обробітку ґрунту. Табл.: 2. Рис.: 3. Бібліогр.: 11.

**Ключові слова:** інвестиції; технологія виробництва; матеріально-технічне забезпечення; економічна ефективність; ефективність інвестицій.

Хіоні Георгій Олександрович - аспірант відділу інвестиційного та матеріально-технічного забезпечення, Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки» (03127, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10)

E-mail: [khioni.georgiy@gmail.com](mailto:khioni.georgiy@gmail.com)

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0001-9952-1890>

**Постановка проблеми.** З реформуванням відносин власності в аграрному секторі економіки України виникла значна диверсифікація аграрних підприємств за рівнем техніко-технологічного і ресурсного забезпечення. В умовах різноманіття ґрунтового-кліматичних та організаційно-економічних умов функціонування аграрних підприємств, високої вартості енергетичних ресурсів і техніки пошук оптимальних для кожного господарюючого суб'єкта рішень із комплектування машинно-тракторного парку стає осо-

бливо актуальним завданням менеджменту сільськогосподарських підприємств. Насамперед це стосується економії ресурсів, формування раціональної структури машинно-тракторного парку, визначення взаємозв'язків і взаємодії між його елементами та ефективного використання. Спрямування підприємствами інвестицій без належного обґрунтування вибору їх варіантів та без інновацій призводить до неефективної цінової політики [10]. Сучасні технології передбачають виконання технологічних операцій в чітко визначені агротехнічні строки, що забезпечує створення сприятливих умов для росту та розвитку рослин і формування урожаю. Це особливо актуально для весня-

\* Науковий керівник - М. І. Кісіль, кандидат економічних наук, старший науковий співробітник.

© Г. О. Хіоні, 2020

но-польових робіт і збирання врожаю, оскільки кожен день відхилення від оптимальних термінів збільшує недобір останнього. Особливості сільськогосподарського виробництва потребують застосування відповідних методичних підходів до вибору найбільш ефективних варіантів інвестицій у нові технології та нову техніку, які поки що недостатньо опрацьовані. У зв'язку із зазначеним тема статті актуальна.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вагомим слід вказати внесок у поглиблення методичних і методологічних засад ефективності виробництва в аграрному секторі економіки та обґрунтування потреби в інвестиціях в техніко-технологічне оновлення виробництва таких вчених, як В. Адамчук [1]; В. Андрійчук [2]; О. Захарчук, М. Могилова [7]; В. Іванишин [4]; М. Кісіль [5]; А. Кучер [6]; Т. Мацибора; В. Науменко [8]; В. Нечитайло; Г. Підлісецький; П. Саблук [9]; Н. Сергєєва [11]. Однак методичні підходи до оцінок інвестиційних рішень стосовно техніко-технологічних та інших інновацій недостатньо розкриті в наукових публікаціях авторів.

**Мета статті** - узагальнити й апробувати методичні підходи до оцінки потреби сільськогосподарського підприємства в інвестиціях та визначити ефективність виробництва за рахунок оновлення техніки і впровадження нових технологій.

**Виклад основних результатів дослідження.** Характеристики сільськогосподар-

ських процесів мають імовірнісний характер. Обсяг робіт й умови їх виконання в господарстві протягом року непостійні. В окремі періоди виникають так звані пікові навантаження, за величиною яких розраховують кількісну потребу в машинах і енергетичних засобах. За дослідженнями авторів: «своєчасне і якісне виконання всіх робіт позитивно впливає на урожайність сільськогосподарських культур» [3, с. 398].

Умови виробництва сільськогосподарської продукції в зоні Лісостепу України виділяються великою різноманітністю і суттєво впливають на техніко-експлуатаційні показники використання техніки. Основним завданням обробітку ґрунту виступає підвищення його родючості, створення оптимального водно-повітряного режиму, запобігання ерозії ґрунту, захист посівів від бур'янів, хвороб, шкідників тощо.

Відтак у країні набувають поширення нові технології мінімального обробітку ґрунту (табл. 1):

- Mini-till - обробіток ґрунту, в основі якого неглибоке (до 16 см) розпушування ґрунту із збереженням на поверхні до 30% рослинних залишків;

- No-till - в основі його сівба насіння з одночасним внесенням мінеральних добрив у ґрунт без попереднього його механічного обробітку із збереженням на поверхні всієї маси рослинних залишків.

### 1. Особливості використання та впровадження технологій

Переваги	Недоліки
<b>Технологія «Mini-Till»</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- зменшення механічного впливу на ґрунт;</li> <li>- збереження та поліпшення родючості (протягом 5-7 років до 45%);</li> <li>- ресурсо- та енергозберігаюча ефективність технології;</li> <li>- зменшення водної та повітряної ерозії;</li> <li>- скорочення кількості основних агротехнічних прийомів</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- необхідність щорічного застосування гербіцидів;</li> <li>- суттєве збільшення засміченості посівів;</li> <li>- ущільнення та підкислення ґрунту;</li> <li>- погіршення фізичних властивостей і фітосанітарного стану ґрунту та посівів;</li> <li>- необхідність модернізації МТП;</li> <li>- потреба в значних інвестиціях;</li> <li>- слабка державна підтримка, відсутність субсидювання</li> </ul>
<b>Технологія «No-Till»</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- відсутність ущільнення ґрунту та поступове зменшення його щільності при тривалому застосуванні;</li> <li>- незначний механічний вплив на ґрунт;</li> <li>- практично відсутнє утворення водної та повітряної ерозії;</li> <li>- накопичення органічних речовин і підвищення родючості ґрунту;</li> <li>- зменшення витрат на обробіток ґрунту</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- необхідність щорічного застосування гербіцидів;</li> <li>- висока ймовірність засмічення земельних ділянок та потреба в контролі за бур'янами;</li> <li>- можлива затримка в появі сходів;</li> <li>- зростання потреби в азоті та погіршення фосфорного живлення рослин;</li> <li>- необхідність модернізації МТП;</li> <li>- потреба в значних інвестиціях;</li> <li>- слабка державна підтримка, відсутність субсидювання</li> </ul>

Джерело: Узагальнено автором на основі [1, 3, 4, 6].

Як зазначають відомі науковці Ю. О. Лупенко, О. В. Захарчук, М. М. Могилова: «Подальший розвиток агропромислового виробництва можливий за умови переведення його на інноваційну основу, обов'язковою складовою якої є оновлення матеріально-технічної бази» [7, с. 6].

Для реалізації нових технологій за останні роки розроблено та освоєно виробництво

нових технічних засобів для комплектування машинно-тракторного парку господарств з урахуванням умов їх господарювання. Технологічні карти і графік використання машинно-тракторних агрегатів - зручний та наочний інструмент оперативного планування роботи машинно-тракторного парку і визначення потреби в техніці (рис. 1).

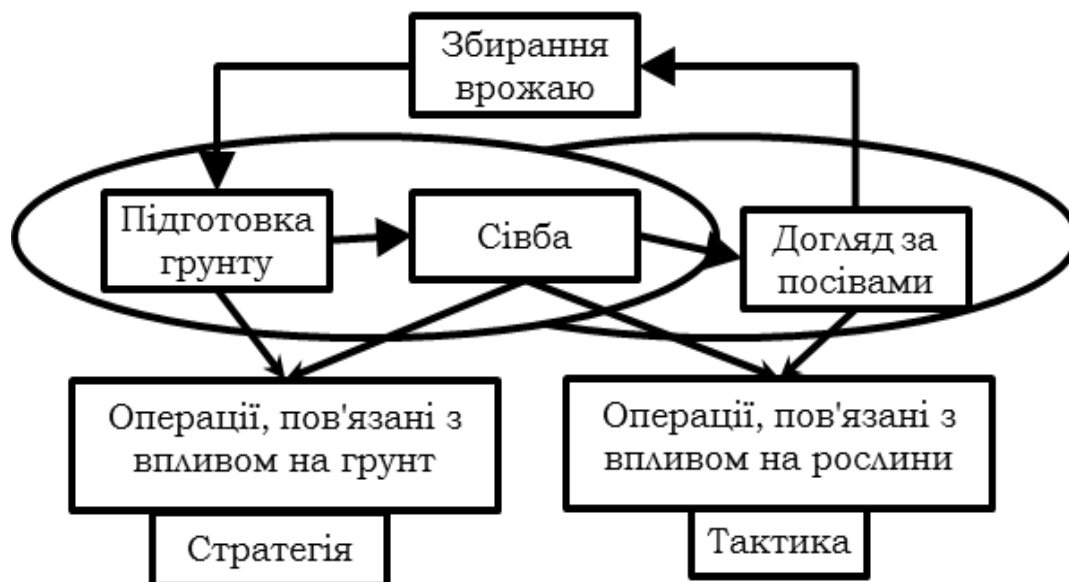


Рис. 1. Взаємозв'язок та рівні управління технологічними операціями

Джерело: Авторська розробка.

При обґрунтуванні потреби технічного забезпечення виробничого процесу доцільно визначати ряд показників: нормативний обсяг робіт, що може бути виконаний агрегатом за добу; коригуючий коефіцієнт; кількість агрегатів, необхідних для виконання кожної операції; прямі експлуатаційні витрати на одиницю виконаної агрегатом роботи, грн/га; оплату праці персоналу, що обслуговує певний агрегат; вартість витрачених пально-мастильних матеріалів, грн/га; відрахування на амортизацію, грн/га; відрахування на капітальний і поточний ремонт та технічне обслуговування, грн/га; приведені витрати на машинний агрегат, грн/га; величина питомих капітальних вкладень, грн/га; прямі витрати на вирощування і збирання певної сільськогосподарської культури, грн/га; вартість технологічних матеріалів (насіння, добриво, пестициди), грн/га; витрати робочого часу на виконання операцій, люд.-год/га; ступінь зменшення витрат робочого часу.

З метою забезпечення найбільш ефективного використання матеріально-технічних

ресурсів і праці в основу обґрунтування та розрахунку потреби в техніці за нормативним методом покладено сучасні методи формування ефективного МТП, які передбачають дотримання відповідного алгоритму обґрунтування та вибору сівозміни в господарстві, застосування найбільш ефективних для конкретної природно-кліматичної зони технологій, раціональну комплектацію і оптимізацію МТП (рис. 2).

Оцінка потреби в техніці має передувати аналізу якісного рівня техніко-технологічного забезпечення галузі.

Методичні підходи до оцінок інвестування в сучасні комплекси машин і комплектів обладнання здійснено на прикладі сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області, які забезпечують виробництво продукції за ресурсозберігаючими технологіями, структура їх виробництва адаптована до природно-кліматичних, організаційних умов господарства та структури посівних площ (табл. 2).

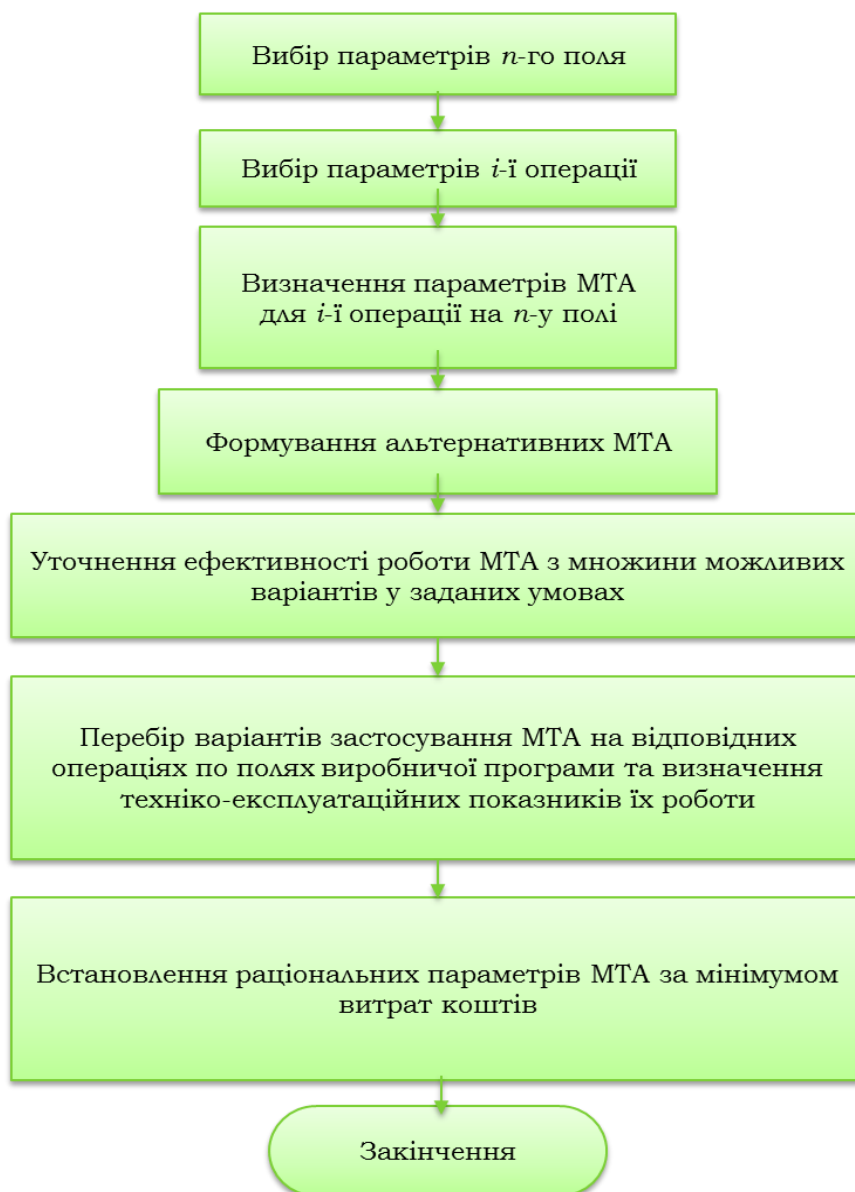


Рис. 2. Узагальнюючий алгоритм розрахунку експлуатаційних показників МТА

Джерело: Авторська розробка.

## 2. Експлуатаційні витрати на вирощуванні сільськогосподарських культур за різних технологій

Технологія	Посівна площа, господарства, га	Експлуатаційні витрати, грн/га	Стаття витрат			
			оплата праці	ПММ	ремонт і ТО	амортизація
No-till	500	1780,8	35,6	106,9	178,1	267,1
	1500	1415,8	28,3	84,9	141,6	212,4
	2500	1423	28,5	85,4	142,3	213,5
	3500	1442,6	28,9	86,6	144,3	216,4
	5000	1436,1	28,7	86,2	143,6	215,4
Mini-till	500	2847,6	28,5	199,3	284,8	626,5
	1500	2186,9	21,9	153,1	218,7	481,1
	2500	2048,4	20,5	143,4	204,8	450,7
	3500	2071,8	20,7	145,0	207,2	455,8
	5000	1962,3	19,6	137,4	196,2	431,7

Джерело: Дані Державної служби статистики України, дані сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області, стандарти та нормативи виробництва в сільському господарстві.

В основі розв'язання задачі планування механізованих робіт і оптимізації МТП використано математичну модель, а також методи лінійного програмування. Вирішення такої задачі дозволяє оптимізувати машинно-тракторний парк за критеріями мінімуму питомих експлуатаційних витрат. Для цього запропоновано використовувати аналітичну модель відображення роботи МТА на полях:

$$Z_n = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n C_{ij} \cdot S_{ij} \rightarrow \min. \quad (1)$$

Відтак величина питомих капітальних вкладень визначається за формулою, грн/га:

$$K = \sum \frac{B_i}{W_2 \cdot t_n}, \quad (2)$$

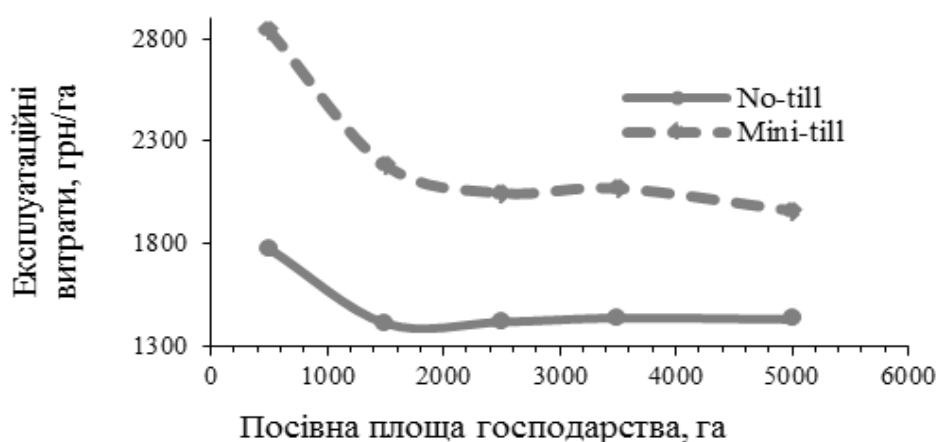


Рис. 3. Залежність експлуатаційних витрат на вирощуванні сільськогосподарських культур за технологій Mini-till і No-till та однакової номенклатури МТП від посівної площі господарства

Джерело: Авторські розрахунки за даними табл. 2.

У результаті аналізу сукупних витрат на вирощування сільськогосподарських культур за технологією Mini-till визначено, що їх частка на технічне забезпечення становить близько 36 %, із них на пально-мастильні матеріали припадає 7 %, ремонт і технічне обслуговування - 11 %, оплату праці - 5 % та амортизаційні відрахування - 14 %. На основі оцінок експлуатаційних затрат на вирощування сільськогосподарських культур у господарствах з однаковою структурою МТП встановлено, що закономірності динаміки експлуатаційних показників технологічних комплексів машин при зміні посівних площ описуються степеневою функцією, а також їх розміри на 1 га зменшуються. Такий характер кривої можна пояснити тим, що розрахунки здійснено по високопродуктивному МТП з відносно дорогою технікою.

де  $B_i$  - балансова вартість  $i$ -ї машини в агрегаті, грн;

$W_2$  - продуктивність агрегату за годину змінного часу, га;

$t_n$  - нормативне річне завантаження машин, год.

Встановлено раціональні техніко-експлуатаційні параметри тракторів і сільськогосподарських машин залежно від посівної площі господарства (рис. 3) та математичні залежності, що описують залежність експлуатаційних витрат на вирощуванні сільськогосподарських культур при однаковій номенклатурі МТП за різних технологій від посівної площі господарства.

**Висновки.** Формування МТП для використання й впровадження технологій обробки ґрунту Mini-till і No-till має особливості, які суттєво впливають на питомі розміри капітальних і експлуатаційних витрат. Виявлено закономірності зміни експлуатаційних показників роботи технологічних комплексів машин при вирощуванні сільськогосподарських культур за різними технологіями залежно від параметрів технічних засобів. Запропоновано методичні підходи до оцінок розміру капітальних й експлуатаційних витрат та ефективності виробництва продукції сільськогосподарських підприємств по нових інноваційних технологіях і оптимізації машинно-тракторного парку за критеріями мінімуму питомих експлуатаційних витрат. З'ясовано, що порівняно з технологією Mini-till застосування технології No-till забезпечує економію коштів майже у 1,5 раза.

## Список бібліографічних посилань

1. Адамчук В. В., Сидорчук О. В., Мироненко В. Г. Системно-проектні підстави управління парком машин сільсько-господарських товаровиробників. *Вісник аграрної науки*. 2014. № 11. С. 33-40.
2. Андрійчук В. Г. Агропромислові формування нового типу в контексті стратегії розвитку вітчизняного сільського господарства. *Економіка АПК*. 2013. № 1. С. 3-15.
3. Грицишин М. І. Методологічні основи комплектування МТП аграрних підприємств в умовах обмеженого ресурсного забезпечення. *Механізація та електрифікація сільського господарства: загальнодержавний зб.* / ННЦ «ІМЕСГ». Глеваха, 2014. Вип. 99. Т. 2. С. 392-400.
4. Іванишин В., Коваль С., Погорілий В., Шустик Л. Шляхи енергозбереження в ґрунтообробці та сівбі зернових і ріпаку. *Техніка АПК*. 2006. № 11. С. 12-13.
5. Кісіль М. І. Сучасні виклики, стратегічні пріоритети та завдання щодо інвестиційного забезпечення розвитку сільського господарства. *Інноваційна економіка*. 2014. № 1. С. 14-19. UEL : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek\\_2014](http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2014).
6. Кучер А. В., Кучер Л. Ю. Економічна ефективність застосування технології no-till під час вирощування озимої пшениці. *Корми і кормовиробництво: Міжвідомчий тематичний науковий збірник*. Вінниця : ФОП Данилюк В. Г., 2014. Вип. 79. С. 48-55.
7. Лупенко Ю. О., Захарчук О. В., Могилова М. М. Наукове забезпечення техніко-технологічного оновлення аграрного виробництва в Україні. *Економіка АПК*. 2017. № 5. С. 5-12.
8. Науменко В. І. Державне регулювання технічного оновлення аграрних підприємств. *Агроінком*, 2013. № 7-9. С. 40-43.
9. Саблук П. Т. Аграрна реформа: стан і напрями розвитку. *Вісник аграрної науки*. 2000. № 4. С. 13-17.
10. Balian A. V., Sychevskyi M. P., Kovalenko O. V., Yashchenko L. O., Verbytskyi S. B. The influence of globalization processes on the innovative development of the food industry of Ukraine in the phases of business cycles agricultural. *Science and Practice*. 2019. № 6(3). P. 63-76. <https://doi.org/10.15407/agrisp6.03.063>.
11. Sergeyeva N. V., Stolarchuk N. M., Danylenko V. V., Zhang Hong. Improvement of methodological approaches to accounting for sources of financing of capital investments with reference of Ukraine. *International journal of scientific & technology research*. 2020. № (9)2. P. 5316-5320. Scopus:<http://www.ijstr.org/paper-references.php?ref=IJSTR-0220-30404>.

## References

1. Adamchuk, V.V., Sydoruchuk, O.V. & Myronenko, V.H. (2014). Systemno-proektni pidstavy upravlinnia parkom mashyn silskohospodarskykh tovarovyrobnykyv [System-design bases of management of park of cars of agricultural commodity producers]. *Visnyk ahrarnoi nauky*, 11, pp.33-40 [In Ukrainian].
2. Andriichuk, V.H. (2013). Ahropromyslovi formuvannia novoho typu v konteksti stratehii rozvytku vitchyznianoho silskoho hospodarstva [Agro-industrial formations of a new type in the context of the strategy of domestic agriculture]. *Ekonomika APK*, 1, pp. 3-15 [In Ukrainian].
3. Hrytsyshyn, M.I. (2014). Metodolohichni osnovy kompletuvannia MTP ahrarnykh pidpriemstv v umovakh obmezenoho resursnoho zabezpechennia [Methodological bases of acquisition of MTP of agrarian enterprises in the conditions of limited resource provision]. *Mehanizatsiia ta elektrifikatsiia silskoho hospodarstva: zahalnodержavnyi zbirnyk*, vol. 2. pp. 392-400 [In Ukrainian].
4. Ivanyshyn V., Koval, S., Pohorilii, V. & Shustiyk, L. (2006). Shliakhy enerhozberezhennia v ґruntoobrobtsi ta sivbi zernovyh i ripaku [Ways of energy saving in tillage and sowing of grain and rape]. *Tekhnika APK*, 11, pp. 12-13 [In Ukrainian].
5. Kisil, M.I. (2014). Suchasni vyklyky, stratehichni pryorityety ta zavdannia shchodo investytsiinoho zabezpechennia rozvytku silskoho hospodarstva [Current challenges, strategic priorities and tasks for investment support of agricultural development]. *Innovatsiyna ekonomika*, 1, pp. 14-19 Retrieved from: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek\\_2014](http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2014) [In Ukrainian].
6. Kucher, A.V. & Kucher, L.Yu. (2014). Ekonomichna efektyvnist zastosuvannia tekhnolohii no-till pid chas vyroshchuvannia ozymoї pshenytsi [Economic efficiency of no-till technology in winter wheat cultivation]. *Kormy i kormovyrobnytstvo: Mizhvidomchyi tematychnyi naukovyi zbirnyk*. Issue 79, pp. 48-55 [In Ukrainian].
7. Lupenko, Yu.O., Zakharchuk, O.V. & Mogilova, M.M. (2017). Naukove zabezpechennia tekhniko-tekhnolohichnoho onovlennia ahrarnoho vyrobnytstva v Ukraini [Scientific support of technical and technological renewal of agricultural production in Ukraine]. *Ekonomika APK*, 5, pp. 5-12 [In Ukrainian].
8. Naumenko, V.I. (2013). Derzhavne rehuliuвання tekhnichnoho onovlennia ahrarnykh pidpriemstv [State regulation of technical renewal of agricultural enterprises]. *Agroinkom*, 7-9, pp. 40-43 [In Ukrainian].
9. Sabluk, P.T. (2000). Ahrarna reforma stan i napriamy rozvytku [Agrarian reform, state and directions of development]. *Visnyk ahrarnoi nauky*, 4, pp. 13-17 [In Ukrainian].
10. Balian, A.V., Sychevskyi, M.P., Kovalenko, O.V., Yashchenko, L.O. & Verbytskyi, S.B. (2019). The influence of globalization processes on the innovative development of the food industry of Ukraine in the phases of business cycles agricultural. *Science and Practice*, 6 (3), pp. 63-76 [In English] DOI: <https://doi.org/10.15407/agrisp6.03.063>.
11. Sergeyeva, Natalia, Stolarchuk, Nadezhda, Danylenko, Valerii & Zhang, Hong (2020). Improvement of methodological approaches to accounting for sources of financing of capital investments with reference of Ukraine. *International journal of scientific & technology research*. (9) 2: pp. 5316-5320. Scopus: <http://www.ijstr.org/paper-references.php?Ref=IJSTR-0220-30404> [In English].

**Khioni H. O. Methodological approaches to assessing the needs of investments of agricultural enterprises for new technology**

*The purpose of the article is to generalize and test methodological approaches to assessing the investment needs of an agricultural enterprise and determining production efficiency by updating equipment and introducing new technologies.*

**Research methods.** The generalization of the methodical approaches was carried out on the basis of the materials of domestic and foreign scientist publications, regulations and methodological developments. Abstract-logical (theoretical generalizations and formulation of conclusions), monographic (in the process of analyzing the relationship and levels of management of technological operations) and computational-constructive (in determining the dependence of operating costs for growing crops with various technologies) methods were used. The initial information for the research was data from agricultural enterprises in the Dnipropetrovsk region, standards and regulations.

**Research results.** The features of the use and implementation of two types of soil cultivation technologies are disclosed, the relationship and levels of management of technological operations are generalized, an algorithm for calculating the operational indicators of the material and technical support of the production process is developed, the operating costs for growing crops with various technologies and the need for investments are determined.

*Scientific novelty.* Methodical approaches have been developed to substantiate measures to increase the efficiency of production of agricultural enterprises in the process of updating equipment and introducing new technologies based on estimates of the value of specific capital investments and optimization of the machine and tractor fleet according to the criteria of the minimum unit operating costs.

*Practical significance.* The recommendations contribute to solve the problem of increasing the efficiency of agricultural production, as well as calculating the need for investment, subject to the optimal use of technical means and the choice of the optimal tillage technology. Tabl.: 2. Figs.: 3. Refs.: 11.

**Keywords:** investments; production technology; material and technical support; economic efficiency; investment efficiency.

**Khioni Heorhii Oleksandrovych** - postgraduate student of the department of investment, material and technical ensuring, National Scientific Centre "Institute of Agrarian Economics" (10, Heroiv Oborony St., Kyiv, 03127)

Email: khioni.georgiy@gmail.com

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0001-9952-1890>

*Хіоні Г. А. Методические подходы к оценке потребности инвестиций сельскохозяйственного предприятия в новую технологию*

*Цель статьи* - обобщить и апробировать методические подходы к оценке потребности сельскохозяйственного предприятия в инвестициях и определить эффективность производства за счет обновления техники и внедрения новых технологий.

*Методика исследования.* Обобщение методических подходов осуществлено по материалам публикаций отечественных и зарубежных ученых, нормативно-правовых актов и методических разработок. Используются абстрактно-логический (теоретические обобщения и формулирование выводов), монографический (в процессе анализа взаимосвязи и уровней управления технологическими операциями) и расчётно-конструктивный (при определении зависимости эксплуатационных затрат на выращивание сельскохозяйственных культур при различных технологиях) методы. Исходной информацией для исследований послужили данные сельскохозяйственных предприятий Днепропетровской области, стандарты и нормативы.

*Результаты исследования.* Раскрыты особенности использования и внедрения двух типов технологий обработки почвы, обобщены взаимосвязь и уровни управления технологическими операциями, разработан алгоритм расчета эксплуатационных показателей материально-технического обеспечения процесса производства, определены эксплуатационные расходы на выращивании сельскохозяйственных культур при различных технологиях и потребность в инвестициях.

*Элементы научной новизны.* Разработаны методические подходы по обоснованию мер относительно повышения эффективности производства продукции сельскохозяйственных предприятий в процессе обновления техники и внедрения новых технологий на основе оценок величины удельных капитальных инвестиций и оптимизации машинно-тракторного парка по критериям минимума удельных эксплуатационных затрат.

*Практическая значимость.* Рекомендации способствуют решению проблемы повышения эффективности производства сельскохозяйственной продукции и инвестиций на основе научно обоснованных методических подходов к оценке потребности в инвестициях при условии оптимального использования технического оснащения и выбора оптимальной технологии обработки почвы. Табл.: 2. Илл.: 3. Библиогр.: 11.

*Ключевые слова:* инвестиции; технология производства; материально-техническое обеспечение; экономическая эффективность; эффективность инвестиций.

**Хіоні Георгій Олександрович** - аспірант відділу інвестиційного і матеріально-технічного забезпечення, Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки» (03127, г. Київ, ул. Героїв Оборони, 10)

E-mail: khioni.georgiy@gmail.com

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0001-9952-1890>

Стаття надійшла до редакції 29.09.2020 р.

Фахове рецензування: 07.10.2020 р.

#### Бібліографічний опис для цитування:

Хіоні Г. О. Методичні підходи до оцінки потреби інвестицій сільськогосподарського підприємства у нову технологію. *Економіка АПК*. 2020. № 10. С. 118 – 124. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202010117>

Khioni, H.O. (2020). Metodichni pidkhody do otsinky potreby investytsii silskohospodarskoho pidpriemstva u novu tekhnolohiiu [Methodological approaches to assessing the needs of investments of agricultural enterprises for new technology]. *Ekonomika APK*, 10, pp. 118 – 124 [In Ukrainian]. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202010117>

\* \* \*