

are represented. The main tasks and methods of the learning activities have been defined, and during the implementation of the elective courses these activities take into account individual interests and aims for shaping of orientations towards definite type of future professional activity.

Key words: elective courses, intersubject elective courses, holders of Master's degree of agrarian sciences, Universities, competency in professional ethics.

УДК164.1:658.5

СУТНІСТЬ І СКЛАДОВІ ІНФРАСТРУКТУРИ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Н. Смирнова

Одеський державний аграрний університет

Здійснено критичний аналіз підходів до визначення економічної категорії «логістична інфраструктура підприємства». Запропоноване уточнення категорії «інфраструктура логістичної діяльності підприємства» як сукупності зовнішніх та внутрішніх об'єктів, які формують механізм руху матеріальних та супутніх з ними потоків від виробника до споживача. До зовнішніх об'єктів інфраструктури логістичної діяльності підприємства віднесено об'єкти інституційно-регламентуючої; торгівельно-посередницької; фінансово-кредитної; кадрової; громадської технічної; зовнішньоекономічної; інформаційної; консультаційної; інноваційної інфраструктури. До внутрішніх об'єктів інфраструктури логістичної діяльності підприємства включено об'єкти складської; маніпуляційної; транспортної; пакувальної; інформаційної; сервісної інфраструктури. Отримані результати мають бути спрямовані на удосконалення розуміння складу і значення інфраструктури логістичної діяльності керівниками і спеціалістами вітчизняних організацій та прийняття ним більш досконалих управлінських рішень.

Ключові слова: інфраструктура; логістична діяльність; об'єкт інфраструктури; логістичні послуги; організація; забезпечення; система; підприємство.

Вступ. На даний час одним із найактуальніших завдань вдосконалення формування умов для розвитку економіки є створення розвиненої інфраструктури логістичної діяльності. Відрегульована та раціонально сформована логістична інфраструктура відіграє значну роль як для розвитку внутрішньої економіки країни (знижуються транспортні витрати, забезпечується інтеграція та кооперація децентралізованих регіональних бізнес-формувань, відбувається поєднання національного ринку), так і для розвитку зовнішньоекономічної діяльності (знижується вартість транспортування на ринки інших країн, відбувається покращення логістичних комунікацій, зменшуються втрати часу).

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що присвячено багато праць українських та зарубіжних науковців, а саме: О.

Блейхера [1]; М.О. Довби [2]; О.І. Карого та Г.В. Подвальної [3]; Є.В. Крикавського та Н.В. Чернописької [4; 5]; Л. Міротіна та И. Ташбаєва [7]; Є.С.Палійчук та О. В. Булеци [9]; Т.В. Стройко [12]; О.М.Сумець та Т.Ю. Бабенкова [13]; В.А. Фалович [14] та інших. Проте часто точки зору щодо питань сутності та складу логістичної інфраструктури є суперечливими, а об'єкти інфраструктури логістичної діяльності організації висвітлені недостатньо системно, переважно з точки зору зовнішнього середовища. Отже, конкретизація сутності і складових інфраструктури логістичної діяльності в Україні, на нашу думку, допоможе сформувати системну модель логістичної діяльності конкретної фірми і вимагає подальших досліджень.

Метою дослідження є уточнення сутності категорії «інфраструктура логістичної діяльності підприємства», складу її об'єктів та деталізація даних об'єктів для українських організацій.

Результати досліджень. Ефективність функціонування організації в значній мірі залежить від розвитку інфраструктури логістичної діяльності, яка є базою для виконання логістичних процесів та операцій з матеріальними та іншими супутніми їм потоками. Проте точки зору на розуміння даного поняття є досить різноманітними (табл. 1). З точки зору окремих науковців, логістичну інфраструктуру суб'єктів господарювання можна розглядати як механізм забезпечення єдності та функціонування логістичних потоків [12; 13]; як систему чи підсистему елементів та засобів забезпечення здійснення логістичних процесів [1; 2; 3; 5; 12; 14]; як сукупність видів діяльності, за допомогою яких здійснюється процес руху товару [7]; як сукупність об'єктів, що забезпечують здійснення логістичної діяльності підприємств [2; 9]. Підтримуючи точку зору останніх, ми вважаємо, що інфраструктура логістичної діяльності підприємства є сукупністю зовнішніх та внутрішніх об'єктів, які формують механізм руху матеріальних та супутніх з ними потоків від виробника до споживача. Різними також є точки зору авторів на склад об'єктів інфраструктури логістичної діяльності. Т.В. Стройко [12] виділяє у складі внутрішньої логістичної інфраструктури як об'єкти (транспорт, складське господарство), так і логістичні функції (закупівля, управління запасами). Є.В. Крикавський, Н.В. Чернописька [5, с. 109], М.О. Довба [2, с. 9] поділяють інфраструктуру логістичної діяльності на технічну та організаційно-економічну. Технічна складова інфраструктури логістичної діяльності включає в себе систему засобів з перетворення логістичного потоку. Є.В. Крикавський і Н.В. Чернописька вважають, що технічна інфраструктура при цьому містить: на мезо- та макрорівні: автошляхи, залізничні колії, повітряні порти, залізничні станції, контейнерні термінали, логістичні центри, різні види та типи транспортних засобів тощо; на мікрорівні: склади, автомобільні/залізничні рампи, внутрішні дороги, локалізоване устаткування для переміщення товарів та інформації, технічні засоби перетворення та переміщення матеріальних потоків [5, с. 109]. На основі даного розподілу, О.М. Сумець та Т.Ю. Бабенкова [13] розширюють складові логістичної інфраструктури, структуруючи її на технічну, технологічну та організаційно-економічну складові. Карий О.І., Подвальна Г.В. виділяють лише складові зовнішньої технічної логістичної

інфраструктури: транспортна (автомобільного, авіаційного, морського і річкового, залізничного, трубопровідного транспорту), телекомунікаційну та складську інфраструктуру [3, с. 42].

Таблиця 1. Підходи до визначення економічної категорії «логістична інфраструктура підприємства»

| Автори, рік публікації | Логістична інфраструктура підприємства – це |
|--|---|
| Л. Міротін, И. Ташбаєв [7, с. 136], 2003 р. | сукупність видів діяльності, за допомогою яких здійснюється й обслуговується процес руху матеріальних і фінансових потоків або процес руху товару |
| Є.В. Крикавський [4, с.52], 2005 р. | сукупність елементів, що виконують важливі логістичні завдання і забезпечують здійснення логістичних процесів. |
| М.О. Довба [2, с.8], 2006 р. | підсистема засобів щодо перетворення матеріального потоку |
| | сукупність підприємств різних організаційно-правових форм, які створюють організаційно-економічні умови протікання матеріальних потоків з метою їх просторово-часової оптимізації, та перебуває в тісному взаємозв'язку з іншими підсистемами |
| Є.В. Крикавський Н.В. Чернописька [5, с.107-108], 2009 р. | система засобів просторово-часового перетворення логістичних потоків (матеріальних, інформаційних, фінансових, людських) |
| | сукупність підприємств різних організаційно-правових форм, які створюють організаційно-економічні умови проходження цих потоків шляхом створення потенціалу відповідних логістичних послуг |
| О. Блейхер [1, с. 17], 2009 р. | сукупність форм, методів і засобів комплексного управління рухом продукції; включає елементи організаційного, інформаційного, комунікаційного забезпечення ринкової системи. |
| Т.В. Стройко [12], 2011 р. | той механізм, що забезпечує органічну єдність та ефективне функціонування всіх матеріальних логістичних потоків |
| | система, яка регламентує та регулює структуру і швидкість матеріальних потоків виходячи з необхідних критеріїв ефективності функціонування підприємства |
| О.М. Сумець, Т.Ю. Бабенкова [13], 2012 р. | механізм, який забезпечує синтез, взаємозв'язок і взаємодію економічних процесів за рахунок оптимальної організації і своєчасного використання логістики на різних рівнях управління товарорухом |
| О.І. Карий, Г.В. Подвальна [3, с.42], 2017 р. | комплекс інфраструктур, які обслуговують логістичну діяльність |
| Є.С. Палійчук, О.В. Булеца [9], 2017 р. | об'єкти, що забезпечують забезпечення і регулювання логістичної діяльності підприємств |
| В.А. Фалович [14], 2017 р. | сукупність елементів логістичної системи, що виконують певні логістичні завдання у ланцюгу поставок та забезпечують його ефективне функціонування |

Джерело: сформовано автором

М.О. Довба визначив місце інфраструктури логістичної діяльності в системі ринкової інфраструктури. На думку автора, до складу об'єктів логістичної інфраструктури входять логістичні оператори, логістичні центри, транспортно-експедиційні організації та склади загального призначення, взаємодіючи безпосередньо з фінансовою, економічно-правовою, зовнішньоекономічною, торговельно-посередницькою, інформаційною

інфраструктурами ринку та інфраструктурою ринку праці. На нашу думку, останні також можна вважати об'єктами логістичної інфраструктури, оскільки без них вона є неможливою [2, с.10-11]. З точки зору впливу на формування логістичних процесів, інфраструктура логістичної діяльності охоплює комплекс засобів просторово-часового перетворення логістичних потоків і сукупність підприємств різних організаційно-правових форм, які мають єдині функціональне призначення й управління та володіють визначеними загальними характеристиками [13]. Дані засоби та об'єкти забезпечують організаційно-економічні умови проходження цих потоків. З огляду на дані визначення об'єкти зовнішньої і внутрішньої інфраструктури логістичної діяльності організації можна згрупувати в залежності від їх функціональної ролі. Групування об'єктів зовнішньої інфраструктури логістичної діяльності фірми представлено на рис. 1.



Рис. 1. Об'єкти зовнішньої інфраструктури логістичної діяльності організації

Джерело: сформовано автором

До числа об'єктів зовнішньої інфраструктури логістичної діяльності організації пропонується віднести: об'єкти інституційно-регламентуючої інфраструктури (державні органи законодавчої, виконавчої і судової влади та органи місцевого самоврядування, які займаються питаннями транспорту і дорожнього господарства, податкова інспекція, служба держсанепіднагляду, органи стандартизації та метрології тощо); об'єкти торгівельно-посередницької інфраструктури (торгові біржі, торгові доми, брокерські, агентські, комісійні фірми, оптові ринки, роздрібні магазини тощо); об'єкти фінансово-кредитної інфраструктури (банки, страхові компанії; лізингові компанії, валютні біржі тощо); об'єкти кадрової інфраструктури (біржі праці, кадрові агентства, центри зайнятості тощо); об'єкти громадської інфраструктури (міжнародні та вітчизняні логістичні асоціації, Торгово-промислова палата, Український союз промисловців і підприємців, Центральна спілка споживчих товариств України, Асоціація міжнародних експедиторів України, Міжнародний союз автомобільного транспорту тощо); об'єкти технічної інфраструктури

(виробники та сервісні центри з обслуговування технічних пристроїв, що застосовуються в логістичній діяльності: транспортних засобів різних типів і призначення, складського обладнання і підйомно-транспортних механізмів, торгівельного і технологічного устаткування, організаційної техніки, пристроїв засобів зв'язку, систем безпеки та пожежної безпеки; вантажні термінали, транспорт та склади загального користування, таропакувальні підприємства, тощо); об'єкти зовнішньоекономічної інфраструктури (митні служби, торгові представництва держав, центри міжнародної торгівлі тощо); об'єкти інформаційної інфраструктури (підприємства зв'язку, інформаційно-телекомунікаційні мережі, служби підтримки, фірми з розробки та впровадження програмного забезпечення тощо); об'єкти консультативної інфраструктури (консалтингові фірми, аудиторські компанії, правові консультативні центри тощо); об'єкти інноваційної інфраструктури (науково-дослідні організації та конструкторські бюро, що займаються розробкою нових видів тари, проектуванням складського обладнання і підйомно-транспортних механізмів, більш продуктивних і економічних, маркетингові фірми, які вивчають і прогнозують ринки логістичних продуктів і послуг, логістичні фірми, які розробляють оптимальні маршрути руху пасажирського та вантажного транспорту, проектують раціональні складські технологічні процеси вантажопереробки, тощо). Слід зазначити, що всі групи складових інфраструктури логістики тісно взаємопов'язані і спільно вирішують завдання з надання якісних логістичних послуг споживачам. Так, технічні пристрої, що знаходяться в експлуатації у торгово-посередницьких організацій, що входять в обслуговуючу групу, ремонтуються в сервісних центрах, що представляють технічну групу. служби та організації регламентує групи надають допомогу спілкам та асоціаціям, що входять в суспільну групу. органи виконавчої влади (інституційна група) здійснюють координацію діяльності, яка реалізується практично у всіх групах складових інфраструктури логістики. Групування об'єктів внутрішньої інфраструктури логістичної діяльності підприємства наведено на рис. 2.

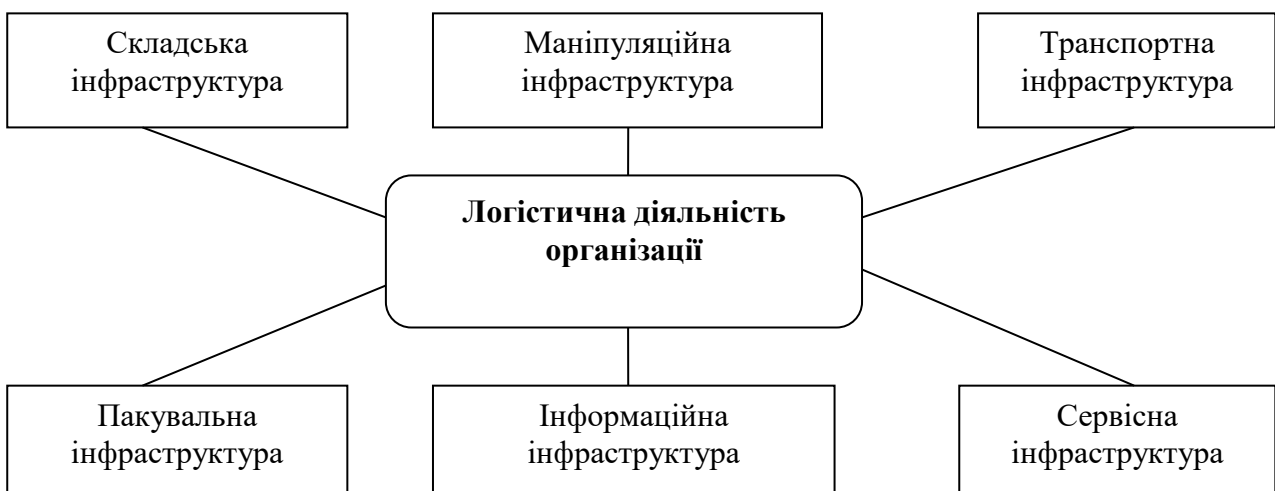


Рис. 2. Об'єкти внутрішньої інфраструктури логістичної діяльності організації

Джерело: сформовано автором

Вважаємо, що до ряду об'єктів внутрішньої інфраструктури логістичної діяльності фірми можна включати: об'єкти складської інфраструктури (складські будинки і споруди, основне й допоміжне устаткування складів); об'єкти маніпуляційної інфраструктури (внутрішній транспорт (візки, електрокари, підйомники тощо), допоміжне устаткування (контейнери, місткості)); об'єкти транспортної інфраструктури (транспортні засоби, транспортні пункти, шляхи всіх видів транспорту, допоміжне обладнання для обслуговування шляхів); об'єкти пакувальної інфраструктури (тара, упаковка, пакувальне обладнання); об'єкти інформаційної інфраструктури (програмне забезпечення, засоби оргтехніки, засоби комунікації); об'єкти сервісної інфраструктури (ремонтні цехи, запасні частини, заправки). Підприємство може мати власні об'єкти логістичної інфраструктури, а може використовувати відповідні об'єкти інших підприємств та організацій. **Висновки.** Таким чином, на нашу думку, інфраструктурою логістичної діяльності підприємства є сукупністю зовнішніх та внутрішніх об'єктів, які формують механізм руху матеріальних та супутніх з ними потоків від виробника до споживача. До зовнішніх об'єктів інфраструктури логістичної діяльності підприємства можна віднести об'єкти інституційно-регламентуючої; торгівельно-посередницької; фінансово-кредитної; кадрової; громадської технічної; зовнішньоекономічної; інформаційної; консультаційної; інноваційної інфраструктури. Внутрішні об'єкти інфраструктури логістичної діяльності підприємства включають об'єкти складської; маніпуляційної; транспортної; пакувальної; інформаційної; сервісної інфраструктури. Глобалізація логістичної діяльності та реалізація потенціалу економіки України потребує здійснення подальших науково-прикладних досліджень, спрямованих на розробку комплексу заходів зі створення розвиненої та раціональної інфраструктури логістичної діяльності з позицій системного підходу на мікро-, мезо- та макрорівнях.

ЛІТЕРАТУРА

1. Блейхер О. Логистика: учеб. пособие. Томск: ТПУ, 2009. 102 с.
2. Довба М.О. Стратегія розвитку логістичної інфраструктури прикордонних територій: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.10.01. Ін.-т регіон, досліджень НАН України. Львів, 2006. 22 с.
3. Карий О.І., Подвальна Г.В. Логістична інфраструктура України у світових рейтингах. *Вісник НУ «Львівська політехніка». Серія: Проблеми економіки та управління.* Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. № 873. С. 41-49.
4. Крикавський Є.В. Логістичне управління. Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка», 2005. 683 с.
5. Крикавський Є., Чорнописька Н. Логістичні системи: навч. посібник. Львів: НУ «Львівська політехніка», 2009. 107 с.
6. Логутова, Т.Г., Полторацький М. М. Логістична інфраструктура як складова частина об'єднання промислових підприємств. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: збірник наукових праць ДВНЗ «ПДТУ».* Вип. 15. 2017. С. 288-292.

7. Миротин Л.Б., Ташбаев Ы.Э. Логистика для предпринимателя: основные понятия, положения, процедуры: учеб. пособие. Москва: ИНФРА-М, 2003. 252 с.
8. Павліха Н.В. Застосування логістичного підходу з метою управління потоками відходів в регіоні. *Наукові праці ДонНТУ*. Вип. 75, 2004. С.138-145.
9. Палійчук Є.С., Булеца О.В. Стан розвитку логістичної інфраструктури в Україні. *Ефективна економіка*. 2017. № 9. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5767>
10. Полякова О.М., Шраменко О.В. Сучасні тенденції розвитку транспортно-логістичної інфраструктури в Україні і світі. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. Вип. 58. С. 126-134. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetr_2017_58_17.
11. Савіна Н.Б. Інфраструктура логістичних процесів економічної діяльності. *Вісник НУ «Львівська політехніка»*. 2009. № 647. С. 198-202.
12. Стройко Т.В. Логістична інфраструктура як ефективний інструмент управління підприємством. *Ефективна економіка*. 2011. № 9. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2011_9_11.
13. Сумець О.М., Бабенкова Т.Ю. Логістичні системи і ланцюги поставок: навч. посібник. Київ: Хай-Тек-Прес, 2012. 220 с.
14. Фалович В.А. Використання засобів логістичної інфраструктури в ланцюгу поставок. *Економіка і суспільство*. 2017. № 10. С. 389-395.

СУЩНОСТЬ И СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УКРАИНЕ

Смирнова Н.

Осуществлен критический анализ подходов к определению экономической категории «логистическая инфраструктура предприятия». Предложено уточнение категории «инфраструктура логистической деятельности предприятия» как совокупности внешних и внутренних объектов, формирующих механизм движения материальных и сопутствующих им потоков от производителя к потребителю. К внешним объектам инфраструктуры логистической деятельности предприятия отнесены объекты институционально-регламентирующей; торгово-посреднической; финансово-кредитной; кадровой; гражданской; технической; внешнеэкономической; информационной; консультационной; инновационной инфраструктуры. К внутренним объектам инфраструктуры логистической деятельности предприятия включены объекты складской; манипуляционной; транспортной; упаковочной; информационной; сервисной инфраструктуры. Полученные результаты могут быть направлены на совершенствование понимания состава и значения инфраструктуры логистической деятельности руководителями и специалистами отечественных организаций и принятия им более совершенных управленческих решений.

Ключевые слова: инфраструктура; логистическая деятельность; объект инфраструктуры; логистические услуги; организация; обеспечения;

система; предприятие.

NATURE AND COMPONENTS OF LOGISTICS INFRASTRUCTURE IN UKRAINE

Smyrnova N.

Currently one of the most urgent tasks of improving conditions for the formation of economic development is to create a developed logistic infrastructure. However, the views on the nature and composition of the logistics infrastructure are contradictory, and the composition of the organization's logistics infrastructure is not sufficiently systematic, mainly in terms of the environment. Specifying the nature and components of the logistics infrastructure business in Ukraine, we believe, will help create a system model of the logistics of a particular company and requires further research. The purpose of the research is to clarify the essence of the category "enterprise's logistic infrastructure", the composition of its objects and the detailing of these objects for Ukrainian organizations. Research methods are: specification; monographic method; critical analysis, synthesis. We believe that the logistics infrastructure of the company is a combination of external and internal objects that form the mechanism of movement of material and associated with them flows from producer to consumer. Given this definition, the objects of the external and internal logistic infrastructure of the organization can be grouped according to their functional roles. Among the objects of external logistic infrastructure of the organization offered are: objects of institutional regulatory infrastructure (the legislature, executive and judiciary and local authorities dealing with transport and road facilities, Tax, Sanitary Inspection Service, standards bodies and metrology, etc.); objects of trade and intermediary infrastructure (trade exchanges, trading houses, broker, agency, commission, company, wholesale markets, retail stores, etc.); financial and credit facilities infrastructure (banks, insurance companies, leasing companies, currency exchanges, etc.); infrastructure facilities personnel (labor exchange, employment agencies, employment centers, etc.); objects of social infrastructure (international and domestic logistics association Chamber of Commerce, the Ukrainian Union of Industrialists and Entrepreneurs, the Central Union of Consumer Societies of Ukraine, Association of International Freight Forwarders of Ukraine, the International Road Transport Union, etc.); objects of engineering infrastructure (producers and service center for technical devices used in logistics activities, vehicles of different types and purposes, handling equipment and handling machinery, commercial and technological equipment, office equipment, devices communications, safety and fire safety, cargo terminals, transport and public warehouses, packaging enterprises, etc.); objects of foreign infrastructure (customs services, trade representative of State, World Trade Center, etc.); objects of information infrastructure (enterprise communications, information and telecommunications networks, support services company for the development and implementation of software, etc.); facilities of infrastructure advisory (consulting firms, accounting firms, legal counseling centers, etc.); objects of innovation infrastructure (research organizations and design offices involved in the development of new types of packaging, design and handling equipment handling machinery, more

efficient and economic, marketing firms that study and predict the markets of logistics products and services, logistics firms who develop optimal routes of passenger and freight transport, warehouse design rational processes of cargo, etc.). The company may have its own logistics infrastructure facilities, and can use appropriate objects of other companies and organizations. Globalization of logistics activities and implementation of Ukrainian economy capacity need to make further scientific and applied research aimed at developing complex measures to create advanced and efficient logistics infrastructure on the base of system approach at micro and macro levels.

Key words: *infrastructure; logistic activities; the infrastructure object; logistics services; organization; software; system; enterprise.*

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

УДК 629.114.2.004.5

ВИБІР РЕЖИМУ РОБОТИ МАШИННО – ТРАКТОРНИХ АГРЕГАТІВ

А. Яковенко, В. Макарчук, В. Сербінов

Одеський державний аграрний університет

Вибір найбільш вигідного режиму роботи тракторних двигунів завжди хвилює експлуатаційників сільськогосподарської техніки. При комплектуванні машинно-тракторних агрегатів (МТА) стає питання як вигідніше підібрати сільгоспмашину до трактор щоб одержати більшу продуктивність агрегату з меншою витратою палива та забезпечити надійну роботу двигуна трактора. Дослідження багатьох вчених показали і багато критеріїв чи способів для визначення ступеня навантаження двигунів тракторів при виконанні польових робіт. Вони рекомендували коефіцієнт допустимого і можливого перевантаження двигуна, занос крутного моменту двигуна, ступінь нерівномірності тягового опору агрегату, середню потужність двигуна в даний момент часу, частоту обертання вала двигуна номінальну, холостого ходу і мінімальну, середньоквадратичне відхилення моментів опору агрегату. Практично ці показники визначити для оптимального режиму роботи МТА на різних сільськогосподарських роботах важко для механізаторів. Сучасні трактори мають потужні двигуни, з великим числом обертів колінчастого вала. У власників техніки більше всього цікавить питання продуктивності та економічності роботи МТА, щоб кожний кВт потужності двигуна приносив більше користі. Тому ми рекомендуємо в якості критерію оптимізації (вибору режиму роботи МТА) мінімальні питомі енерговитрати, це мінімальне відношення номінальної потужності двигуна трактора до продуктивності агрегату, яка залежить від ширини захвату агрегату і швидкості його руху. Чим менше буде це відношення, тим вигідніше і більше економічне буде