



ISSN 2223-3822

Mazurenko, O. & Mamchur, L. (2024) Integration as a basis for innovation-oriented management in the field of animal husbandry in the post-war period. Socio-Economic Problems and the State (electronic journal), Vol. 30, no. 1, pp. 3-9. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2024/24movupp.pdf>



ІНТЕГРАЦІЯ ЯК ОСНОВА ІННОВАЦІЙНО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ В ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД

Олена МАЗУРЕНКО

Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»
вул. Героїв Оборони, 10, м. Київ, Україна, 03127

e-mail: mazurenko.iae@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-3623-5000>

Людмила МАМЧУР

e-mail: mamchur.l111@ukr.net

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5111-5081>



Article history:

Received: January, 2024

1st Revision: February, 2024

Accepted: February, 2024

JEL classification:

O14

O31

O32

Q18

UDC:

631.115.8:361.15:636.4

DOI:

<https://doi.org/10.33108/sepd.2024.01.003>

Анотація: Розглянуто можливості використання інтеграційних процесів як основи здійснення інноваційно-орієнтованого управління в галузі тваринництва у повоєнний період та переваги великих тваринницьких підприємств, що забезпечують більші можливості для використання засобів праці, трудових ресурсів, поглиблення спеціалізації виробництва, запровадження ресурсо- та енергоощадних технологій. Зауважується, що мотивом розвитку інтеграції та міжгосподарської кооперації є економічний закон переваги більшого виробництва над дрібним. Інтеграція та міжгосподарська кооперація в галузі розвивається у трьох основних напрямках: як фактор забезпечення більш тісного зв'язку між господарюючими суб'єктами; як фактор удосконалення організаційних форм управління у галузі шляхом створення міжгосподарських організацій, об'єднань; як фактор удосконалення управління на інноваційній основі в існуючих організаційних формах господарювання. Наголошується, що широкомасштабне впровадження системи інноваційно-орієнтованого управління в галузі тваринництва на основі інтеграції та міжгосподарської кооперації пов'язано наразі з певними складнощами: по-перше необхідно здійснити відповідну підготовку фахівців у галузі сучасного управління; по-друге зміна мислення керівників підприємств відбувається еволюційним шляхом протягом тривалого часу.

Головна перевага зазначеної системи управління, на наш погляд, полягає в можливості забезпечення оптимального взаємозв'язку між окремими технологічними процесами в галузі тваринництва, що призводить до збільшення обсягів виробництва тваринницької продукції та забезпечення продовольчої безпеки країни. З огляду на це, інноваційно-орієнтоване управління виробництвом, як сукупність технологічних процесів, біологічних ресурсів (активів) і працівників, які беруть участь у виробництві, вимагає додаткового комплексного теоретичного і практичного дослідження, переважно з позицій удосконалення організаційно-економічних характеристик виробництва, за допомогою використання інноваційних підходів до управління та виробництва.

Ключові слова: інтеграція, інноваційно-орієнтоване управління, міжгосподарська кооперація, тваринництво, спеціалізація, концентрація.



Мазуренко О., Мамчур Л. Інтеграція як основа інноваційно-орієнтованого управління в галузі тваринництва у повоєнний період. Соціально-економічні проблеми і держава. 2024. Вип. 1 (30). С. 3-9. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2024/24movupp.pdf>



This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license.

1. Постановка проблеми.

Одним із перспективних напрямів повоєнного розвитку тваринництва в Україні, який повною мірою має враховувати галузеві особливості, були та залишаються інтеграція та міжгосподарська кооперація. З позиції процесного підходу кооперація розглядається як сукупність взаємопов'язаних технологічних процесів. Головна перевага процесно-орієнтованого управління на інноваційній основі полягає в можливості безперервного управління, що забезпечує оптимальний взаємозв'язок між окремими процесами.

Економічна ефективність тваринництва залежать від своєчасності формування комплексу умов, необхідних для забезпечення розширеного відтворення в галузі. При цьому важливо не просто збільшувати поголів'я худоби та птиці і підвищувати обсяги виробництва тваринницької продукції, але й створювати конкурентоспроможне виробництво, що буде забезпечувати населення високоякісною м'ясною продукцією вітчизняного виробництва і спрямоване на компенсацію її великомасштабного імпорту.

2. Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Основоположні теоретико-методологічні основи інтеграції та кооперації були закладені в працях У. Кінга, Е. Норсона, Р. Оуена, Ф. Райффайзена, А. Сапіро, Ч. Фур'є. Класична наукова спадщина в галузі економічної теорії кооперації представлена творами М. І. Туган-Барановського, О. В. Чаянова, М. Д. Кондратьєва та інші.

Аспекти формування й розвитку інтеграції та міжгосподарської кооперації в сільському господарстві знайшли відображення в наукових працях вітчизняних дослідників: В. Я. Амбросова, В. Г. Андрійчука, В. В. Зіновчука, П. К. Канінського, О. В. Крисального, І. І. Лукінова, М. Й. Маліка, В. Я. Месель-Веселяка, П. Т. Саблука, О. М. Шпичака, В. В. Юрчишина та ін.

Проблематиці тлумачення дефініції «агроінновації» присвячені праці вітчизняних науковців: Демиденко Л. М. [1], Осецького В. Л. [2], Танклевської Н. С. [3], Харченко Т. О. [4], Шпикуляка О. Г. [5] та ін.

Дослідженням процесів управління в аграрному секторі економіки присвячені праці В. І. Богачева, П. І. Гайдуцького, М. В. Гладія, В. М. Жука, М. Ф. Кропивка, Ю. О. Лупенка, Ю. Ф. Наумова, Б. Я. Панасюка, Б. Й. Пасхавера, В. П. Ситника, Ю. В. Ушкаренко, Е. А. Фірсова, Г. М. Чорного, І. В. Шепель.

Внесок у розробку теоретичних та практичних аспектів проблеми розвитку виробництва тваринницької продукції на інноваційній основі зробили: Н. М. Бейдик, С. А. Бугаєнко, Л. М. Васільєва, Б. В. Данилів, В. Ф. Іванюта, І. В. Кравець, О. В. Мазуренко, В. Я. Месель-Веселяк та інші.

Разом з тим, ряд питань досліджуваної проблеми не отримали достатньо повного вирішення. Зокрема, не повністю висвітлено питання інтеграції та міжгосподарської кооперації, як основи інноваційно-орієнтованого управління в галузі тваринництва.

3. Мета дослідження.

Метою статті є розгляд процесу інтеграції як основи інноваційно-орієнтованого управління в галузі тваринництва у повоєнний період.

4. Виклад основного матеріалу.

На сучасному етапі в більшості господарств тваринництво розвивається переважно екстенсивним шляхом, внаслідок чого виробництво продукції

тваринництва має негативну тенденцію до скорочення. Однією з причин такої ситуації є розрив виробничих зв'язків між підприємствами. Враховуючи важливість тваринництва для економіки України, одним із пріоритетних завдань, що вимагає рішення, визнається відновлення галузі на основі розширення та зміцнення виробничих і організаційно-економічних зв'язків між сільськогосподарськими товаровиробниками. Це в свою чергу зумовлює необхідність удосконалення форм і механізмів взаємовідносин, які б дозволили задіяти наявний потенціал підприємств і забезпечити стійкі тенденції до підвищення ефективності галузі й розвитку сільських територій. Одним з напрямів розв'язання даного завдання є інтеграція та сільськогосподарська кооперація, яка за своєю соціально-економічною природою, принципами, цілями і завданнями пристосована до функціонування саме в умовах ринкової економіки і товарно-грошових відносин.

На наш погляд, однією з перспективних форм співпраці, яка повною мірою враховуватиме галузеві особливості тваринництва у повоєнний період, залишатиметься інтеграція й кооперація з виробництва продукції на районному або обласному рівні, основним завданням якої стане забезпечення техніко-технологічної, організаційно-управлінської та економічної єдності між товаровиробниками. Це дозволить використовувати переваги великого товарного виробництва, не утискаючи при цьому інтереси малих формувань. У результаті участі в кооперації дрібнотоварні господарства отримують можливість знизити витрати виробництва за рахунок зосередження ресурсів на одному або кількох технологічних процесах.

Вітчизняний досвід розвитку зазначеної координації (співпраці) свідчить, що у межах єдиної системи подібна виробнича співпраця створює сприятливі умови для раціональної інтеграції потенціалу, збереження й подальшого удосконалення раніше створеної інфраструктури, впровадження та використання передових досягнень науки і техніки. Наша позиція залишається такою, що в повоєнний період, інтеграція й міжгосподарська кооперація стане здатною об'єднувати господарства, що знаходяться на різних щаблях економічного і технологічного розвитку, тим самим сприяючи підвищенню сукупної ефективності виробництва за рахунок переваг внутрішньогалузевої спеціалізації й раціональнішого використання ресурсів, засобів і можливостей. Поряд із цим кооператив буде мати можливість захистити інтереси своїх членів від монополістичного тиску з боку величезної кількості постачальницько-збутових, банківських та інших структур, а також від іншого зовнішнього втручання у свою діяльність.

Вважаємо, що у міжгосподарському кооперативі на основі взаємної залежності, зацікавленості та підвищення відповідальності за кінцеві результати діяльності встановлюватимуться, в повоєнний період, більш чіткий і суворий контроль на всіх стадіях відтворення продукції. Таким чином, кооперація у тваринництві безпосередньо впливатиме на результативність діяльності товаровиробників і забезпечуватимете переведення виробництва на основу його відновлення, для якої характерні:

– значний рівень розвитку матеріально-технічної бази, що включає в себе комплекс спеціалізованих будівель і систему високопродуктивних машин та обладнання;

– вузька спеціалізація і поділ праці між господарствами;

– застосування сучасних ресурсозберігаючих технологій;

– на основі стійкої кормової бази інтенсивне використання тварин;

– поточність виробництва, автоматизація обліку та контролю виконання технологічних процесів.

Організація та упорядкованість, у повоєнний період, дасть можливість підприємствам можливість здійснювати розширене відтворення, забезпечити сумісність і взаємну доповнюваність, узгодженість дій і взаємо-зацікавленість у кінцевих результатах виробництва. У сукупності це обумовить необхідність розвитку

подібних формувань, та в цілому економіки України.

З позиції процесного підходу міжгосподарську кооперацію слід розглядати не просто як співпрацю кількох суб'єктів господарювання, що відрізняються організаційно-правовою формою, розмірами, рівнем ефективності, спеціалізацією, а як об'єднання в єдину систему взаємопов'язаних і взаємообумовлених технологічних процесів. Ця обставина дає підстави стверджувати, що ще одним важливим аспектом забезпечення стабільності функціонування міжгосподарського кооперативу є організація єдиного управління даними процесами.

Отже, створення кооперативів із виробництва продукції тваринництва передбачає вдосконалення інноваційно-орієнтованого управління на міжгосподарському рівні.

Будь-яка система управління припускає наявність керуючої і керованої частини, тобто суб'єкта та об'єкта управління. Керуюча система призначена для координації узгоджених дій, що забезпечують досягнення загальної мети, що стоїть перед кооперативом. Метою управління технологічними процесами в кооперативі є, з одного боку, ефективне й безперервне виконання технологічних процесів, а з іншого – оптимізація розподілу й ефективне використання ресурсів всередині кожного з процесів. У міжгосподарському кооперативі з виробництва свинини можна виділити чотири самостійних технологічних процеси: отримання поросят, вирощування, дорощування і заключний – відгодівля свиней.

Одним із елементів системи інноваційно-орієнтованого управління є визначення взаємодії та взаємозв'язку технологічного процесу з постачальниками і споживачами. У міжгосподарському кооперативі кожний з наступних процесів висуває свої вимоги до попереднього. Процес отримання поросят передбачає певні вимоги до якості та кількості ресурсів, необхідних для його виконання; процес вирощування висуває вимоги до кількості поросят, їх ваги, середньодобових приростів; процес дорощування висуває аналогічні вимоги до молодняку, який надходить на дорощування; процес відгодівлі у свою чергу встановлює ряд вимог до тварин, що надходять на відгодівлю. Поряд із цим всі перелічені технологічні процеси висувають певні вимоги до якості та кількості ресурсів, необхідних для їх ефективного виконання.

Інноваційно-орієнтоване управління в міжгосподарському кооперативі має здійснюватися шляхом поширення управлінського впливу на кожен із процесів відповідно до вимог зовнішнього середовища та з урахуванням зворотного зв'язку. Керуючий вплив мають плани виробництва, програми, положення, інструкції, правила та норми, що діють в кооперативі, накази, розпорядження та вказівки керівників.

Ефективність управління технологічними процесами залежить від того, наскільки добре налагоджено зворотний зв'язок, що розглядається в даному випадку як засіб вимірювання та контролю ефективності виконання процесів. Отже, система інноваційно-орієнтованого управління в кооперативі передбачає зворотний зв'язок на основі інформаційно-аналітичного відділу. Основною його функцією є безперервне забезпечення інформаційного взаємозв'язку як між керуючою і керованою системами, так і безпосередньо між процесами.

Зворотний зв'язок необхідний для забезпечення надійності та оперативності управління, адже дає можливість отримати найкращі критерії оцінки збалансованості факторів, що впливають на технологічний процес і його результати. На рівні виконання будь-якого з перерахованих технологічних процесів необхідно контролювати співвідношення витрат на придбання вихідних ресурсів і вартість готової продукції. Результативність вимірювання ефективності виконання процесу є ключовим моментом при прийнятті управлінських рішень.

Оскільки інноваційно-орієнтоване управління спрямоване, в першу чергу, на ефективне переміщення продукції з одного технологічного процесу на інший, забезпечує зниження витрат, і як наслідок, підвищення економічної ефективності

виробництва продукції тваринництва, то з метою зміцнення позицій всіх підприємств, що входять до складу кооперативу, необхідно розробити систему зазначених відносин, що є, на наш погляд, надійним способом налагодження виробничих, організаційно-економічних, техніко-технологічних та інших зв'язків між підприємствами. Ефективне і стійке функціонування інтеграції та міжгосподарської кооперації з виробництва тваринницької продукції можливо лише в тому разі, якщо господарства, що входять до їх складу, зацікавлені у спільній діяльності, відносини їх рівноправні та взаємовигідні.

Одним із напрямів удосконалення управління технологічними процесами в галузі тваринництва має стати зміцнення відносин сільськогосподарських товаровиробників на кооперативних засадах. Однак, незважаючи на низку переваг, властивих кооперації, розвиток її стримується через об'єктивні причини, передусім негативний вплив кризового стану вітчизняного сільського господарства в цілому і тваринництва зокрема; відсутність сформованої належним чином нормативно-правової бази кооперації; втрачений багаторічний досвід кооперування у вітчизняному сільському господарстві в цілому та у тваринництві, зокрема; більша частина товаровиробників не володіють належними знаннями про переваги кооперативних форм господарювання.

Створення системи інноваційно-орієнтованого управління в галузі тваринництва на міжгосподарському рівні передбачає, на наш погляд, розвиток наступних напрямів:

- встановлення більш тісних виробничо-економічних відносин між підприємствами;
- скорочення до мінімуму розриву між суміжними технологічними процесами і прискорення процесу просування продукції з одного виробничого циклу до іншого;
- раціональний розподіл та використання в процесі виробництва трудових, матеріальних, фінансових ресурсів і виробничих потужностей підприємств, що входять до складу кооперативу;
- підвищення якості управління й оперативності єдиного керівництва за чіткого розподілу функцій, оптимізація чисельності управлінського персоналу і, як результат, зниження витрат на його утримання;
- самостійність у вирішенні питань ціноутворення й підвищення здатності швидкого реагування на зміни умов зовнішнього середовища;
- розширення частки ринку, поліпшення збуту продукції, зміцнення і захист позицій товаровиробників на ринку, здатність протистояння монополістичним структурам і витіснення посередників;
- забезпечення повної прозорості товарних і фінансових потоків, поліпшення умов для прискорення оборотності обігових коштів;
- підвищення конкурентоспроможності виробленої вітчизняної продукції як на внутрішньому так і на зовнішньому продовольчих ринках;
- задоволення споживачів у м'ясній продукції відповідно до їхніх вимог та норм споживання;
- створення сприятливих умов для більш тіснішого зв'язку з наукою, впровадження сучасної техніки, прогресивних ресурсозберігаючих технологій та інших досягнень науково-технічного прогресу.

5. Висновки та перспективи подальших досліджень в даному напрямку.

Головна перевага системи управління, заснованої на принципах процесного підходу на інноваційній основі, полягає в можливості безперервного його здійснення, що забезпечує оптимальний взаємозв'язок як між окремими технологічними процесами або підпроцесами, так і їх комбінацію і взаємодію. Однак широкомасштабне створення системи інноваційно-орієнтованого управління в галузі тваринництва на основі інтеграції та міжгосподарської кооперації пов'язано з певними складнощами,

оскільки для цього потрібна відповідна підготовка фахівців у галузі сучасного управління та тривалий час, щоб керівники почали мислити і працювати по-новому. З огляду на це управління виробництвом у галузі, як сукупністю технологічних процесів, біологічних ресурсів і працівників, які беруть участь у виробництві, вимагає додаткового комплексного теоретичного і практичного дослідження, переважно з позицій удосконалення організаційно-економічних характеристик виробництва, за допомогою використання інноваційних підходів до управління.

Author details (in English)

INTEGRATION AS A BASIS FOR INNOVATION-ORIENTED MANAGEMENT IN THE FIELD OF ANIMAL HUSBANDRY IN THE POST-WAR PERIOD

Olena MAZURENKO

National Scientific Centre «Institute of Agrarian Economics»
10, Heroiv Oborony str., 03127, Kyiv, Ukraine

e-mail: mazurenko.iae@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-3623-5000>

Liudmyla MAMCHUR

e-mail: mamchur.l111@ukr.net

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5111-5081>

Abstract. *The article considers the possibilities of using integration processes as the basis for innovation-oriented management in the livestock sector in the post-war period and the advantages of large livestock enterprises, which provide greater opportunities for the use of labor and labor resources, deepening of production specialization, and introduction of resource and energy-saving technologies. It is noted that the motive for the development of integration and inter-farm cooperation is the economic law of the advantage of large-scale production over small-scale production. Integration and inter-economic cooperation in the industry is developing in three main directions: as a factor of ensuring closer ties between economic entities; as a factor of improving organizational forms of management in the industry through the creation of inter-economic organizations and associations; as a factor of improving management on an innovative basis in existing organizational forms of management. It is emphasized that the large-scale implementation of the system of innovation-oriented management in the livestock sector on the basis of integration and inter-farm cooperation is currently associated with certain difficulties: firstly, it is necessary to carry out appropriate training of specialists in the field of modern management; secondly, the change in the mindset of enterprise managers occurs in an evolutionary way over a long period of time.*

The main advantage of this management system, in our opinion, is the ability to ensure an optimal relationship between individual technological processes in the livestock sector, which leads to an increase in the production of livestock products and food security of the country. In view of this, innovation-oriented production management, as a set of technological processes, biological resources (assets) and employees involved in production, requires additional comprehensive theoretical and practical research, mainly from the standpoint of improving the organizational and economic characteristics of production through the use of innovative approaches to management and production.

Key words: *integration, innovation-oriented management, inter-farm cooperation, livestock, specialization, concentration.*

Appendix A. Supplementary material

Supplementary data associated with this article can be found, in the online version, at <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2024/24movupp.pdf>

Funding

The authors received no direct funding for this research.

Citation information

Mazurenko, O. & Mamchur, L. (2024) Integration as a basis for innovation-oriented management in the field of animal husbandry in the post-war period. *Socio-Economic Problems and the State* (electronic journal), Vol. 30, no. 1, pp. 3-9. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2024/24movupp.pdf>

Використана література:

1. Демиденко Л. М. Організаційно-економічні напрями інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств. Науковий вісник Херсонського державного

- університету. 2016. Вип. 20. Ч. 1. С. 72–75. URL: http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_20/1/19.pdf (дата звернення: 12.11.2022).
2. Осецький В. Л., Куліш В. А. Інноваційна індустріалізація в агропромисловому комплексі України. Економіка АПК. 2020. № 4. С. 54–65. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202004054> (дата звернення: 11.11.2022).
 3. Танклевська Н. С., Кириченко Н. В. Активізація та ефективність впровадження інновацій аграрними підприємствами: монографія. Херсон : Гринь Д.С., 2015. 216 с.
 4. Харченко Т. О. Формування дефініції поняття «агроінновація» у контексті соціоекономічного розвитку аграрного сектору. Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. Випуск 18. С. 9–14. URL: <http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/14423.pdf> (дата звернення: 12.11.2022).
 5. Розвиток інноваційної діяльності в аграрній сфері: менеджмент та ефективність: монографія/ за ред. О. Г. Шпикуляк, М. І. Грицаєнко. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. 424 с. (дата звернення: 08.11.22).

References

1. Demydenko L. M. (2016) Orhanizatsiino-ekonomichni napriamy innovatsiinoho rozvytku silskohospodarskykh pidpriemstv [The organizational and economic directions of the agricultural enterprises innovative development]. Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu, vol. 20, ch. 1, pp. 72–75. Available at: http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_20/1/19.pdf (accessed 12.11.2022).
2. Osetskyi V. L., Kulish V. A. (2020) Innovatsiina industrializatsiia v ahropromyslovomu kompleksi Ukrainy [Innovative industrialization in the agro-industrial complex of Ukraine]. Ekonomika APK, no. 4, pp. 54–65. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202004054> (accessed 11.11.2022).
3. Tanklevska N. S., Kyrychenko N. V. (2015) Aktyvizatsiia ta efektyvnist vprovadzhennia innovatsii ahrarnymy pidpriemstvamy [Activation and efficiency of the introduction of innovations by agrarian enterprises]: monohrafiia. Kherson: Hryn D.S., 216 p.
4. Kharchenko T. O. (2017) Formuvannia definitsii poniattia «ahroinnovatsiia» u konteksti sotsioekonomichnoho rozvytku ahrarnoho sektoru [Formation of the definition of «agroinnovation» in the context of socioeconomic development of the agrarian sector]. Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky, vol. 18, pp. 9–14. URL: <http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/14423.pdf> (accessed 12.11.2022).
5. Shpykuliak O. H., Hrytsaienko M. I. (2016) Rozvytok innovatsiinoi diialnosti v ahrarnii sferi: menedzhment ta efektyvnist [Development of innovative activity in the agricultural sector: management and efficiency]: monohrafiia. Kherson: OLDI- PLIUS, 424 p. (accessed 08.11.2022).



© 2024 Socio-Economic Problems and the State. All rights reserved.

This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license.

You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format Adapt — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially.

The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms.

Under the following terms:

Attribution — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made.

You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.

No additional restrictions

You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.

Socio-Economic Problems and the State (ISSN: 2223-3822) is published by Academy of Social Management (ASM) and Ternopil Ivan Puluj National Technical University (TNTU), Ukraine, Europe.

Publishing with SEPS ensures:

- Immediate, universal access to your article on publication
- High visibility and discoverability via the SEPS website
- Rapid publication
- Guaranteed legacy preservation of your article
- Discounts and waivers for authors in developing regions

Submit your manuscript to a SEPS journal at <http://sepd.tntu.edu.ua>

