

УДК 338.43:631.152:65.011.4(477.64)

Бегун Т.Ю.
студент

Херсонського національного технічного університету

Олійник Н.М.

кандидат технічних наук, доцент,

Херсонський національний технічний університет

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ПЕРЕОСНАЩЕННЯ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

АНОТАЦІЯ

У статті досліджено сутність технічного переоснащення підприємства. Проаналізовано стан сільського господарства в Україні та на окремому підприємстві. Запропоновано модель технічного переоснащення для вітчизняних аграрних підприємств, розраховано прогнозовані показники ефективності технічного переоснащення для підприємства.

Ключові слова: технічне переоснащення, сільськогосподарське підприємство, модель технічного переоснащення, техніко-технологічний потенціал, аграрний сектор.

АННОТАЦИЯ

В статье исследована сущность технического переоборудования предприятия. Проанализировано состояние сельского хозяйства в Украине и на отдельном предприятии. Предложена модель технического переоборудования для отечественных аграрных предприятий, рассчитаны прогнозируемые показатели эффективности технического переоборудования для предприятия.

Ключевые слова: техническое переоснащение, сельскохозяйственное предприятие, модель технического переоснащения, технико-технологический потенциал, аграрный сектор.

ANNOTATION

The essence of technical re-equipment of the enterprises was researched. The state of agriculture in Ukraine and in a particular enterprise was analyzed. The model of technical re-equipment for domestic agrarian enterprises was proposed and the predicted activity of the efficiency of technical re-equipment for the enterprise was calculated.

Key words: technical re-equipment, agrarian enterprise, model of technical re-equipment, technical and technological re-equipment potential, agrarian sector.

Постановка проблеми. Використання на сільськогосподарських підприємствах застарілих технічних засобів значно сповільнює розвиток аграрного сектору. Підприємства не можуть ефективно використовувати наявні ресурси, зменшується обсяг виробленої продукції, зростає собівартість продукції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання технічного переоснащення аграрного підприємства, його інноваційного оновлення розглянуто в наукових дослідженнях багатьох авторів. Зокрема, слід назвати таких вчених, як Д.В. Безугла, Б.В. Буркинський, В.М. Гончаров, А.І. Грабченко, П.Г. Перерва, В.В. Самоцькін, Є.О. Сапожніков.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). На основі викладеного можна сформулювати мету дослідження, що полягає в розробці моделі технічного переоснащення сільськогосподарських підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Технічне переоснащення підприємства – це

комплекс заходів щодо оновлення технічного парку, вдосконалення наявних технічних засобів, впровадження у виробництво інноваційної техніки, яка підвищить продуктивність праці та знизить собівартість виробленої продукції, а також виведення з виробництва застарілого обладнання, яке не здатне виконувати запланований обсяг робіт.

Самостійно оновлювати технічний парк вітчизняні сільськогосподарські підприємства не мають змоги, тому створено державну фінансову підтримку фермерських господарств, проте в останні 10 років з державного фонду виділялись дуже низькі виплати на підтримання сільського господарства. Загальна сума фінансової підтримки фермерських господарств, згідно із Законом України «Про фермерське господарство» (ст. ст. 5, 9, 11), має становити 395 млн. грн. на рік, зокрема 350 млн. грн. мають виділятися з держбюджету, а 45 млн. грн. – з місцевих бюджетів [1].

Сьогодні стан техніко-технологічного потенціалу більшості аграрних підприємств є незадовільним, виробники не мають змоги раціонально та ефективно використовувати наявні ресурси, тому обсяги виробленої продукції знижуються, відповідно, скорочується прибуток підприємств. Значна частина витрат припадає на технічне обслуговування застарілої техніки, що збільшує кількість та час простоїв.

На аграрний сектор припадає основна частина національної економіки більшості країн ЄС та України. Часті зміни законодавчих норм щодо регулювання сільського господарства привели до нерівномірного соціального та економічного розвитку сільського господарства на території України. В умовах децентралізації, прискореного укрупнення громад та зняття всіх преференцій в економіці сільськогосподарського сектору посилюються негативні процеси в сільськогосподарському виробництві [2, с. 46].

Дослідження ефективності виробництва основних видів сільськогосподарської продукції у фермерських господарствах України (рис. 1) [3, с. 42] показало, що рівень рентабельності продукції рослинництва вище, ніж рівень рентабельності продукції тваринництва. Найвищий рівень рентабельності в сояшнику, який складає 40,2%, серед продукції тваринництва таким видом є молоко, рівень якого склав май-

же 20% [1]. Найвищі показники собівартості та середньої ціни реалізації має продукція тваринництва, проте їх рівень рентабельності низький.

Стан матеріально-технічної бази аграрних підприємств сьогодні є незадовільним, виробники застосовують застарілу техніку, яка потребує значних витрат на ремонтні роботи, збільшується час простоїв. Проте останніми роками на сільськогосподарських підприємствах почали налагоджувати зрошувальні системи, що безпосередньо вплинуло на збільшення обсягу виробництва. Аналіз виробництва основних сільськогосподарських культур представлено в табл. 1.

З табл. 1 видно, що обсяги сояшнику у 2017 р. порівняно з 2013 р. зросли на 3 451 тис. т. насамперед за рахунок збільшення посівних площ. Незважаючи на зменшення посівних площ культур зернових та зернобобових, обсяг їх виробництва збільшується у 2017 р. порівняно з 2013 р. на 4%, а площі посіву цих культур зменшуються на 12%. Українські виробники починають вдосконалювати систему виробництва сільськогосподарської продукції та раціонально використовувати наявні ресурси.

Структуру реалізованої продукції рослинництва подано на рис. 2. Незважаючи на те, що

обсяг реалізації сояшнику на 2 354 ц менше за обсяг реалізації озимої пшениці, ціна сояшнику значно вища, тому в структурі реалізованої продукції більше половини припадає на сояшникову культуру (51,05%). На пшеницю озиму та горох в структурі товарної продукції припадають 24,92% та 13,34% відповідно, для більш ефективної діяльності підприємству необхідно збільшити посівні площі цих культур. На овес та іншу продукцію рослинництва припадає найменша частка реалізованої продукції, оскільки посівні площі цих культур значно низькі, а використовують їх переважно для власного користування. Кукурудзу на зерно у 2017 р. не вирощували, замість чого реалізовували запаси минулих періодів, тому в структурі реалізованої продукції кукурудза на зерно складає 1,18%.

Ефективне використання наявних ресурсів підприємства забезпечує покращення показників діяльності, а саме підвищення обсягу виробленої продукції, збільшення прибутку, зниження собівартості продукції. В табл. 2 зведені показники ефективності використання основних виробничих фондів на сільськогосподарському підприємстві.

З табл. 2 видно, що суттєвими зміни показників використання основних фондів були у

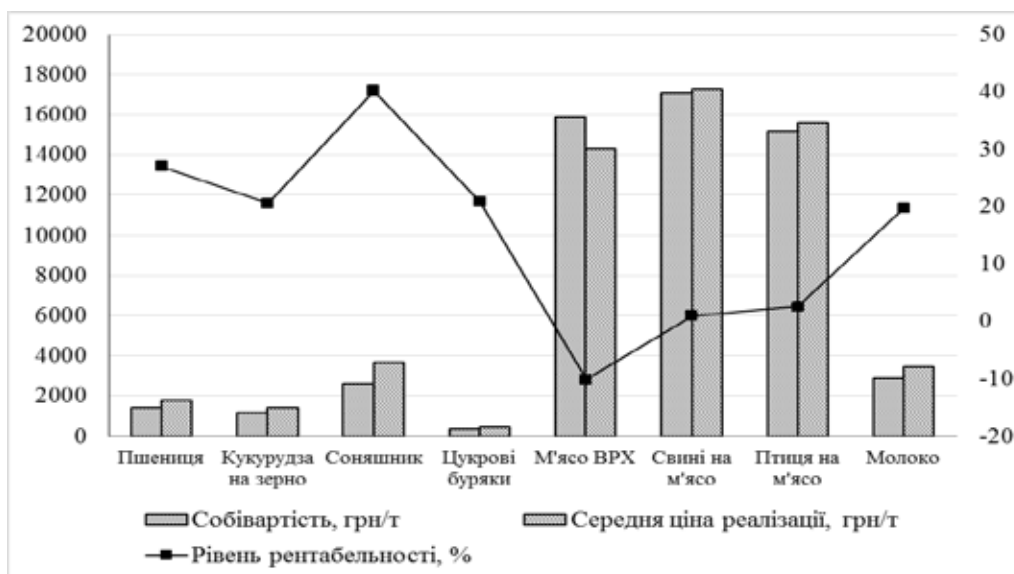


Рис. 1. Ефективність виробництва основних видів сільськогосподарської продукції у фермерських господарствах України

Таблиця 1

Аналіз виробництва основних сільськогосподарських культур

Рік	Виробництво основних сільськогосподарських культур, тис. т					
	культури зернові та зернобобові	буряк цукровий фабричний	сояшник	картопля	культури овочеві	культури плодові та ягідні
2013	63 051	10 789	11 051	22 259	9 873	2 295
2014	63 859	15 734	10 134	23 693	9 638	1 999
2015	60 126	10 331	11 181	20 839	9 214	2 153
2016	66 088	14 011	13 627	21 750	9 415	2 007
2017	65 743	14 954	14 502	22 183	9 364	2 204

2016 р. порівняно з 2015 р. Так, фондівдача збільшилась на 75%, фондомісткість зменшилась на 43%, а фондоозброєність зросла на 31%. За 2016–2017 рр. не відбулося значних змін, тому значення показників майже не змінились.

Для підвищення інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств необхідно здійснювати технічне переоснащення. Запропоновано такі основні підсистеми технічного переоснащення аграрних підприємств, як техніко-технологічна, організаційно-економічна, інноваційно-впроваджувальна [4, с. 29]. Необхідно дослідити основні функціональні компоненти кожної з трьох підсистем технічного переоснащення, які будуть окреслювати сутність процесів, що реалізуються цими підсистемами (рис. 3).

Для визначення доцільності технічного переоснащення необхідно знайти відношення планових показників від переоснащення до фактичних, а також сформувати їх середнє значення. Сума середніх показників кожної підсистеми повинна мати максимальне значення, яке підтвердить доцільність експлуатації нової техніки. Відповідна аналітична формула системної функції ефективності технічного переоснащення може бути надана в такій формі:

$$S_{(ТПВ)} = \max(S_{ТТ} + S_{ОЕ} + S_{ІВ}) = \max\left(\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \frac{(E_{ТТ}^{\phi})_i}{(E_{ТТ}^n)_i} + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(E_{ОЕ}^{\phi})_i}{(E_{ОЕ}^n)_i} + \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k \frac{(E_{ІВ}^{\phi})_i}{(E_{ІВ}^n)_i}\right),$$

де $S_{ТТ}$ – показник ефективності техніко-технологічної підсистеми технічного переоснащення;

$S_{ОЕ}$ – показник ефективності організаційно-економічної підсистеми технічного переоснащення;

$S_{ІВ}$ – показник ефективності інноваційно-впроваджувальної підсистеми;

$(E_{ТТ}^n)_i$ – планові та фактичні $(E_{ТТ}^{\phi})_i$ величини економічної ефективності i -х функціональних компонентів цієї підсистеми, $i = 1...m$, ($m = 7$);

$(E_{ОЕ}^n)_i$ – планові та фактичні $(E_{ОЕ}^{\phi})_i$ величини економічної ефективності i -х функціональних компонентів цієї підсистеми, $i = 1...m$, ($m = 9$);

$(E_{ІВ}^n)_i$ – планові та фактичні $(E_{ІВ}^{\phi})_i$ величини економічної ефективності i -х функціональних компонентів цієї підсистеми, $i = 1...m$, ($m = 5$).

За результатами здійснення технічного переоснащення системна функція ефективності $S(ТПВ)$ повинна спрямовуватися до свого максимального значення. Оскільки оптимальне числове значення кожної з трьох складових наведеної моделі має бути більше 1 або дорівнювати їй, то їх сума повинна сягати величини, що більше 3 або дорівнює 3. Отже, при значенні системної функції $S(ТПВ)$, що більше 3 або дорівнює 3, можна вважати, що заплановані цілі технічного переоснащення досягнуті [5].

На основі запропонованої моделі розрахуємо прогнозовану результативність технічного переоснащення на сільськогосподарському підприємстві у 2019 р. (табл. 3).

Показник системної функції результативності технічного переоснащення склав 3,150, що більше трьох, отже, заплановані цілі тех-

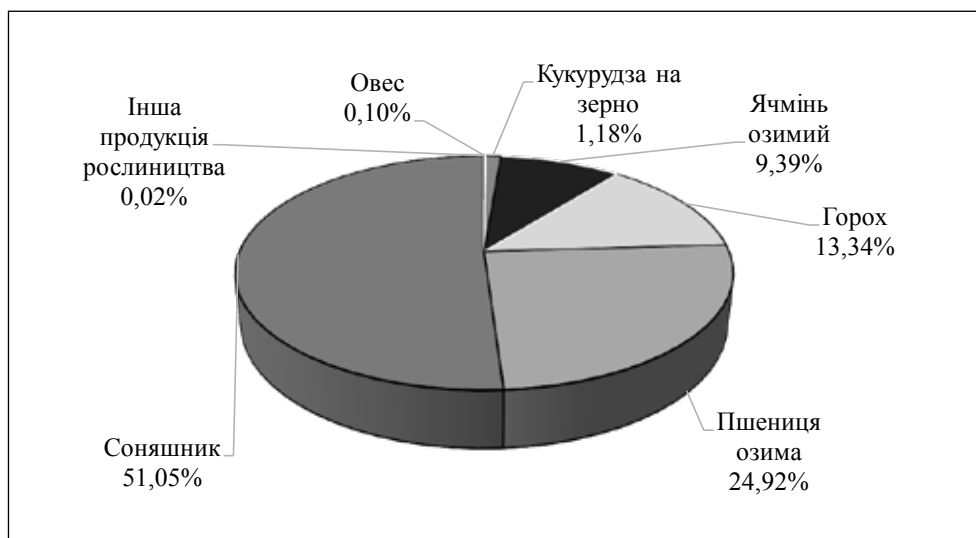


Рис. 2. Структура реалізованої продукції рослинництва за 2017 р.

Таблиця 2

Аналіз ефективності використання основних виробничих засобів

Показник	Рік			Абсолютне відхилення, +/-		Відносне відхилення, %	
	2015	2016	2017	2016–2015	2017–2016	2016/2015	2017/2016
Фондовіддача (Фв)	0,772	1,3525	1,3734	+0,5804	+0,0209	+75,17	+1,55
Фондомісткість (Фм)	1,295	0,7394	0,7280	-0,5558	-0,011	-42,91	-1,54
Фондоозброєність (Фо)	98,36	129,27	137,88	+30,91	+8,61	+31,43	+6,66

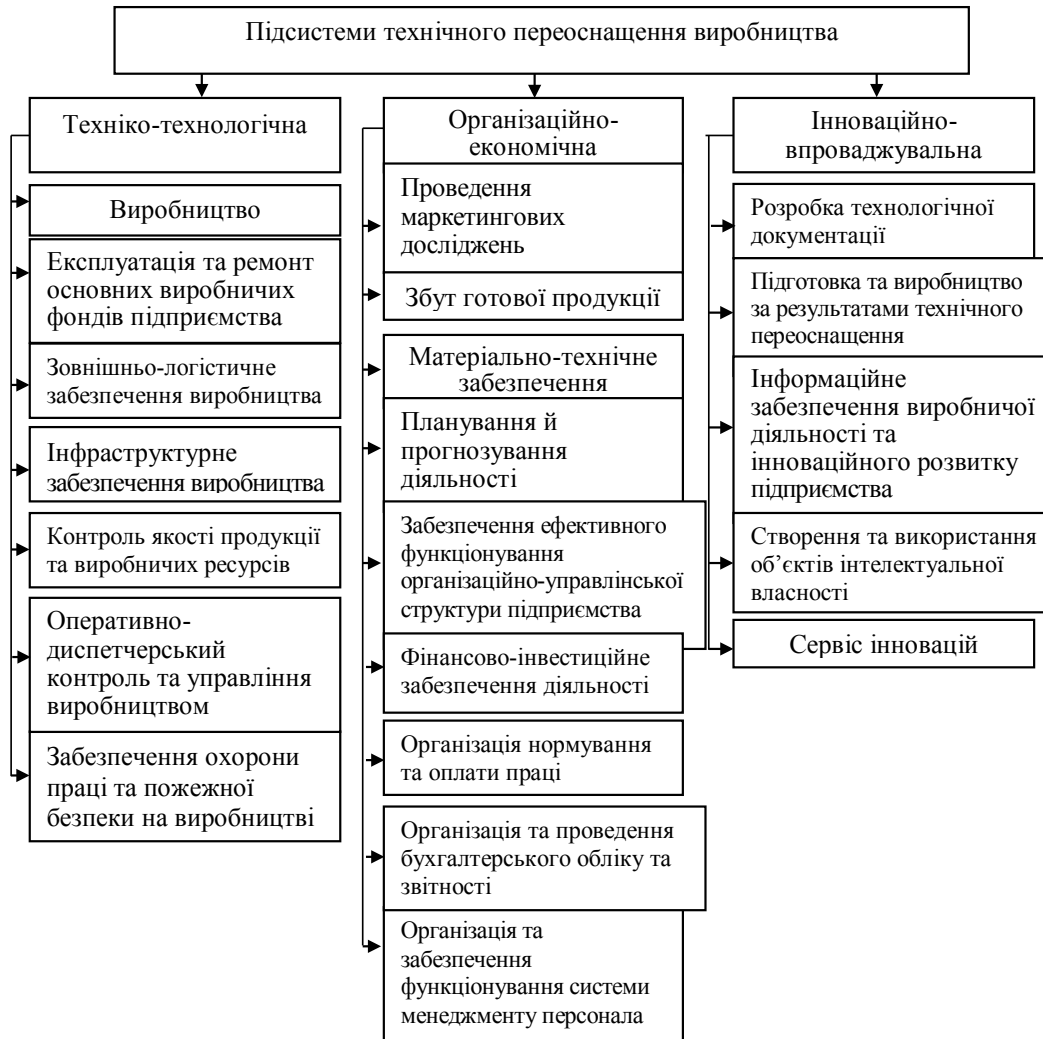


Рис. 3. Функціональні та технологічні компоненти підсистем технічного переоснащення сільськогосподарських підприємств

Таблиця 3

**Показники системної результативності R(ТПВ)
технічного переоснащення виробництва сільськогосподарського підприємства**

Маркери (i)	Економічний ефект техніко-технологічної підсистеми технічного переоснащення			Економічний ефект організаційно-економічної підсистеми технічного переоснащення			Економічний ефект інноваційно-впроваджувальної підсистеми технічного переоснащення		
	2018 р., тис. грн.	2019 р., тис. грн.	індекси результативності	2018 р., тис. грн.	2019 р., тис. грн.	індекси результативності	2018 р., тис. грн.	2019 р., тис. грн.	індекси результативності
1	835,16	822,71	1,015	79,10	74,44	1,063	170,41	191,96	0,888
2	207,91	176,30	1,180	60,71	54,85	1,107	440,12	454,44	0,968
3	81,15	74,44	1,090	34,15	27,42	1,245	85,44	78,35	1,090
4	149,90	145,00	1,034	40,02	43,09	0,929	129,70	121,44	1,068
5	109,65	113,61	0,965	60,12	66,60	0,903	120,41	105,75	1,138
6	200,10	192,00	1,042	130,18	133,20	0,977	–	–	–
7	50,93	50,93	1,000	27,43	27,43	1,000	–	–	–
8	–	–	–	15,14	11,75	1,289	–	–	–
9	–	–	–	40,20	35,26	1,140	–	–	–
Σ	1 634,8	1 575,0	7,326	487,05	474,07	9,653	946,08	951,94	5,152

Закінчення таблиці 3

<p>Сумарна величина економічного ефекту технічного переоснащення у 2019 р.:</p> $E^{2019} = \sum_{i=1}^7 (E_{TT}^{2019})_i + \sum_{i=1}^9 (E_{OE}^{2019})_i + \sum_{i=1}^5 (E_{IB}^{2019})_i = 1575,0 + 474,07 + 951,94 = 3001,01 \text{ тис. грн.}$
<p>Сумарна величина економічного ефекту технічного переоснащення у 2018 р.:</p> $E^{2018} = \sum_{i=1}^7 (E_{TT}^{2018})_i + \sum_{i=1}^9 (E_{OE}^{2018})_i + \sum_{i=1}^5 (E_{IB}^{2018})_i = 1634,8 + 487,05 + 951,94 = 3073,79 \text{ тис. грн.}$
<p>Показник системної функції результативності технічного переоснащення:</p> $R_{(III)} = \frac{1}{7} \sum_{i=1}^7 (Y_{TT})_i + \frac{1}{9} \sum_{i=1}^9 (Y_{OE})_i + \frac{1}{5} \sum_{i=1}^5 (Y_{IB})_i = \frac{1}{7} * 7,326 + \frac{1}{9} * 9,653 + \frac{1}{5} * 5,152 = 3,150$

нічного переоснащення досягнуті. Проте індекси результативності деяких показників менше одиниці, але покращення результативності за цими показниками підвищить ефективність технічного переоснащення та покращить основні показники діяльності підприємства.

Висновки. З наведеного вище можна зробити висновок, що більшість українських аграрних підприємств використовує у своїй діяльності застарілу техніку, на якій виробники не мають змогу своєчасно виконувати польові роботи. Запропонована модель технічного переоснащення дає можливість враховувати всі показники діяльності шляхом аналізування ефективності впровадження нових технічних засобів на підприємстві.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Державна служба статистики України: офіційний сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Капленко Г.В. Формування економічної поведінки підприємств: автореф. дис. ... канд. екон. наук; НАН України, Ін-т регіон. дослідж. Львів, 2005.
3. Олійник Н.М., Бегун Т.Ю. Перспективи розвитку аграрного сектору в Україні. Підвищення рівня використання економічного потенціалу у напрямку розвитку регіональної економіки: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 24 березня 2018 р.). Львів: ЛЕФ, 2018. С. 39–43.
4. Безугла Д.В. Модель ефективності системного процесу технічного переоснащення виробництва. Технологический аудит и резервы производства. 2015. № 5 (5). С. 25–31.
5. Буркинський Б.В., Лисюк В.М. та ін. Стратегія розвитку промислового комплексу регіону (орієнтири, ресурси, обмеження): монографія. Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2008. 321 с.

REFERENCES:

1. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy: ofitsynij sait. [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu do resursu: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Kaplenko Gh.V. (2005) Formuvannja ekonomichnoji povedinky pidpryemstv: avtoref. dys. kand. ekon. nauk / Gh.V. Kaplenko; NAN Ukrainy. In-t region. doslidzh. Ljviv.
3. Olijnyk N.M., Beghun T.Ju. (2018) Perspektyvy rozvytku aghrarnogho sektoru v Ukraini / N.M. Olijnyk, T.Ju. Beghun // Pidvyshhennja rivnja vykorystannja ekonomichnogho potencialu u naprjamku rozvytku reghionalnoji ekonomiky: materialy Mizhnarodnoji naukovo-praktychnoji konferenciji (Ljviv, 24 bereznja 2018 roku) / GhO "Ljvivsijka ekonomichna fundacija". – Ljviv: LEF, 2018. – P. 39–43.
4. Bezughla D.V. (2015) Modelj efektyvnosti systemnogho procesu tekhnichnogho pere-osnashennja vyrobnyctva / D.V. Bezughla // Tekhnologhycheskyj audyt y rezervy proyzvodstva. – 2015. – № 5 (5). – P. 25–31.
5. Burkynsjkyj B.V.(2008) Strateghija rozvytku promyslovogho kompleksu reghionu (orijentyry, resursy, обмеzhennja): monoghrafija / B.V. Burkynsjkyj, V.M. Lysjuk ta in. – Odesa: IPREED NAN Ukrainy, 2008. – 321 p.

Behun T.Yu.

Student,

Kherson National Technical University

Oliinyk N.M.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,

Kherson National Technical University

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC SUPPORT OF TECHNICAL RE-EQUIPMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN UKRAINE

The use of outdated technology at agricultural enterprises significantly retards the development of the agrarian sector. In this work, the essence of technical re-equipment of enterprises was researched. Technical re-equipment of an enterprise is a complex of measures for the renovation of the technical park, improvement of the existing technical means, introduction of innovative technologies in production, which will increase labour productivity and lower the cost price of the manufactured products.

The state of agriculture in Ukraine and in a particular enterprise was analysed. The state of technical and technological potential of most agrarian enterprises is unsatisfactory, manufacturers are not able to use the existing resources in a rational and efficient way, therefore, the volume of manufactured products is being reduced, and so is being the profit of enterprises. Research on the efficiency of production of the main types of agricultural products in Ukrainian farms has shown that the profitability of crop production is higher than livestock production. Efficient use of existing resources of the enterprise provides an improvement of performance indicators: the rise of the volume of grown products, an increase in profit, a decrease of production prime cost.

In order to increase the investment attractiveness and competitiveness of agricultural enterprises, it is necessary to carry out technical re-equipment. The main subsystems of technical re-equipment of agrarian enterprises were proposed and considered: technical-technological, organizational-economic, innovation-introductory. On the basis of the subsystems, a model of technical re-equipment for domestic agricultural enterprises was developed and predicted indicators of the efficiency of technical re-equipment for the enterprise were calculated. To determine the expediency of technical re-equipment, it is necessary to find the ratio of planned indicators from re-equipment to the actual and their average value. The sum of the average indicators of each subsystem should have the maximum value, which will confirm the expediency of the exploitation of new equipment. As a result of technical re-equipment, the system function of efficiency $S(TIIB)$ should be directed to its maximum value.