

## **MODERN STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE INDUSTRY OF AGRICULTURAL MACHINERY**

Kanclerz Sikorska Małgorzata,  
professor Pererva Petro  
*Higher School of Labour Safety Management (WSZOP), Katowice*

High economic potential of the country is ensured by the large share of machinery in the structure of manufacturing industries. The level of development of the engineering industry describes the development of basic social spheres of production and services in the Sphere of social production consumes machines for agricultural production. Manufacture of machinery of various purposes deepens the division of labor, specialization of the enterprises in the production of certain components to specific machines.

Provision of agricultural enterprises of material and technical resources is one of the urgent problems in the current business environment and requires immediate action. Depends on the output of the agricultural sector from the crisis in which it is located, the proper functioning of agriculture and food security of the country. From year to year in the agricultural enterprises the number of technicians needed for the technological operations is reduced. Specific gravity equipment, which has fulfilled its physical resource increases. So, currently, according to the Ministry of agrarian policy and food of Ukraine about 90% of the capacity of the agricultural enterprises the major types of equipment has fully exhausted its technical resources.

For the 1991-2016. the level of technical equipment of agricultural enterprises with tractors and agricultural machinery has deteriorated significantly.

As of the end of 2000 they had in stock 281,7 thousand tractors, and at the end of 2016 – only 137.8 thousand units (2 times less). The Park of grain harvesters during the study period amounted to 105.3, respectively, and 36.8 thousand units, a decline of 2.8 times. If in Ukraine per 1000 ha of arable land accounted for 9 tractors in Poland – 93,3, Germany – 87,4, France – 68,7, UK and 84,7 units Grain harvester combines per 1000 hectares of grain crops in Ukraine – 4 units., and in Canada security combine harvesters is 7.6 units on 1 thousand ha, Italy and the UK – 13, in the Netherlands, 15 in France and the USA – 19, Germany – 28. According to the information presently Ukraine occupies one of last places on energy security 1 ha of arable land, the figure in 5-16 times lower than in developed countries [1].

According to calculations of scientists, for the normal reproduction of technical means agricultural enterprises should annually buy at least 8 - 10% from the existing one, but to write off – not more than 6 – 8%.

Analyzing the availability of tractors and other agricultural machines by types of farms can be noted that most of the technical tools focused on non-state agricultural enterprises. So 56.1% of tractors are in the possession of precisely such enterprises, 3.4 % – in the state agricultural enterprises, 46.9 percent – in households, in relation to harvesters, 66,2% used non-state agricultural enterprises, 3,1 % – state-owned enterprises and 28.7% of the households.

An increasing number of grain, forage and sugar beet harvesters, large capacity. In 1990, the basis of the Park of grain harvesters to Ukraine (over 70 %) were modifications of the SK-5 “Niva”, whereas the share of machinery, high-bandwidth and high-performance “don-1500” was at 5 – 6 %. However, at the beginning of 2016, the share of obsolete modifications of the SK-5 “Niva” has been reduced to 60 %, and the proportion of “don-1500” and modern modifications of grain cars domestic and foreign production increased to 40 %.

The industry agricultural machinery industry develops slowly, with symptoms of stagnation and depression. Its attractiveness for investors, especially foreign, is low. This is evidenced by the decline in production equipment. The number of basic technical equipment, decommissioned, 10 – 20 times higher than the number of purchased new. Load one reflected the tractor exceeded 100 hectares of arable land to grain - 250 hectares of early grain crops, and in some regions - 300 hectares, with annual grain losses reach 5 – 10 million tons and

a significant number of passes out of class the food in the feed. Seasonal load on the grain, forage and other equipment in farms of more than 2.5 – 3 times exceeds the standard. Low technical security leads to a stretching of the timing of agricultural activities, deterioration of their quality, a significant increase in crop losses and reduced crop yields. So, the grain yield of 100% is carried out by harvesters, but within 20 days, instead of 5 – 7.

Provide agricultural producers with material and technical resources must be directed to creation of conditions for effective agricultural production through powerful material and technical base and to allow effective reproduction of resources. For this it is necessary to form and to ensure the proper functioning of the relevant markets for inputs for agricultural production, namely: technical means, a part of which is the market for technology; means of protection of plants, organic and mineral fertilizers; fuels and lubricants; technical and technological services. Their formation is advantageously carried out on the following principles:

- improving the quality of the material and technical means that will ensure their competitiveness with imports;
- creation of conditions to ensure mutually beneficial relations between suppliers and consumers of material and technical resources and services for agricultural producers that will ensure effective functioning, both one and the other;
- formation of common information space and monitoring of material and technical resources.

Despite the deep crisis caused by the collapse of the USSR, the branch of agricultural machinery industry is gradually emerging from a long period of stagnation. This is indicated by the facts presented in the periodicals, and the growth of the needs of farmers in agricultural techniques and technology for processing industries, and services and repairs. Moreover, the domestic industry is not able yet to satisfy in full the requirements of the farmers.

Thus, if in the 90-ies there has been an overall decline in production of agricultural machinery and components, at the present time there is an increase in output of agricultural engineering.

Agricultural engineering must be tailored to the interests and needs of the farmers in full accordance with the plans of agricultural development. In General, the removal of the machine-building complex of the crisis requires the development of a national programme of development of agricultural mechanical engineering which involves the production of technological complexes of machines and equipment for agriculture, food and processing industry, bringing production of new types of final products and parts to meet the domestic needs by 70% . The possibility of the development of the agricultural machinery industry can give, the program of investments of this sector with foreign capital.

Reference: 1. Економіка і маркетинг виробничо-підприємницької діяльності: Навч. посібник / За ред. проф. Перерви П. Г., проф. Гавриць О. М., проф. Погорелова М. І. – Харків : НТУ «ХПІ», 2004. – 640 с. 2. Кобелева Т.О. Електротехнічна галузь України: сучасний стан та перспективи розвитку // Т.О. Кобелева // Вісник НТУ «ХПІ». – Харків, 2011.– № 26. – С. 34-43. 3.Кобелева Т.О. Методичні засади моніторингу кон'юнктури ринку асинхронних електродвигунів / Т. О. Кобелева // Управління розвитком: зб. наук. праць. – Харків : ХНЕУ. – 2011. – № 4 (101). – С. 258 – 260. 4. Гончарова Н.П. Новые технологические системы: качество, потребность, эффективность / Н.П.Гончарова, П.Г.Перерва, А.И.Яковлев // - К.: Наукова думка, 1989.- 176с. 5. Кобелева Т. О. Методичні засади моніторингу кон'юнктури ринку асинхронних електродвигунів / Т. О. Кобелева // Управління розвитком: зб. наук. праць. – Харків : ХНЕУ. – 2011. – № 4 (101). – С. 258 – 260. 6. Косенко О. П. Кон'юнктура технологічного ринку : оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності / О. П. Косенко, Т. О. Кобелева, П.Г.Перерва // Вісник НТУ «ХПІ».–Харків : НТУ «ХПІ», 2014.– №33 (1076).–С. 76 – 87. 7. Перерва П. Г. Банкротство, санація та реструктуризація підприємства як економічні категорії антикризового управління / П. Г. Перерва, Т. О. Кобелева, В. Л. Товажнянський // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр. Темат. вип. : Технічний прогрес та ефективність виробництва. – Харків : НТУ "ХПІ". – 2015. – № 59 (1168). – С. 148-152. 8. ТОВАЖНЯНСКИЙ В.Л. Антикризисный менеджмент производственно-комерческой деятельности предприятий машиностроения / В.Л.Товажнянский, П.Г.Перерва, Т.А.Кобелева // Государство и рынок: механизмы и методы регулирования в условиях преодоления кризиса: колл. монография.- СПб.: Астерион, 2010.- Т.2.- п.6.2.- С. 254-264. 9. Перерва П. Г. Трудоустройство без проблем (искусство самомаркетинга) / П. Г. Перерва.- Х.: Фактор, 2009.- 480 с. 10. Перерва, П.Г. Визначення ризику оцінки стану кон'юнктури вітчизняного ринку асинхронних двигунів [Текст] / П.Г. Перерва, Т.О. Кобелева // Маркетинг і менеджмент інновацій. — 2012. — № 1. — С. 79-88. 11. Перерва, П.Г. Показники і критерії оцінки кон'юнктури товарного ринку [Текст] / П.Г. Перерва, Т.О. Кобелева // Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу: збірник тез доповідей П'ятої міжнародної науково-практичної конференції , м. Суми, 29 вересня-1 жовтня 2011 року / Гол. ред. С.М. Ілляшенко — Суми : ТОВ «ТД «Папірус», 2011. — С. 161-163. 12. Погорелов М. І. Управління персоналом та економіка праці / М. І. Погорелов, П. Г. Перерва, С. М. Погорелов, О. П. Косенко та ін. // Навчальний посібник / За ред. проф. Погорелова М. І., проф. Перерви П. Г., доц. Погорелова С. М., доц. Косенко О. П. – Х.: «Щедра садиба плюс», 2015.- 521с. 13. ТОВАЖНЯНСКИЙ В. Л. Антикризисный механизм сталого розвитку підприємства [монографія] / В. Л. ТОВАЖНЯНСКИЙ, П. Г. Перерва, Л. Л. ТОВАЖНЯНСКИЙ, І. В. Гладенко, Т. О. Кобелева, Н. П. Ткачова / За ред. проф. Перерви П. Г. та проф. ТОВАЖНЯНСЬКОГО Л. Л. – Х.: Віровець А. П.:

Апостроф, 2012 – 704 с. 14. Погорелов И. Н. Экономика и организация труда / И. Н. Погорелов, Н. И. Погорелов, П. Г. Перерва, А. М. Колот, С. А. Мехович [Монографія].- Харьков : Фактор, 2007.- 640с. 15. Перерва П.Г. Потребность в электротехнических средствах автоматизации. Теория и методы определения [Текст] : [монографія] / П. Г. Перерва. - Х. : Основа, 1991. - 114 с. : табл., рис. - Библиогр.: с. 138-142 (94 назв.) 16. Перерва П.Г. Проблемы совершенствования методологии определения потребности в электротехнической продукции / П.Г.Перерва, А.К.Плетников // Электротехн.пром-сть. Сер.27. Общепромышленные вопросы электропромышленности. Экономика. Организация. Управление. Планирование и производство. Обзор.информ. - М.: Информэлектро, 1989.- 52с. 17. Маркетинг. Менеджмент. Інновації: монографія / С.М.Ілляшенко, П.Г.Перерва, О.П.Косенко та ін. / за ред. д.е.н., професора С.М. Ілляшенка. – Суми : ТОВ «Друкарський дім «Папірус», 2010. – 621 с. 18. Проблеми і перспективи ринково-орієнтованого управління інноваційним розвитком: монографія / С.М.Ілляшенко, П.Г.Перерва, Н.П.Ткачова, О.П.Косенко та ін. / за ред. д.е.н., професора С.М. Ілляшенка. – Суми: ТОВ «Друкарський дім «Папірус», 2011. – 644 с. 19. Механізм управління потенціалом інноваційного розвитку промислових підприємств: монографія / Ю.С. Шипуліна, С.М.Ілляшенко, П.Г.Перерва, О.П.Косенко та ін.; за ред. к.е.н., доцента Ю.С. Шипуліної. - Суми: ТОВ "ДД "Папірус", 2012. - 458 с.