

**Маказан Е.В.**

*к.э.н., доцент,  
доцент кафедры менеджмента и бизнес администрирования,  
Запорожский национальный университет*

**Makazan Eugene**

*Zaporizhzhya National University*

**Россинская Л.В.**

*аспирант,  
Запорожский национальный университет*

**Rossinskaya Lika**

*Zaporizhzhia National University*

## ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА В УПРАВЛЕНИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ УКРАИНЫ

### FEATURES OF IMPLEMENTATION OF THE LOGISTIC APPROACH IN MANAGEMENT OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES OF UKRAINE

**Аннотация.** В статье определены особенности внедрения логистического подхода в управлении машиностроительными предприятиями Украины. Проанализированы основные факторы внешней среды, оказывающие влияние на развитие машиностроительного комплекса, обоснована необходимость внедрения логистического подхода в управлении предприятиями машиностроения для обеспечения конкурентоспособности отрасли в условиях интеграции украинской экономики в мировое хозяйство. Определены основные этапы подготовки к внедрению логистического управления на предприятиях машиностроительного комплекса. На примере действующего машиностроительного предприятия (ЧАО «ЗТР») обоснована необходимость внедрения логистического подхода к управлению, а также исследована организационная готовность предприятия к внедрению логистического подхода и определен уровень внедрения логистики на предприятии.

**Ключевые слова:** машиностроение, логистика, логистическое управление, эффективность управления.

**Постановка проблемы.** Изменение внешнеэкономического курса украинского госу-

дарства привело к стратегически важным изменениям для большинства предприятий машиностроительной отрасли, исторически ориентированных на рынок стран СНГ. Обострение конкурентной борьбы как на внешних, так и на внутренних рынках выдвинуло новые требования к эффективности управления, поскольку в сложившейся ситуации успех предприятия на рынке невозможен без применения инновационных управленческих технологий, таких как логистический подход, успешно применяемый лидерами мирового машиностроения. В то же время на большинстве украинских машиностроительных предприятий на момент исследования использовался классический подход к управлению, обуславливающий снижение конкурентоспособности предприятий и усиление негативных последствий внешних угроз, что актуализировало потребность предприятий машиностроительной отрасли в научно обоснованных рекомендациях по внедрению логистического подхода в управление предприятиями машиностроения.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Исследования теоретических и

практических аспектов логистики в целом и логистического управления в частности вызывают обоснованный научный интерес как зарубежных (Д.Дж. Бауерсокс, А.Г. Белоусов, А.М. Гаджинський, Д.Дж. Клосс, Л.Б. Миротина и др.), так и украинских (Л.В. Балабанова, Н.Н. Бонь, Г.И. Бритченко, Н.С. Брохун, Р.С. Гаманко, А.Г. Кальченко, О.В. Комелина, И.М. Пальчик, В.Л. Пилюшенко, А.В. Череп, Н.И. Чухрай и др.).

В то же время анализ последних исследований и публикаций показывает, что значительная часть научных работ либо посвящена исследованиям теоретических аспектов логистического управления, либо рассматривает логистическое управление в узком значении, например, «логистическое управление поставками», «логистическое управление закупками» и т.д.

**Выделение не решенных ранее частей общей проблемы.** Принимая во внимание результаты предыдущих исследований, следует отметить, что требуют дополнительного исследования особенности внедрения логистического управления на предприятия машиностроительной отрасли в существующих экономических условиях.

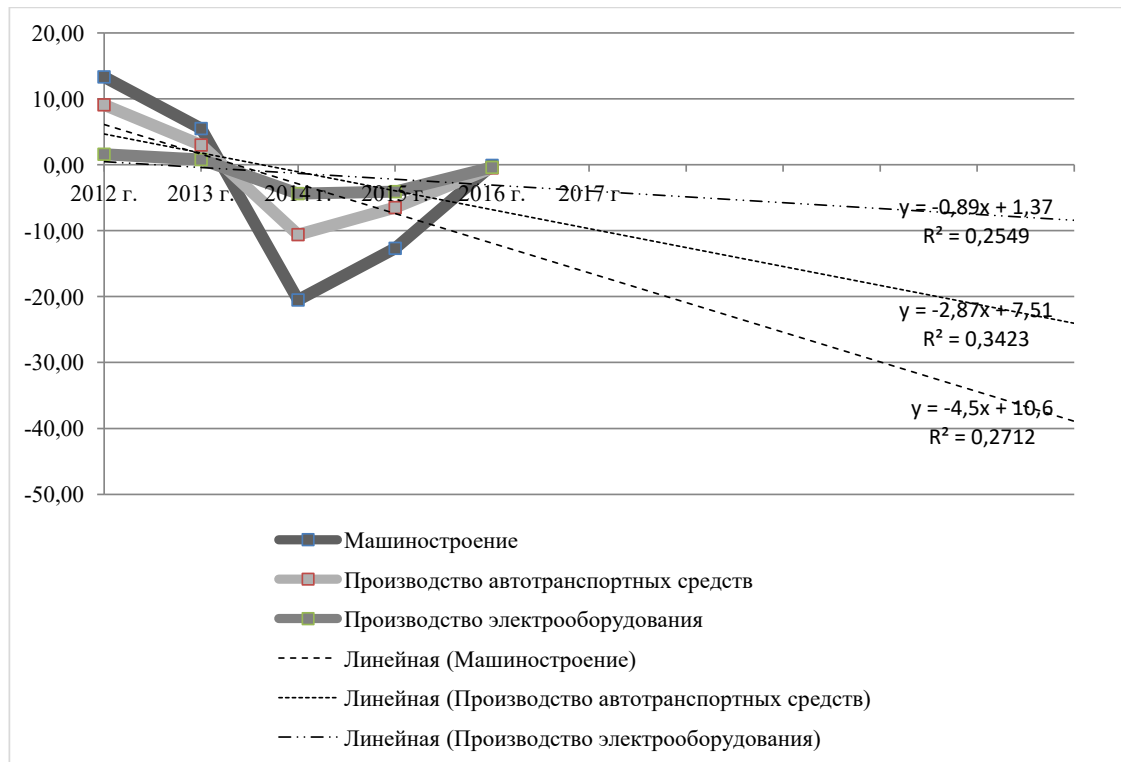
**Цель статьи.** Главной целью этой работы является выявление особенностей при внедрении логистического подхода в управление машиностроительными предприятиями.

**Изложение основного материала.** Вторая декада XXI столетия для предприятий украинской машиностроительной отрасли охарактеризовалась значительными вызовами внешней среды. Усиление негативных тенденций глобализационных процессов в украинской экономике обусловило значительное обострение конкурентной борьбы как на внешних, так и на внутренних рынках, а политический кризис 2013–2014 гг. и его последствия, выразившиеся в реализации значительного числа внешнеполитических и внешнеэкономических рисков, выявили основные слабости предприятий машиностроительного комплекса, в том числе – значительные недостатки экспортной структуры сбыта машиностроительных предприятий, импортозависимость, а также отсутствие управленческих технологий,

способных обеспечить конкурентный успех на мировом рынке. Негативное действие внешнеполитических и внешнеэкономических факторов значительно усложнило, а зачастую – исключило возможность экономических отношений украинских и российских предприятий, в то время как целый ряд украинских предприятий авиационной, высокотехнологической, энергетической и транспортной отраслей исторически был ориентирован на производство товаров для российского рынка. Для некоторых предприятий доля российского экспорта в структуре произведенной продукции по состоянию на 2014 год достигала 95% (например, ЧАО «ЗТР», ЧАО «Мотор-Сич»). Высокие показатели износа материальных фондов, недостаточно эффективные подходы к управлению, значительная деформация географической структуры сбыта в условиях действия негативных внешнеполитических и внешнеэкономических факторов привели к тому, что в 2016 году значительная часть промышленных предприятий Украины оказалась убыточной [1] (рис. 1).

Как видим, снижение доходности машиностроительной отрасли началось еще в 2013 году (на 7,8 млрд. грн. относительно результатов 2012 года), что является следствием прежде всего обострения внутриполитического кризиса осенью 2013 года, однако пиковые значения падения финансовых результатов приходятся на 2014 год, когда финансовые результаты деятельности машиностроительных предприятий Украины сократились на 472,72%, достигнув к концу года показателя 20,5 млрд. грн. убытков [1].

Резкое падение доходности машиностроительных предприятий объясняется прежде всего дальнейшим обострением внутриполитического кризиса (в первом квартале 2014) и возникновением негативного влияния ряда внешнеполитических факторов (во втором квартале 2014), приведших не только к физической утрате целого ряда машиностроительных предприятий Крыма и Донбасса, разрыву налаженных хозяйственных связей и значительному ухудшению отраслевой кооперации, но и к фактической потере части традиционных рынков сбыта,



**Рис. 1. Динамика финансовых результатов украинских машиностроительных предприятий, млрд. грн.**

особенно для предприятий энергетической, авиационной и других отраслей. Негативное влияние на финансовые результаты машиностроительного комплекса имели также резкие изменения валютных курсов во второй половине 2014 года.

И хотя падение прибыльности отрасли удалось остановить уже в следующем, 2015 году, продемонстрировавшем увеличение финансовых результатов деятельности предприятий на 7,8 млрд. грн., восстановление прибыльности машиностроительных предприятий происходит достаточно медленно [1]. По состоянию на 2016 год показатель прибыли отрасли отрицательный, а линейный тренд финансовых показателей деятельности предприятий машиностроительной отрасли, который описывается уравнением  $y = -4,5x + 10,6$ , имеет ниспадающий наклон, свидетельствующий о преобладании негативных тенденций.

Результаты финансовой деятельности наиболее значимых подкомплексов украинского машиностроения соответствуют основным тенденциям динамики финансовых результатов отрасли в целом, демонстрируя не

только пиковое снижение прибыльности в 2014 году (на 453,33% для предприятий по производству автотранспортных средств и на 650% для предприятий по производству электрического оборудования), но и соответствующие тенденции развития [1]. Ни одна из исследуемых отраслей не достигла на конец 2016 года положительных результатов, а линейные тренды финансовых результатов ( $y = -2,87x + 7,51$  – для предприятий по производству автотранспортных средств и  $y = -0,89x + 1,37$  – для предприятий по производству электрического оборудования) также имеют ниспадающий наклон, свидетельствующий о сохранении негативных тенденций развития предприятий отрасли.

Производство автобусов, легковых и грузовых автомобилей сократилось в десятки раз и характеризуется незначительными величинами. Производство транспортных средств в последние годы сокращается достаточно быстро и по состоянию на начало 2017 года снизилось на 51% от уровня 2011 года [2]. Производство в вагоностроительной отрасли сократилось в 50 раз: в 2015 году вагоностроительной отраслью Украины изготовлено

1054 вагона (для сравнения: в 2011 году было изготовлено 53 тыс. вагонов), при этом деятельность целого ряда вагоностроительных предприятий поддерживается преимущественно за счет ремонта ранее выпущенных вагонов [5]. При этом значимые улучшения в динамике результатов машиностроительного комплекса достигаются преимущественно за счет производства оборонной и специальной продукции для внутреннего рынка, что повышает уязвимость отрасли к влиянию политических факторов. В то же время украинские машиностроительные предприятия имеют не только историю, но и значительный потенциал, который при использовании эффективных управленческих технологий может обеспечить украинским машиностроительным предприятиям достойное место на мировом рынке.

Наиболее эффективным подходом к управлению в сложившихся условиях автор считает логистический подход, одним из весомых преимуществ которого является возможность поэтапного внедрения, что повышает досягаемость логистического управления для практического внедрения на украинских предприятиях машиностроения. Одновременно, принимая во внимание значительные различия логистического и исторически наиболее распространенного в Украине классического подхода, решение о внедрении логистического подхода требует дополнительных исследований, в том числе – уровня внедрения логистического управления в систему управления предприятием, готовность персонала к внедрению логистического управления, инвестиционные возможности предприятия и др. При этом при наличии достаточного методоло-

гического обеспечения данные исследования могут быть проведены непосредственно персоналом предприятия, что значительно повышает их привлекательность в условиях снижения прибыльности.

Рассмотрим оценку уровня внедрения логистического управления в систему управления предприятием на примере ЧАО «ЗТР» – крупнейшего в СНГ и Европе предприятия по производству силовых масляных трансформаторов и электрических реакторов производственной мощностью 60 тыс. МВА в год [4]. Для определения целесообразности внедрения логистического подхода в управление ЧАО «ЗТР» проанализируем основные показатели деятельности предприятия (табл. 1).

Как видно из таблицы 1, основные показатели деятельности ЧАО «ЗТР» свидетельствуют об убыточности предприятия на протяжении практически всего исследуемого периода. Только в 2013 году предприятие продемонстрировало позитивный результат финансово-хозяйственной деятельности, обеспечив прибыль 329 180 тыс. грн., однако в следующем, 2014 году чистый доход предприятия сократился вдвое, а результатом финансово-хозяйственной деятельности предприятия стал убыток в размере 2 282 248 тыс. грн. [4]. Сокращение показателя чистого дохода и рост убытка наблюдались и в 2015 году, когда убыток предприятия достиг 2 668 586 тыс. грн. Некоторое улучшение финансовой деятельности предприятия произошло в 2016 году, когда значительно улучшились показатели чистого дохода, но предприятие получило убыток в размере 931 245 тыс. грн. [4]. Убыточность предприятия также не была

Таблица 1

Основные показатели деятельности ЧАО «ЗТР» в 2013–2017 гг. [4]

Показатель	Годы					Абс. откл. 2013/ 2017 гг., тыс. грн.	Отн. откл, 2013/2017 гг., %
	2013, тыс. грн.	2014, тыс. грн.	2015, тыс. грн.	2016, тыс. грн.	2017, тыс. грн.		
Чистый доход	2 717 510	1 365 102	1 095 288	2 352 247	2311462	-406048	85,06
Себестоимость реализованной продукции	1785380	930 539	833 603	1193745	1403689	-381691	78,62
Затраты на сбыт	142845	104 033	85 031	104764	174812	31967	122,38
Чистая прибыль	329180	-2 282 248	-2 668 586	-931245	-469727	-798907	-342,7

преодолена в 2017 году, когда в результате финансово-хозяйственной деятельности предприятие получило 469 727 тыс. грн. убытка, а показатели дохода вновь ухудшились на 40 785 тыс. грн. [4].

Таким образом, на основании результата анализа основных финансово-экономических результатов деятельности ЧАО «ЗТР» можно сделать вывод, что предприятие находится в сложной экономической ситуации. На протяжении последних лет деятельность предприятия убыточна, что связано в первую очередь с потерей основных рынков сбыта, поскольку доля поставок российским потребителям в структуре сбыта предприятия достигала 95%. Выход на новые рынки в сложившихся условиях требует новых подходов к управлению, что подтверждает актуальность внедрения логистического подхода к управлению на ЧАО «ЗТР».

Для определения уровня внедрения логистического управления на ЧАО «ЗТР» проанализируем его организационную структуру (рис. 2) [4].

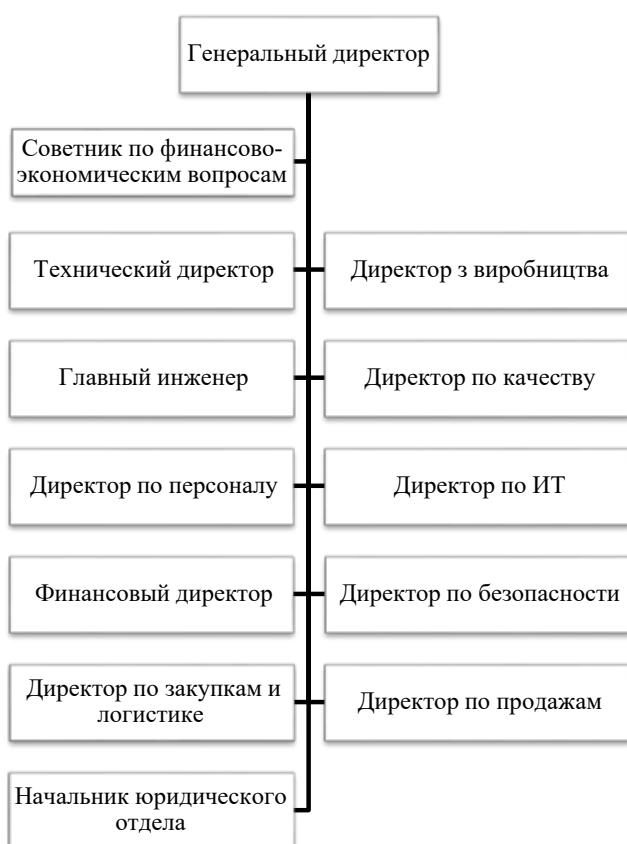


Рис. 2. Организационная структура ЧАО «ЗТР» (в общем виде)

Как видно из рис. 2, непосредственно генеральному директору подчинены руководители подразделений согласно функциям управления, а также советник по финансово-экономическим вопросам. Анализ общего вида организационной структуры ЧАО «ЗТР» позволил отнести ее к функциональному типу, а также обнаружил развитие логистического подхода на уровне создания функционального подразделения, руководитель которого подчинен генеральному директору предприятия (директор по закупкам и логистике).

Рассмотрим организационную структуру логистического подразделения ЧАО «ЗТР» (рис. 3) [4].

Как видно из рис. 2, директору по логистике и закупкам подчинено четыре отдела (отдел стратегических закупок, отдел логистики и сопровождения закупок, отдел по обработке и реализации отходов и отдел закупок материалов и комплектующих изделий), из которых только один отдел (логистики и сопровождения закупок) является действительно специализированным структурным подразделением по выполнению логистических задач.

Результаты анализа организационной структуры позволяют сделать вывод, что структурное подразделение, подчиненное директору по закупкам и логистике, имеет выраженную закупочную направленность и дают право определить уровень внедрения логистики на предприятии как фрагментарный. Таким образом, в результате проведенного исследования было определено, что на исследуемом предприятии логистический подход к управлению внедрен частично (фрагментарно), что, с одной стороны, указывает на организационную готовность предприятия к внедрению данной управленческой технологии. С другой стороны, следует отметить, что фрагментарного внедрения (на уровне закупочной деятельности) логистического управления в существующих экономических условиях явно недостаточно, что требует разработки рекомендаций по дальнейшему внедрению логистического подхода к управлению машиностроительными предприятиями.

**Выводы и предложения:** Как показали результаты исследования, во второй декаде XXI столетия предприятия украинской



Рис. 3. Организационная структура логистического подразделения ЧАО «ЗТР»

машиностроительной отрасли оказались под влиянием сразу нескольких негативных факторов внешней среды, что негативно отразилось на результатах их деятельности. В этих условиях для сохранения конкурентоспособности предприятий и отрасли в целом необходимы срочные меры по повышению эффективности управления предприятиями, внедрению новых технологий управления, наиболее перспективной из которых автор считает логистическое управление. Проведенное на примере конкретного предприятия (ЧАО «ЗТР») исследование показало, что на предприятии фрагментарно внедрен логистический подход, однако уровень внедрения недостаточен и требует дальнейшего развития. Несомненно, что для окончательных решений по поводу внедрения логистического подхода необходимо проведение дополнительных исследований, в том числе — уровня готовности персонала к внедрению логистического подхода, однако фрагментарное внедрение логистического подхода, выявленное в результате исследования, свидетельствует об организационной готовности предприятия к внедрению данной технологии и подтверждает авторскую гипотезу о целесообразности внедрения логистического подхода на машиностроительных предприятиях Украины для обеспечения их конкурентоспособности и необходимости разработки методических рекомендаций для практического внедрения логистического подхода к управлению предприятиями машиностроительной отрасли Украины.

#### Литература:

1. Гахович Н.Г., Завгородня М.Ю. Машинобудування України: ретроспектива та перспективи. *Економічний вісник університету: зб. наук. праць учених та аспірантів. Переяслав-Хмельницький, ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»*. 2017. Вип. 34(1). С. 37–47
2. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 22.10.2019).
3. Дикань В.Л., Кузуб А.В. Глобалізаційні процеси в економіці України. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. № 58. С. 9–18.
4. Офіційний сайт ЧАО «ЗТР» URL: <http://ztr.ua/> (дата звернення: 22.10.2019).
5. Україна стане першою країною, добровільно відмовившись від промисловості. Деіндустріалізація в цифрах і фактах. *Народний кореспондент*. Available at: <http://nk.org.ua/ekonomika/ukraina-stanet-pervoy-stranoy-dobrovolno-otkazavsheysya-ot-promyishlennosti-deindustriali-zatsiya-v-tsifrah-i-faktah-62904> (дата звернення: 22.10.2019).

#### References:

1. Ghakhovych N. Gh., Zavgorodnja M. Ju. (2017) Mashynobuduvannja Ukrajinu: retrospektyva ta perspektyvu. *Ekonomichnyj visnyk univertsytetu: zb. nauk. pracj uchenykh ta aspirantiv. Perejaslav-Khmeljnyckyj, DVNZ "Perejaslav-Khmeljnyckyj derzhavnyj pedagoghichnyj univertsytet imeni Ghryghorija Skovorody"*. vol. 34(1), pp. 37–47.
2. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrajinu. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (accessed 22 October 2019).
3. Dikan V. L., Kuzub A. V. (2017) Globalizatsionnye protsessy v ekonomike Ukrainy. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*. no. 58, pp. 9–18.
4. Official site of PJSC "ZTR". Available at: <http://ztr.ua/> (accessed 22 October 2019).
5. Ukraina stanet pervoy stranoy, dobrovol'no otkazavsheysya ot promyshlennosti. Deindustrializatsiya v tsifrah i faktakh [Ukraine will be the first country to voluntarily abandon industry. Deindustrialization in Facts and Figures] *Narodnyj Korrespondent* [People's Correspondent] Available at: <http://nk.org.ua/ekonomika/ukraina-stanet-pervoy-stranoy-dobrovolno-otkazavsheysya-ot-promyishlennosti-deindustriali-zatsiya-v-tsifrah-i-faktah-62904> (accessed 22 October 2019).

**Анотація.** У статті визначено особливості впровадження логістичного підходу в управлінні машинобудівними підприємствами України. Проаналізовано основні фактори зовнішнього середовища, що мають вплив на розвиток машинобудівного комплексу, обґрунтовано необхідність упровадження логістичного підходу в управлінні підприємствами машинобудування для забезпечення конкурентоспроможності галузі в умовах інтеграції української економіки у світове господарство. Визначено основні заходи щодо впровадження логістичного управління на підприємствах машинобудівного комплексу. На прикладі діючого машинобудівного підприємства (ПрАТ «ЗТР») обґрунтовано необхідність упровадження логістичного підходу до управління, а також досліджена організаційна готовність підприємства до впровадження логістичного підходу і визначено рівень впровадження логістики на підприємстві.

**Ключові слова:** машинобудування, логістика, логістичне управління, ефективність управління.

**Annotation.** The main goal of this work is to identify features in the implementation of the logistic approach in the management of machine-building enterprises. The negative impact of the external environment on the activities of the machine-building complex led to a constriction of sales markets and a significant worsening in the financial results of the activities of not only individual enterprises, but also the industry as a whole. At the same time, the intensification of competition in both external and domestic markets as a result of globalization processes has set new requirements for management efficiency, since in this situation, the success of an enterprise in the market is often ensured by the use of effective innovative management technologies. At the same time, at the time of the study, most Ukrainian machine-building enterprises used the classic management approach, which led to a decrease in the competitiveness of enterprises and an increase in the negative effects of external threats, which actualized the need for machine-building enterprises in scientifically based recommendations for introducing a logistic approach to the management of machine-building enterprises. The article identifies the features of introducing a logistic approach in the management of engineering enterprises in Ukraine. The main environmental factors that influence the development of the machine-building complex are analyzed, the necessity of introducing a logistic approach in the management of machine-building enterprises to ensure the competitiveness of the industry in the context of the integration of the Ukrainian economy into the world economy is substantiated. The main ways of preparing for the implementation of logistics management at the enterprises of the machine-building complex are determined. On the example of the existing machine-building enterprise (PJSC "ZTR") the necessity of introducing a logistic approach to management is substantiated, and the organizational readiness of the enterprise to implement a logistic approach is investigated. As a result of the study, the level of implementation of logistics at the enterprise under study was identified as fragmented, which indicates a partial (fragmented) implementation of logistics management at PJSC "ZTR". The fragmented implementation of logistics management in the existing conditions is clearly not enough to ensure the competitiveness of the enterprise in the existing conditions, but this level of implementation allows us to draw conclusions about the organizational readiness of the enterprise to implement logistics management.

**Keywords:** mechanical engineering, logistics, logistics management, logistics management, management efficiency.