|  |
| --- |
| **УДК 330.13(470)** |
|  | **Н.В. Романюк,** *к.э.н., доц.,* **Е.В. Пучкова** *ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»**Донецк, Донецкая Народная Республика****N.V. Romanyuk,*** *Assoc., Ph. D.,****E.V. Puchkova****Donetsk National Technical University**Donetsk, Donetsk People's Republic* |
|  |  |
| ВОЗМОЖНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ДНР |
|  |
| **POSSIBILITY OF IMPLEMENTATION OF THE SYSTEM OF SAFE PRODUCTION AT THE ENTERPRISES OF THE DPR** |

*Аннотация. В данной статье проведен анализ теоретических аспектов внедрения концепции бережливого производства. Рассмотрена возможность внедрения системы бережливого производства на промышленных предприятиях Донецкой Народной Республики. Сформулированы проблемы и пути их решения при реализации принципов бережливого производства на предприятиях ДНР.*

*Ключевые слова: качество продукции, бережливое производство, принципы бережливого производства, инструменты бережливого производства.*

*Abstract. In this article the analysis of theoretical aspects of introduction concept of lean production. The possibility of introducing a lean manufacturing system at industrial enterprises of the Donetsk People's Republic is considered. The problems and ways of solving them are formulated when implementing the principles of lean production at the enterprises of the DPR.*

*Keywords: quality of products, lean production, principles of lean production, instruments of lean production.*

**Постановка проблемы.** В настоящее время Донецкая Народная Республика (далее ДНР), и все находящиеся на ее территории предприятия, находятся в состоянии кризиса из-за продолжающихся военных действий и, в связи с этим, нестабильной экономической ситуацией. Одними из основных проблем, с которыми сталкиваются промышленные предприятия ДНР, являются: недостаток ресурсов, отсутствие рынков сбыта, дефицит высококвалифицированного персонала в силу сложной и напряженной политической ситуации в республике, отсутствие инвестиций, возможности внедрения инноваций и прочие. В связи с этим, возникают проблемы с качеством и конкурентоспособностью производимой продукции.

Повышение качества и конкурентоспособности продукции возможно в случае внедрения в деятельность предприятия эффективной производственной системы. Рационально построенная производственная система позволит добиться сокращения издержек производства, повысить качество выпускаемой продукции, улучшить организацию и технологию управления. Такой производственной системой является «бережливое производство», внедрение которой позволило многим компаниям выйти на мировой уровень.

**Анализ предыдущих исследований и публикаций.** Теоретические основы бережливого производства наиболее точно сформулированы в работах Д. Вумек [7], Д. Джонс [5] и Д. Лайкер [8], Д. Паскаль [5]. Также необходимо отметить и практические достижения ученых, такими исследователями являются: Т. Оно, Д. Вумек, Д. Хоббс, Хаммер, М. Вейдер, Д. Лайкер, С. Синг. Так, Джеффри Лайкер утверждает, что бережливое производство начинается с выполнения обязанностей перед заказчиком или потребителем, персоналом и обществом [5]. А Масааики Имаи, считает, что в основе бережливого производства лежит кайдзен – постоянное совершенствование, которое у Д. Лайкера, является всего лишь средством достижения главных целей компании [7]. Однако, несмотря на то, что подходы к бережливому производству вышеперечисленных авторов разнятся между собой, они имеют и сходство. На сегодняшний день самым распространенным и используемым определением является то, которое сформулировал Т. Оно.

**Цель статьи** – проанализировать систему бережливого производства и возможность ее внедрения на предприятиях Донецкой Народной Республики.

**Основные результаты исследования.** Бережливое производство основано на различных инструментах и методах. Исходя из этого выделяют несколько концепций бережливого производства (табл.1) [5].

Таблица 1

Концепции в области качества в зависимости от места происхождения и применения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Страна | Япония | США | Россия |
| Подход | ToyotaProduction System | LEANProduction | Бережливое производство |
| Описание подхода | Основной упор делается на формирование философии постоянных, непрерывныхулучшений. | Lean Production (в переводе с английского Lean – бережливый, экономный, хорошо отлаженный, рациональный).  | В Российской практике систему «Lean» стали называть «Бережливым производством», (TPS с упором на инструменты и методы). |

Из таблицы можно сделать вывод, что все три подхода похожи между собой. Бережливое производство, в отечественном опыте, базируется на взаимодействии стратегического управления, процесса и персонала, которые формируют сущность системы бережливого производства, рис.1. [7].

Для того чтобы внедрить систему бережливого производства на предприятиях ДНР необходимо учитывать ряд особенностей:

* предприятия нацелены на быстрый результат без особого ущерба для руководства предприятия и без изменения экономической ситуации на предприятии;

5S

TPM

SMED

JIT

3P

Технологии улучшений

Технологии анализа

3MU

5W

4M

PPS

VSM

Технологии вовлечения

КАЙДЗЕН

TQM

HOSHIN KANRI

Система подачи

Стандартизация

Рис. 1. Сущность бережливого производства

* над внедрением бережливого производства должны работать высококвалифицированные работники предприятия (топ-менеджеры), но в данный процесс должны быть вовлечены все сотрудники предприятия;
* ключевым звеном реализации бережливого производства является стандартизация.

Процесс бережливого производства состоит из ряда последовательных этапов (рис. 2) для прохождения которых предусматривается использование различных инструментов (табл. 2) [5].



Рис. 2. Процесс бережливого производства

Таблица 2

Инструменты системы бережливого производства

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Инструменты анализа и выявления потерь: | Инструменты улучшения: | Инструменты управления и вовлечения: |
| Картирование потоков создания ценности, контрольный список «5 почему», контрольный список «4М», контрольный список «5W-1H», «Диаграмма Исикава», «Диаграмма Парето», «Диаграмма загрузки персонала». | 5S - организация рабочего места, ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования, SMED - быстрая переналадка, канбан – вытягивающее производство, стандартизация и визуализация, встроенное качество. | Хосин Канри, предложения на улучшения, эталонные участки. |

Поскольку бережливое производство внедряют во всех странах мира, существует система показателей оценки эффективности внедрения системы бережливого производства на предприятии.

В случае определения эффективности внедрения проекта бережливого производства необходимо определить входящие и исходящие потоки денежных средств. Также расчеты должны сопровождаться анализом внутренней и внешней среды предприятия, который будет включать в себя [8]:

* анализ рынка и прогноз объемов продаж продукции, а также налоговый, инвестиционный и финансовый анализ предприятия, реализующего проект, с целью выявления тенденций его функционирования в будущем;
* определение величины инвестиций, необходимых для реализации проекта;
* определение издержек в составе себестоимости продукции при внедрении предлагаемых инструментов бережливого производства;
* сопоставление значений статей издержек без проекта и с проектом внедрения инструментов бережливого производства и выявление положительных и/или отрицательных отклонений;
* расчет изменений иных доходов и расходов (налогов, доходов от реализации неиспользуемого имущества, запасов комплектующих и материалов и т. д.);
* расчет изменения денежных потоков по периодам прогнозирования;
* обоснование ставки дисконтирования;
* определение дисконтированного дифференциального эффекта;
* расчет интегральных показателей эффективности проекта внедрения инструментов бережливого производства;

После проведенного анализа выявляется ряд проблем, решение которых осуществляется путем использования инструментов бережливого производства.

Наиболее часто используется система 5S «Упорядочение», суть которой состоит в организации рабочих мест, повышении культуры производства и сокращении времени.

**Выводы.** Таким образом, суть бережливого производства заключается в повышения эффективности деятельности компании за счет сокращения потерь, а также уважении к сотрудникам и клиентам компании. Чтобы внедрить систему бережливого производства на предприятиях Донецкой Народной республики, необходимы достаточно большие затраты не только денежных средств, но и человеческих ресурсов. Наиболее рациональным при внедрении системы бережливого производства на предприятиях будет использование таких инструментов, как 5S, кайдзен и ТРМ, которые зададут вектор развития отечественным предприятиям и в дальнейшем, в случае улучшения экономической ситуации, дадут возможность для внедрения системы бережливого производства.

|  |
| --- |
|  |
| **Список литературы** |
|  | Deming W.Е. Out of the Crisis / W.E. Deming. – NY: MIT Press, 1986. –123 p. |
|  | Момот, А.И. Экономический механизм управления качеством [Текст] /А.И. Момот / М-во образования и науки, ДонНТУ. – Донецк: Норд-Пресс, 2015. – 383 с. |
|  | Cтандарт ISO 9000–2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pqm–online.com/assets/files/pubs/translati.. |
|  | Вумек, Д. П. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании/ Д. Вумек, Д. Джонс; пер. с англ. [С. Турко]. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2012 – 471с. |
|  | Давыдова Н.С. Бережливое производство: монография / Н. С. Давыдова. - Ижевск, Изд-во Института экономики и управления, ГОУВПО «УдГУ», 2012 – 138с. |
|  | Кибанов, А.Я. Управление персоналом: энциклопедия / Под ред. проф. А.Я. Кибанова. - М.: ИНФРА-М, 2013. – VІ. - 554 с. |
|  | Клочков Ю.П. «Бережливое производство»: понятия, принципы, механизмы/ Ю.П. Клочков // Инженерный вестник Дона. – 2012. - № 2. – 429 – 237 с. |
|  | Кудряшов А.В. Бережливое производство: проблемы и опыт внедрения / А.В. Кудряшов // Методы менеджмента качества. - 2013. - N 4. - С.4-9. |