

ПОИСК ПУТЕЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАРТЫ ПОТОКА СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ

Сырямина Наталья Александровна,

Студентка 3 курса экономического факультета,

e-mail: natasha7294@yandex.ru

*Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва,
г. Саранск*

Цель данной статьи – поиск путей создания конкурентного преимущества в процессе производства светильников. В качестве основного инструментом анализа технологического процесса использовалась карта потока создания ценности. С помощью данного инструмента были определены «узкие места» и предложен перечень мероприятий по их устранению. Объект исследования – процесс производства светильников. Результаты данной работы могут быть востребованы в производстве ОАО «Электровыпрямитель», а также схожим по технологическим процессам предприятиям.

Ключевые слова: карта потока создания ценности, U-образная ячейка, производство светильников

Направление изготовления светотехнической продукции является достаточно новым на предприятии, с его помощью ОАО «Электровыпрямитель» создает возможность завоевания нового сегмента рынка. Данная продукция имеет не только промышленное применение, но и будет полезна в использовании в быту для каждого человека. Стоит заметить, что данная продукция уже существует на региональном рынке и предприятию предстоит усиленная борьба за потребителя. В данных условиях необходимо создать такое конкурентное преимущество, чтобы ОАО «Электровыпрямитель» смог составить сильную конкуренцию Приборостроительному заводу, ОАО «Лисме» и конкурентам из Китая, которые во многом опережают отечественного производителя по соотношению цены и качества.

Следует отметить, что продукция предприятия не уступает по качеству и техническим характеристикам продукции конкурентов, поэтому, по моему мнению, следует создавать конкурентное преимущество относительно времени выполнения и цены продукции [4].

Данную цель можно достичь с помощью оптимизации процесса производства светотехнических изделий. Для выполнения данной цели я

использовала такой инструмент как поток создания ценности. Карта потока создания ценности дает возможность сразу увидеть узкие места потока и на основе его анализа выявить все непроизводительные затраты и процессы, разработать план улучшений [1,2].

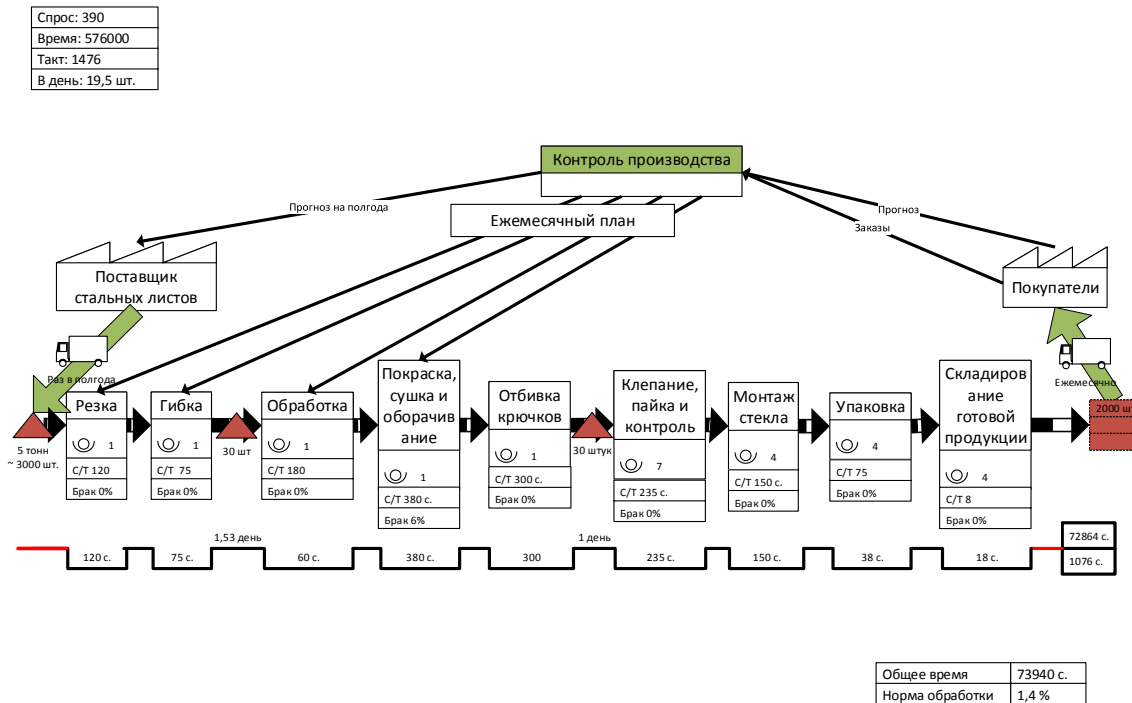


Рисунок 1 – Карта потока создания ценности процесса производства светотехнических изделий представлена, модель «как есть»

При анализе были выявлены следующие резервы для сокращения временных затрат, а также предложены мероприятия по оптимизации процесса производства светотехнических изделий:

Проблемы	Возможные преобразования
<p>Большие временные затраты на обработку крепежных элементов, используемых при покраске заготовок в цехе № 5 (в качестве крепежных элементов с помощью которых заготовки вешаются на конвейер комплекса покраски используются крючки). Их необходимо обрабатывать для избавления от слоя краски, иначе при дальнейшем использовании появляется</p>	<p>Возможно, следует перенести место отбивки крючков на рабочее место оператора, оборудовав там место обработки: железный высокий стол для удобства отбивки стоя. К тому же, данное решение поможет распараллелить покраску и отбивку крючков, что даст возможность окрашивать больше заготовок в месяц (красит 13 дней, отбивает 7)</p>

<p>непрокрас заготовок. Каждый крючок используются примерно 3 раза, затем необходима обработка (отбивка), которая производится в отдельный рабочий день на другом рабочем месте)</p>																									
<p>Самый большой по времени этап процесса изготовления светильников – покраска заготовок для того, чтобы покрасить заготовки для одной партии необходимо затратить 284 минуты (без учета отбивки крючков) или 4,7 часов.</p>	<p>Возможно, следует окрашивать детали не для 30 изделий, а, например, для 20деталей, а затем для 10. Это позволит быстрее окрасить комплект заготовок для 20 изделий и передать их на следующий процесс</p>																								
<p>Цех № 5</p>	<p>Установка обезжиривания СА-3000 используется в большинстве случаев 1 раз в день приблизительно 1,5 часа (1 час разогрев установки; 30 минут обработка). Возможно, составлять более четкий график обработки деталей и выключать питание оборудования для экономии электроэнергии</p>																								
<p>Цех № 6</p>	<p>Возможно, следует восстановить лифт на торце здания, так как он имеет наиболее выгодное местоположение, что позволит сократить время на транспортировку</p>																								
<p>Цех № 6</p>	<p>Возможно, следует оборудовать место упаковки изделий в помещении, где складировуют готовую продукцию, что сократит время на транспортировку</p>																								
<p>Цех № 6</p>	<p>Возможно, следует выстроить сборочные комплекты пооперационным способом, что сократит время, затрачиваемое на передачу заготовок на следующий этап процесса [3]</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="width: 20px;">{</td><td style="width: 40px; height: 20px;">□</td><td style="width: 20px;">□</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">{</td><td style="width: 40px; height: 20px;">□</td><td style="width: 20px;">□</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">{</td><td style="width: 40px; height: 20px;">□</td><td style="width: 20px;">□</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">{</td><td style="width: 40px; height: 20px;">□</td><td style="width: 20px;">□</td></tr> </table> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="width: 40px; height: 20px;">□</td><td style="width: 40px; height: 20px;">□</td><td style="width: 40px; height: 20px;">□</td></tr> <tr><td style="width: 40px; height: 20px;"></td><td style="width: 40px; height: 20px;">}</td><td style="width: 40px; height: 20px;">□</td></tr> <tr><td style="width: 40px; height: 20px;"></td><td style="width: 40px; height: 20px;">}</td><td style="width: 40px; height: 20px;">□</td></tr> <tr><td style="width: 40px; height: 20px;">□</td><td style="width: 40px; height: 20px;">□</td><td style="width: 40px; height: 20px;"></td></tr> </table> </div>	{	□	□	{	□	□	{	□	□	{	□	□	□	□	□		}	□		}	□	□	□	
{	□	□																							
{	□	□																							
{	□	□																							
{	□	□																							
□	□	□																							
	}	□																							
	}	□																							
□	□																								

Таким образом, по результатам предложенных изменений, выявлено, что процесс производства светотехнических изделий возможно сократить. Время на производство одной партии в 30 изделий до преобразования занимало 19,8 часов, после преобразований будет составлять 18,6 часов (отбивка крючков 56 мин, преобразования в цехе № 6 – 20 мин.). В свою очередь расчеты для месячного плана выпуска изделия следующие: планируемый выпуск в месяц составляет 390 изделий. Учитывая изменения времени выполнения отдельных операций, а также тот факт, что ранее окрашивание заготовок могло производиться только 13 дней. После преобразований станет возможным окрашивать изделия все 20 дней. Отсюда следует, что в данных условиях предприятие сможет выпускать не 390 изделий в месяц, а 600.

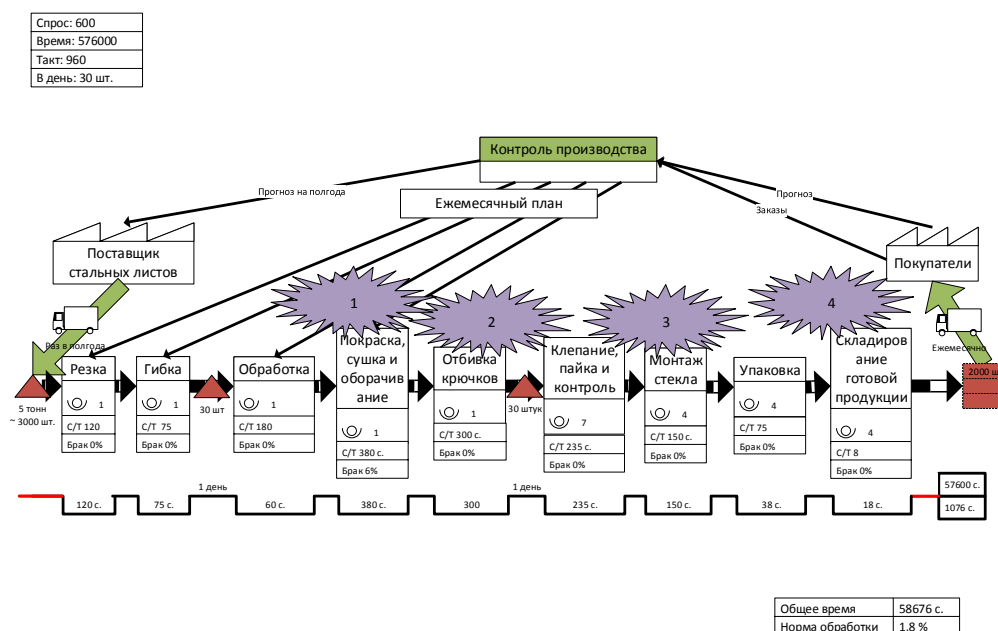


Рисунок 2 – Карта потока создания ценности процесса производства светотехнических изделий представлена, модель «как должно быть»

В завершение отметим, что с помощью инструмента диаграмма потока создания ценности, сотрудники смогут анализировать протекание того или иного процесса, выявлять узкие места и скрытые временные резервы, что несомненно становится конкурентным преимуществом компании.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. РОССИЙСКИЙ ЛИН-ФОРУМ. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО, LEAN, КАЙДЗЕН, TPS: ОБУЧЕНИЕ, ВНЕДРЕНИЕ, ОПЫТ ОСВОЕНИЯ. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] - РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://WWW.LEANFORUM.RU/](http://www.leanforum.ru/)
2. РОТЕР М., УЧИТЕСЬ ВИДЕТЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ. ПРАКТИКА

ПОСТРОЕНИЯ КАРТ ПОТОКОВ СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ / РОТЕР М., ШУК Д., -
М.: АЛЬПИНА БИЗНЕС БУКС, 2005Г. - 144С – ISBN 5-9614-0168-5

3. ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ /
«ПОДКОВАННЫЙ» УЧАСТОК ОПРОВЕРГАЕТ АКСИОМЫ: БЕРЕЖЛИВОЕ
ПРОИЗВОДСТВО В УМПО. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] - РЕЖИМ ДОСТУПА:
[HTTP://WWW.UP-](http://www.up-pro.ru/library/production_management/lean/uchastok-umpo.html)

[PRO.RU/LIBRARY/PRODUCTION_MANAGEMENT/LEAN/UCHASTOK-UMPO.HTML](http://www.up-pro.ru/library/production_management/lean/uchastok-umpo.html)

4. ТЕРЕХИН К.И. ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ КОНКУРЕНТНОГО
ПРЕИМУЩЕСТВА. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] - РЕЖИМ ДОСТУПА:
[WWW.ELITARIUM.RU/SOZDANIJE_KONKURENTNOGO_PREIMUSHHESTVA/](http://www.elitarium.ru/sozdanije_konkurentnogo_preimushhestva/)

SEARCH FOR IMPROVEMENT OF PRODUCTION LIGHTINGS USING THE CARD VALUE STREAM

Natalia Siryamina,

3rd year student of the Faculty of Economics,

e-mail: natasha7294@yandex.ru

*Mordovia State University of N.P. Ogarev,
Saransk*

The purpose of this article - to find ways of creating a competitive advantage in the production of lamps. As a basic tool for analyzing the technological process used value stream map. With the help of this instrument have been identified "bottlenecks" and proposed a list of measures to eliminate them. The object of study - the process of lighting fixtures production. The results of this work can be used in production of "Elektrovypryamitel" as well as similar in technological processes of enterprises.

Keywords: value stream map, U-shaped cell, production of lamps