

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»**

**НАУКА И МОЛОДЕЖЬ:
ПРОБЛЕМЫ, ПОИСКИ, РЕШЕНИЯ**

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ВЫПУСК 26

*Труды Всероссийской научной конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых
17 – 18 мая 2022 г.*

ЧАСТЬ IV

Под общей редакцией профессора С.В. Коновалова

**Новокузнецк
2022**

ББК 74.48.278
Н 340

Редакционная коллегия:

д-р техн. наук, профессор С.В. Коновалов,
канд.экон. наук, доцент О.П. Черникова,
канд.экон. наук, доцент Е.В. Иванова,
канд.экон. наук, доцент Ю.С. Климашина,
канд. техн. наук, доцент И.Ю. Кольчурина
канд. пед. наук, доцент О.А. Угольникова

Н 340

Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения: труды Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, 17–18 мая 2022 г. Выпуск 26. Часть IV. Экономические и гуманитарные науки / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Сибирский государственный индустриальный университет ; под общ. ред. С.В. Коновалова – Новокузнецк; Издательский центр СибГИУ, 2022. – 420 с. : ил.

ISSN 2500-3364

Представлены труды Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых по результатам научно-исследовательских работ. Четвертая часть сборника посвящена актуальным вопросам экономических и гуманитарных наук (теории и практики экономики, бухгалтерского учета, стандартизации и сертификации, управления качеством, документооборота, бережливого производства), национальной безопасности, спорта и здоровья.

Материалы сборника представляют интерес для научных и научно-технических работников, преподавателей, аспирантов и студентов вузов.

ISSN 2500-3364

© Сибирский государственный
индустриальный университет, 2022

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ЗАКУПКИ МАТЕРИАЛОВ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ

Локтионова С.А.

Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Черникова О.П.

*Сибирский государственный индустриальный университет,
г. Новокузнецк*

В статье рассмотрен проект импортозамещения закупаемых материалов в металлургической компании организацией собственных производств.

Ключевые слова: металлургическая компания, валки, импортозамещение, инвестиционный проект.

В современных условиях компании разных отраслей ищут эффективные способы рационализации затрат на производство и реализацию продукции [1], применяя на практике традиционные и углубленные методы оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности для разработки целесообразных управленческих решений [2, 3] и рассматривая пути реинжиниринга своих бизнес-процессов [4].

Ежегодно ЕВРАЗ тратит более млрд. руб. на покупку стальных и чугунных валков/бандажей. Из них примерно 39 % приходится на производителей валков РФ и Украины, 16 % - на Китай, 45 % - ЕС. Для нужд РБЦ РП ЗСМК, ЕВРАЗ Каспий Сталь чугунные валки/бандажи приобретаются только у зарубежных производителей, т.к. производство валков, отвечающих требованиям современных высокотехнологичных станов, в РФ и СНГ отсутствует. Существующие ограничения рынка валков: в РФ и СНГ нет полных компетенций, большая часть производителей имеют ярко выраженную специализацию; производство высококачественных литых валков для рельсовых станов монополизировано европейскими компаниями; поставки из Китая ограничены из-за нестабильного качества и отсутствия механизма контроля качества; действие заградительных пошлин на валки из Украины.

СГМ ЕВРАЗ ЗСМК обладает компетенциями по производству литых чугунных валков. В настоящее время станы сортопрокатного, среднесортного и обжимного (НЗС) цехов СП ЗСМК обеспечены чугунными валками производства СГМ по всем требуемым позициям и типоразмерам. Наиболее уязвимым местом для наращивания объемов данного вида производства является отсутствие современной термической печи с равномерным температурным полем, не позволяющий расширять сортамент производимых валков (марки материалов) и выполнять требования заказчиков по поставке термообработанных валков, также состояние оборудования производящую механическую обработку, а точнее низкая производительность станка, которые не отвечают требованиям заказчика и точность в изготовлении валков.

Так в 2019 году на разработку был принят проект под названием «Производства валков для предприятий ЕВРАЗ в условиях ЕЗСМК», со стратегией организации производства валков для нужд РБЦ РП ЗСМК, ШПС НТМК и ЕВРАЗ Каспиан Сталь (ЕКС) на площадке ЗСМК в цехах СГМ (литейный и механический цех). Для этого необходимо произвести техническое перевооружение по следующим шагам:

- приобретение в механический цех карусельного станка с ЧПУ, обеспечивающего требуемое качество и точность обработанных поверхностей, а также повышение производительности;
- модернизация отжигательной печи чугунолитейного участка литейного цеха;
- приобретение прибора контроля УЗК с фазированной решеткой (для контроля внутренних дефектов).

Стратегия, изложенная ранее и стала первым этапом освоения производства всего сортамента прокатных валков для нужд ЗСМК, НТМК и ЕКС.

На момент разработки проекта его стоимость составляла 130,125 млн.руб.

Оценка стоимости оборудования выполнена на основании тендерных процедур и отображена на рисунке 1 (термическая печь поставщик ООО "ТАХТЕХ Рус", карусельный станок поставщик АО "Балтийская промышленная кампания", которые были выбраны на первом этапе проекта).

Бюджет проекта, \$М без НДС							Бюджет фазы, \$М без НДС							
		%	2019	2020	2021	2022	Options		2019	Define+Excutate	2020	2021	2022	2023
A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	N	O	S	T	
1	Проектно-исследовательские работы рос	0,04	2,1%			0,04				0,04		0,04		
2	Строительно-монтажные работы	0,06	3,4%			0,00	0,06			0,06		0,00		0,1
3	ТМЦ рос	0,026	1,4%			0,026				0,026		0,03		
4	Оборудование имп	0,92	50,6%		0,28		0,65			0,92	0,28			0,6
5	Оборудование рос	0,48	26,4%		0,05	0,02	0,37			0,48	0,05	0,02		0,4
6	Прочие рос	0,02	1,0%	0,00	0,00	0,00	0,01	0,003	0,002	0,01	0,00	0,00		0,0
7	Таможенные платежи													
8	Менеджмент резерв	0,04	2,4%				0,04			0,04				0,0
9	ФОТ МП и РГ	0,16	8,8%	0,00	0,02	0,06	0,06	0,009	0,004	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0
10	Мотивационный фонд	0,07	3,9%							0,1				0,1
11	Итого	1,825		0,01	0,34	0,15	1,19	0,012	0,008	1,81	0,34	0,15	1,19	0,1
12	Кроме того, НДС	0,32		0,00	0,07	0,02	0,23	0,001	0,000	0,32	0,06	0,02		0,226
13	ФИН без МФ и МР	1,711		0,0	0,3	0,1	1,1	0,012	0,008	1,7	0,3	0,1		1,1
14	ОСВ без МФ и МР	1,717		0,01	0,02	0,13	1,535	0,013	0,008	1,70	0,02	0,129		1,5
15	в т.ч. объекты:													
16	ПИР и прочие затраты на управление проектом	0,25		0,01	0,02	0,06	0,07	0,012	0,008					0,1
17	Печь отжигательная с выкатным подом S-18м2	0,55			0,05	0,05	0,41							0,4
18	Карусельный станок с ЧПУ	0,06			0,28	0,02	0,67							0,7
19	Прибор контроля УЗК с фазированной решёткой	0,02				0,02								

Рисунок 1 – Бюджет финансирования проекта

После проведения трендовых процедур и уточнения бюджета проекта в сентябре 2020 года сократился на 25 млн. рублей и составил 155 млн. рублей.

За время разработки проекта произошло смещение даты ввода в эксплуатацию на 3,9 месяца, с июня 2022 г. на октябрь 2022 г. Так же завершение проекта отложилось на 3,1 месяц: увеличение срока рассмотрения и согласования ТЧ ТКП за счет уточнения и дополнительной проработки технической части, перевода на английский язык и долгих ответов от потенциальных поставщиков; длительное согласование условий контрактации, в связи с увеличением времени проведения конкурсных процедур с началом пандемии.

Инвестиционный период проекта составляет 3,9 года. Началом получения экономического эффекта – 1 кв. 2023 г.

На данное производство, как оказалось, негативно влияют отклонения спреда «цена/себестоимость валков»: точка безубыточности при его снижении на 30,7 % и производство валков для РБЦ ЗСМК: точка безубыточности при снижении объемов производства на 95,2 %. Но при этом отклонение производства валков для ЕКС и для ЕНТМК не будет критичным и при отсутствии заказов производства все равно окупаются (рисунки 2-5). А если по части бюджетирования следует увеличение бюджета, то точка безубыточности окажется на 152,3 %.

	Показатель	Отклонение спреда "цена / с/с валков"						
		A	B	C	D	E	F	G
1			-30,7%	-10,0%	-5,0%	0,0%	5,0%	10,0%
2	NPV@12%, \$m	0,0	1,3	1,6	2,0	2,4	2,8	
3	IRR, %	12,0%	27,9%	31,7%	35,5%	39,3%	43,1%	
4	PI, \$/\$	0,0	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	
5	DPP, лет	32,4	7,8	7,2	6,8	6,4	6,1	
6	Ср.взв. спред, \$/шт., 2024г	832	1 081	1 142	1 202	1 262	1 322	

Рисунок 2 – Отклонение спреда «цена/себестоимость валков»

	Показатель	Отклонение доп. объемов про-ва валков для РБЦ РП ЗСМК					
		A	B	C	D	E	F
1	Отклонение, шт	-236	-50	-10	-5	-1	0
2	Отклонение, %	-95,2%	-20,2%	-4,0%	-2,0%	-0,4%	0,0%
3	NPV@12%, \$m	0,0	1,6	1,9	2,0	2,0	2,0
4	IRR, %	12,0%	31,2%	34,6%	35,1%	35,4%	35,5%
5	PI, \$/\$	0,0	1,2	1,4	1,5	1,5	1,5
6	DPP, лет	32,4	7,3	6,9	6,8	6,8	6,8
7	Про-во валков для РБЦ ЗСМК (2024г), шт/г	12	198	238	243	247	248

Рисунок 3 – Отклонение доп. объемов производства валков для РБЦ РП ЗСМК

Показатель		Отклонение доп. объемов про-ва валков для ШПС НТМК					
A		B	C	D	E	F	G
1	Отклонение, шт.	-179	-50	-10	-5	-1	0
2	Отклонение, %	-100,0%	-27,9%	-5,6%	-2,8%	-0,6%	0,0%
3	NPV@12%, \$m	0,7	1,7	1,9	2,0	2,0	2,0
4	IRR, %	21,6%	31,9%	34,8%	35,1%	35,4%	35,5%
5	PI, \$/\$	0,5	1,2	1,4	1,5	1,5	1,5
6	DPP, лет	9,2	7,2	6,8	6,8	6,8	6,8
7	Про-во валков для ШПС НТМК (2024г), шт/г	-	129	169	174	178	179

Рисунок 3 – Отклонение доп. объемов производства валков для ЕНТМК

Показатель		Отклонение доп. объемов про-ва валков для ЕКС					
A		B	C	D	E	F	G
1	Отклонение, шт.	-126	-50	-10	-5	-1	0
2	Отклонение, %	-100,0%	-39,7%	-7,9%	-4,0%	-0,8%	0,0%
3	NPV@12%, \$m	1,6	1,8	2,0	2,0	2,0	2,0
4	IRR, %	31,2%	33,8%	35,2%	35,3%	35,5%	35,5%
5	PI, \$/\$	1,2	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5
6	DPP, лет	7,3	7,0	6,8	6,8	6,8	6,8
7	Про-во валков для ЕКС (2024г), шт./г	-	76	116	121	125	126

Рисунок 4 – Отклонение доп. объемов производства валков для ЕКС

Как показала оценка экономической эффективности инвестиционного проекта, его следует внедрять в производство, получая прибыль и снижая зависимость компании от закупок импортной продукции.

Библиографический список

1. Гребнева А.А. Современные тренды в оптимизации затрат организаций // Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения. труды Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Под общей редакцией М.В. Темлянцева. Новокузнецк, 2020. С. 18-21.
2. Нифонтов А.И., Черникова О.П. Методика многоуровневой оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности угледобывающих предприятий // Организатор производства. 2014. № 3 (62). С. 52-60.
3. Черникова О.П., Златицкая Ю.А., Нестерова Т.В. Ресурсоэффективность металлургического производства // Металлургия: технологии, инновации, качество. Труды XXII Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Под общей редакцией А.Б. Юрьева. Новокузнецк, 2021. С. 318-326.
4. Колбухова Е.В., Шешина А.Ю. Методология реинжиниринга бизнес-процессов организации // Актуальные проблемы экономики и управления в XXI веке. сборник научных статей III Международной научно-практической конференции. 2017. С. 272-277.

СОДЕРЖАНИЕ

I ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОТРАСЛЕЙ, КОМПЛЕКСОВ	3
ЭФФЕКТИВНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛЕ <i>Булатов И.А.</i>	3
БЕДНОСТЬ. ЕЁ ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ. <i>Полубатонова А.Е.</i>	7
ЧЕМ ОПАСНА ФИНАНСОВАЯ БЕЗГРАМОТНОСТЬ? <i>Зырянова А.Е.</i>	9
ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ И СТОИМОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ <i>Кокорина А.Д.</i>	11
МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, РЕАЛИЗАЦИИ, МОНИТОРИНГА И ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ <i>Бутьянова Э.В.</i>	16
РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ООО «МЕБЕЛЬ ПЛЮС» <i>Усов С.С.</i>	21
ОЦЕНКА ПРОБЛЕМНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ПРИМЕРЕ ОРГАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ <i>Карякина К.В.</i>	32
УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ, ОКАЗЫВАЮЩЕМ УСЛУГИ ПО ДОБЫЧЕ УГЛЯ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ <i>Бахарева О.Ю.</i>	38
ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В ПРОЕКТЫ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ <i>Тишевский А.А.</i>	45
МИНИМИЗАЦИЯ РИСКОВ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА <i>Антонов С.С.</i>	49
ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ КРИЗИСА НА ЭКОНОМИКУ РОССИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ <i>Кобякова Д.И.</i>	53
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ЗАКУПКИ МАТЕРИАЛОВ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ <i>Локтионова С.А.</i>	56
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ КАДРОВЫХ РЕСУРСОВ ОРГАНИЗАЦИИ <i>Попова А.Е.</i>	60
ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ <i>Сарлыбаев Р.Г.</i>	64