

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и международный бизнес горно-металлургического
комплекса»

УТВЕРЖДАЮ

И.о.заведующий кафедрой

_____ Р.Р. Бурменко

подпись

« _____ » _____ 2017 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.01 «Экономика»

38.03.01.08.09 «Экономика предприятий и организаций (металлургия)»

Технико-экономическое обоснование совершенствования процесса
упаковки алюминиевых профилей
(на примере ООО «ЛПЗ «Сегал»)

Руководитель

подпись, дата

доцент

Т.И.Юркова

Выпускник

подпись, дата

Т.А.Яшина

Нормоконтролер

подпись, дата

Т.В.Безинская

Красноярск 2017

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и международный бизнес горно-металлургического
комплекса»

УТВЕРЖДАЮ

И.о.заведующий кафедрой

_____ Р.Р. Бурменко

подпись

« _____ » _____ 2017 г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы

Студентке Яшиной Татьяне Александровне
группа ПЭ13-01, направление подготовки 38.03.01 "Экономика", профиль
38.03.01.08.09 "Экономика предприятий и организаций (металлургия)"

Тема выпускной квалификационной работы " Техничко-экономическое обоснование совершенствования процесса упаковки алюминиевых профилей (на примере ООО «ЛПЗ «Сегал») "

Утверждена приказом по университету № 2550/с-а от 28.02.2017 г.

Руководитель ВКР Т.И. Юркова, доцент кафедры «Экономика и международный бизнес горно-металлургического комплекса»

Исходные данные для ВКР: практический материал, собранный в процессе прохождения производственно-профессиональной и преддипломной практики: смета затрат; форма №1 «Бухгалтерский баланс»; форма №2 «Отчет о прибылях и убытках»; статистические данные, предоставленные ООО «ЛПЗ «Сегал»; техника безопасности и данные по охране окружающей среды предприятия; справочная и учебная литература, публикации из периодической прессы и электронных ресурсов.

Перечень разделов ВКР:

- 1 Место и роль предприятия в производстве алюминиевых профилей в России
- 2 Анализ хозяйственной деятельности прессового производства
- 3 Оценка экономической эффективности снижения затрат на процесс упаковки алюминиевых профилей

Руководитель ВКР _____

(подпись)

Т.И. Юркова

Задание принял к исполнению _____

(подпись)

Т.А. Яшина

« ____ » _____ 2017 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Технико-экономическое обоснование совершенствования процесса упаковки алюминиевых профилей (на примере ООО ЛПЗ «Сегал»)» содержит 85 страниц текстового документа, 51 использованный источник.

СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА УПАКОВКИ АЛЮМИНИЕВОГО ПРОФИЛЯ, ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Объект исследования - ООО «ЛПЗ «Сегал», предмет исследования - себестоимость продукции.

Целью выпускной работы является оценка экономической эффективности совершенствования процесса упаковки алюминиевых профилей.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: - провести анализ рынка алюминиевых профилей, определить тенденции изменения основных показателей деятельности предприятия, выделить направления снижения издержек на производство алюминиевого профиля, рассчитать капитальные затраты на оборудование, позволяющее автоматизировать процесс упаковки, оценить экономическую эффективность улучшения процесса упаковки.

В результате исследования рынка проведения анализа производственно-хозяйственной деятельности было выявлено, что в условиях сужения рынка, роста себестоимости продукции и снижения основных технико-экономических показателей деятельности интересах ООО «ЛПЗ «Сегал» следует искать пути снижения затрат на производство. Анализ производства алюминиевого профиля выявить такую проблему, как увеличение стоимости из-за высокой трудоемкости процесса упаковки, которое вызвано тем, что на участке упаковки установлено устаревшее оборудование. Для решения выявленных проблемы предложена замена старых столов на автоматизированную линию упаковки, что позволит понизить трудоемкость процесса упаковки, уменьшить численность рабочих и затрат на оплату труда.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 Место и роль предприятия в производстве алюминиевых профилей в России	8
1.1 Краткая характеристика предприятия ООО «ЛПЗ «Сегал»	8
1.2 Анализ рынка алюминиевых профилей.....	16
2 Анализ хозяйственной деятельности прессового производства	29
2.1 Анализ общих показателей деятельности.....	29
2.2 Технология производства алюминиевых профилей	37
3 Оценка экономической эффективности снижения затрат на процесс упаковки алюминиевых профилей.....	54
3.1 Расчет капитальных затрат	54
3.2 Расчет экономического эффекта от установки упаковочной линии.....	63
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	79

ВВЕДЕНИЕ

Основным фактором существования предприятия является получение им прибыли как важнейшего средства стимулирования экономического развития этого предприятия и повышения благосостояния его работников. К основным целям деятельности предприятия относится удовлетворение рыночного спроса произведенной продукции; увеличение доли рынка; захват новых рыночных сегментов.

В условиях экономической нестабильности и спада спроса одной из основных задач является поиск направлений для снижения затрат на производство. Это возможно при совершенствовании процесса производства продукции.

В таких условиях одной из основных задач предприятия является повышение эффективности производства, что возможно за счет повышения конкурентоспособности, а значит поиска направлений снижения затрат на производство.

Для рассматриваемого предприятия автоматизации этапа упаковки позволит существенно снизить затраты на производство за счет снижения трудоемкости процесса.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы является Литейно-прессовый завод «Сегал». Предметом исследования является себестоимость производства продукции.

Целью выпускной квалификационной работы является оценка экономической эффективности совершенствования процесса упаковки алюминиевых профилей.

В соответствии с целью можно выделить следующие задачи:

- провести анализ рынка алюминиевых профилей;
- определить тенденции изменения основных показателей деятельности предприятия;

- выделить направления снижения издержек на производство алюминиевого профиля;
- рассчитать капитальные затраты на оборудование, позволяющее автоматизировать процесс упаковки;
- оценить экономическую эффективность улучшения процесса упаковки.

При написании выпускной квалификационной работы применялись математические и статистические методы исследования.

1 Место и роль предприятия в производстве алюминиевых профилей в России

1.1 Краткая характеристика предприятия ООО «ЛПЗ «Сегал»

ООО «Литейно-прессовый завод «Сегал», на котором не только производятся, но и разрабатываются новые модели системных алюминиевых профилей для создания строительных конструкций, является одним из лидеров российского рынка архитектурных алюминиевых профилей

Предприятие входит в состав многопрофильного холдинга «СИАЛ», являющегося объединением независимых юридических лиц, отношения между которыми строятся на основе управленческих, организационных и хозяйственных договоров, участвующих в реализации совместных программ технологического, производственного и экономического развития.

Основным направлением деятельности объединения является производство товаров глубокой переработки алюминия (сплавы, прессованный профиль, изделия из сплавов и профиля).

Все предприятия, входящие в холдинг «СИАЛ», работают по замкнутому производственному циклу, начиная с литья алюминиевых сплавов и заканчивая изготовлением, продажей и монтажом изделий из алюминиевого профиля системы «СИАЛ».

Холдинг «СИАЛ» включает «Литейно-прессовый завод «Сегал», строительно-монтажное подразделение ООО «Строительные конструкции «ДАК» и группу компаний «СИАЛАВТО» [1].

ООО «Строительные конструкции «ДАК» (СК «ДАК») специализируется на производстве и монтаже алюминиевых строительных конструкций, производстве опалубки для монолитного домостроения и изделий для железнодорожного и водного транспорта.

Завод выпускает такие виды строительных конструкций, как балконные рамы, окна, двери, офисные перегородки, витражи и выходные группы, навесные вентилируемые фасады, изделия из листового металла и т.д.

Алюминиевая строительная опалубка включает в себя различные виды опалубки стен, перекрытий и колонн. Продукция для водного транспорта – окна рубочные, двери судовые стальные и алюминиевые, иллюминаторы стальные, глухие и створчатые и крышки стальные судовых сходных люков. Для железнодорожного – окна (кабины машиниста электропоезда, аварийного выхода, для пассажирских вагонов и вагонов электропоездов и с притворнодвижной форточкой для региональных поездов), двери (тамбурные, внутренние и наружные из алюминиевых профилей, внешние раздвижные монорельсовой транспортной системы, распашные двери вагонов метро), а также прочие изделия, такие как: багажные полки различных видов (алюминиевые, стеклянные и DesiroRUS), полочные панели и стеклянные перегородки.

«СК «ДАК» стало основным подрядчиком по проектированию и монтажу фасадных конструкций систем «СИАЛ», входит в число лидеров по поставке алюминиевых изделий для подвижного состава на вагоноремонтные предприятия по всей территории России, также предприятием получены сертификаты об одобрении изделий Российского речного регистра и Российского морского регистра.

Группа компаний «СИАЛАВТО» занимается продажей и после продажным сервисным обслуживанием автомобилей торговых марок CITROEN, Renault и KIA. Предоставляет следующие услуги: продажа новых и подержанных автомобилей представленных марок, гарантийное и сервисное обслуживание, оригинальные запчасти и аксессуары (наличии и под заказ), комплексная диагностика, слесарно-кузовной ремонт, установка дополнительного оборудования, мойка мойка автомобилей, кредит, лизинг и автострахование, а также продажа автомобилей по системе Trade-In. На сегодняшний день СИАЛАВТО занимает третье место среди автодилерских предприятий города Красноярск [2].

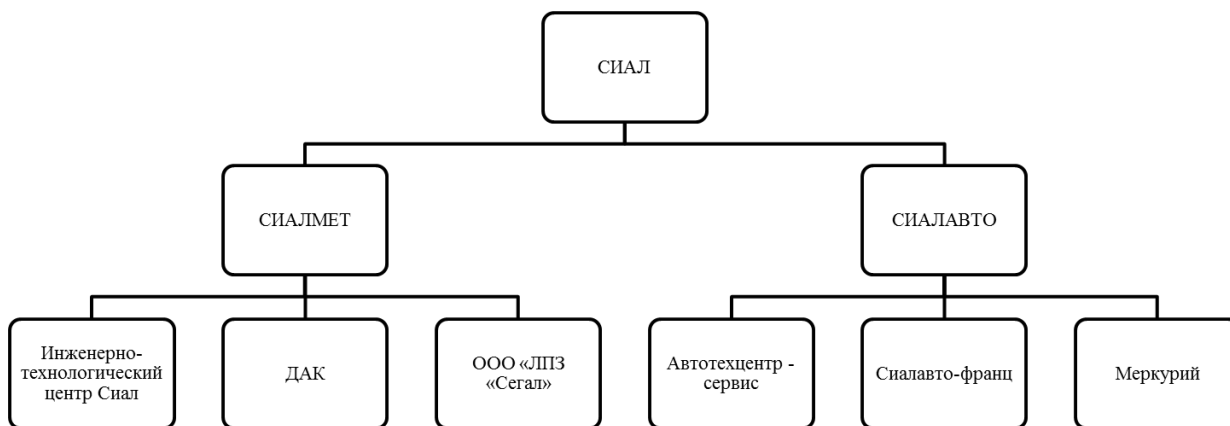


Рисунок 1.1 - Производственная структура компании СИАЛ

При всем многообразии и разносторонности предприятий Холдинга «СИАЛ» основным направлением его деятельности является производство товаров глубокой переработки алюминия (сплавы, прессованный профиль, изделия из сплавов и профиля), которое в полной мере осуществляется на ЛПЗ «Сегал».

Завод реализует комплексный подход к производству: от жидкого металла до готового изделия – систем архитектурных алюминиевых профилей для создания светопрозрачных конструкций (собственная система профилей была разработана в конце 90-х годов).

«ЛПЗ «Сегал» перерабатывает первичный алюминий и производит литейные сплавы, слитки из деформируемых сплавов, системные профили, системы перегородок, навесных вентилируемых фасадов и противопожарные системы из алюминиевых сплавов, а также профили по чертежам заказчиков, основными потребителями которых является строительная отрасль, нефтегазовая, электротехническая промышленность, транспортное машиностроение и др.

Структура и химический состав сплавов выпускаемых соответствует требованиям Российских и международных стандартов.

Завод реализует комплексный подход к производству: от жидкого металла до готового изделия.

Спектр выпускаемых заводом пресованных (экструдированных) алюминиевых профилей, довольно обширен и включает: архитектурно-строительные системные профили, профили для торгово-выставочного оборудования, профили для конструкций вентилируемых фасадов, карнизные и вспомогательные профили, профили защитно-декоративные, облицовочные и отделочные профили, профили общестроительного назначения, профили для строительной опалубки и т.д.

Объемы производства ООО «ЛПЗ «Сегал» позволяют заводу входить в тройку самых крупных российских производителей и занимать до 10 % рынка строительных профилей.

Основными преимуществами предприятия являются:

- собственные системы профилей ООО «ЛПЗ «Сегал» на уровне, мировых стандартов, позволяющие реализовывать любые архитектурные проекты;
- качество продукции;
- высокая техническая оснащенность, высокая квалификация специалистов, новейшая технология производства продукции и полный производственный цикл;
- удобное географическое положение в центре Сибири, непосредственно на транссибирской магистрали, что обеспечивает удобную, быструю и дешевую доставку продукции, как на восток, так и на запад страны;
- наличие разветвленной дилерской сети и консигнационных складов в Европейском регионе, на Юге страны, в Восточной Сибири и Дальнем Востоке.

Собственные системы профилей ООО «ЛПЗ «Сегал» успешно конкурируют с такими известными западными и отечественными системами алюминиевого профиля как «VERTIUM», «Alteco», «Татпроф» и «ВИДНАЛ-ПРОГРЕСС».

Более 10 лет дилерская сеть предприятия охватывает ряд крупных городов России и стран ближнего зарубежья, среди которых: Владивосток,

Хабаровск, Новосибирск, Омск, Челябинск, Екатеринбург, Уфа, Пермь, Нижний Новгород, Волгоград, Ростов-на-Дону, Ставрополь, Краснодар, Москва, Санкт-Петербург, Беларусь и Казахстан, а также система консигнационных складов в Москве, Санкт-Петербурге, Самаре, Ростове-на-Дону и Краснодаре.

Для удобства заказчиков работают отделы по продаже стандартных профилей, профилей, изготавливаемых по индивидуальным чертежам заказчика и систем навесных вентилируемых фасадов.

Конструкторский отдел «ЛПЗ «Сегал» совершенствует и разрабатывает новые системы в соответствии с требованиями рынка, а также обеспечивает внедрение новых разработок в производство в соответствии с планом перспективного развития. В среднем за год работы специалистами конструкторского отдела осваивается порядка 200 видов новых профилей.

Аналитическая лаборатория ООО «ЛПЗ «Сегал» аккредитована в Системе аккредитации аналитических лабораторий (центров) Госстандарта России. Лаборатория осуществляет все виды необходимых аналитических и испытательных работ.

ООО «Литейно-Прессовый Завод «Сегал» — член Российской Ассоциации пресовщиков алюминия. Компания регулярно участвует в международных строительных выставках. Ежегодно проводит в Красноярске Всероссийское совещание дилеров и заказчиков продукции.

Завод награжден дипломами за внедрение передовых технологий, высокое качество и широкий ассортимент продукции, за разработку и успешное производство новой продукции, и ее продвижение. Имеет патенты и лицензии во всех областях своей деятельности.

Технологические возможности производства на заводе позволяют изготавливать профили любой сложности и широкой номенклатуры для всей гаммы строительных конструкций.

Внедрением передовых технологий и новых технических решений ЛПЗ «Сегал» решает вопросы качества продукции и снижения издержек.

На предприятии действует современное высокоэффективное прессовое и покрасочное оборудование, которое позволяет выпускать высококачественные алюминиевые профили, соответствующие всем действующим стандартам качества.

В состав производственных мощностей ООО «ЛПЗ «Сегал» включены две основные производственные площадки (литейный цех и прессовый цех), представленные на рисунке 1.

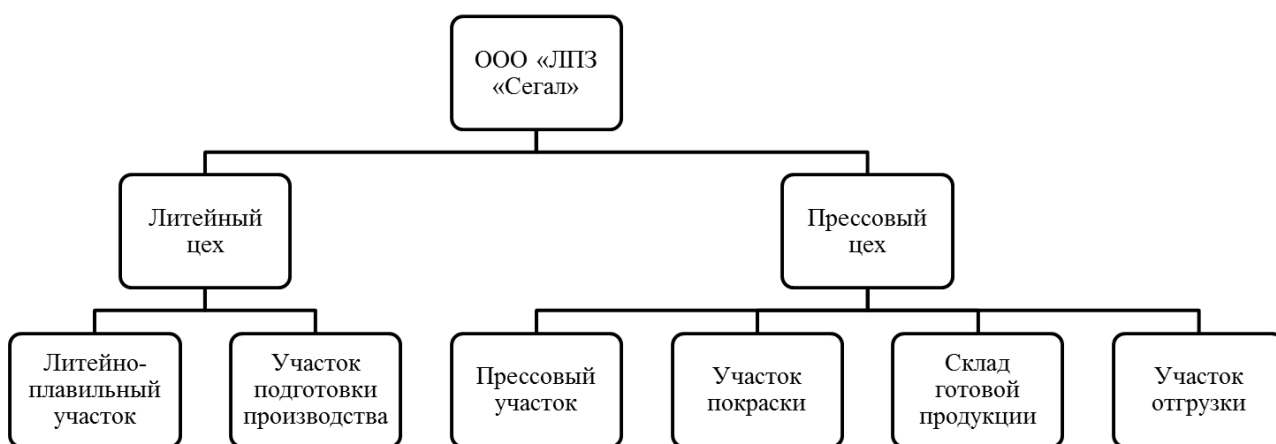


Рисунок 1.2 – Производственная структура ООО «ЛПЗ «Сегал»

Литейное производство ЛПЗ «Сегал» оснащено высокотехнологичным оборудованием, среди которого:

- литейная машина для литья полунепрерывным методом цилиндрических слитков в кристаллизаторы скольжения из алюминия и алюминиевых деформируемых сплавов;

- высокопроизводительная литейная машина с литейной системой NOT TOP, обеспечивающая высокую производительность на литье слитков и их качество за счет снижения засоренности металла неметаллическими и шлаковыми включениями, а также пластичность металла при экструдировании, что благотворно сказывается на качестве поверхности и механических свойствах прессованной продукции;

- печь гомогенизации проходного типа, обеспечивающая качество термообработки слитков;

- плавильно-литейный комплекс в составе высокопроизводительной плавильной печи емкостью 25 тонн и литейной машины с системой HOT TOP нового поколения, который позволяет отливать до 92 высококачественных слитков одновременно.

Производство алюминиевых профилей на ЛПЗ «Сегал» осуществляется на автоматизированных прессовых комплексах с прессами усилием 2750 ТС, 2500 ТС, 2100 ТС, 1200 ТС, 2750 ТС и 1460 ТС введенным в эксплуатацию в мае 2014 года.

Участок производства опалубки оснащен тактовыми, двухголовочными и одноголовочными пилами, сварочными аппаратами для стали и алюминия. Изготавливаемая продукция: многооборотная алюминиевая опалубка для монолитного строительства.

Имеющееся оборудование позволяет обеспечить высокую скорость прессования и стабильность заявленных геометрических и механических характеристик продукции.

Окрашивание профилей из алюминиевых сплавов производится на двух автоматических покрасочных линиях вертикального типа («Trevisan», «TNE»). Общая производительность линий достигает более 55 тонн в сутки и 1700 тонн окрашенного профиля в месяц.

Перед окрашиванием проводится многостадийная химическая подготовка алюминиевых профилей с применением высококачественных химических реагентов.

Использование современного оборудования для электростатического нанесения порошковой краски («Gema», Швейцария; «Sames», Франция) и применение красок ведущих мировых производителей обеспечивает высокое качество получаемого полимерного покрытия.

Производство ЛПЗ «Сегал» оснащено автоматизированной линией («ОЕММЕ», Италия) по изготовлению комбинированного профиля, производительностью до 1000 тонн в месяц.

Технологический контроль на всех стадиях производства, тщательный контроль качества материалов и готовой продукции, позволяют получить изделия высокого качества, соответствующие требованиям ГОСТ 9.410-91, 22233 – 2001.

Вся продукция предприятия сертифицирована. Структура и химический состав отвечает требованиям российских и международных стандартов. Предприятие имеет сертификат соответствия системы менеджмента качества на соответствие требованиям международных стандартов ИСО 9001, который удостоверяет систему менеджмента качества применительно к разработке, производству и продаже изделий из алюминия и алюминиевых сплавов.

Основная доля продукции департамента литейных сплавов - слитки, которые в основном являются заготовками для прессования, поэтому практически полностью используются для внутреннего потребления.

Продукция департамента системных профилей расходуется как для внутреннего потребления для дальнейшей обработки, так и является готовой продукцией для реализации потребителям. Готовая продукция подразделяется:

- профиль неокрашенный;
- профиль окрашенный;
- профиль «теплый» неокрашенный;
- профиль «теплый» окрашенный.

Для более наглядного представления, структура ассортимента представлена на рисунке 3.

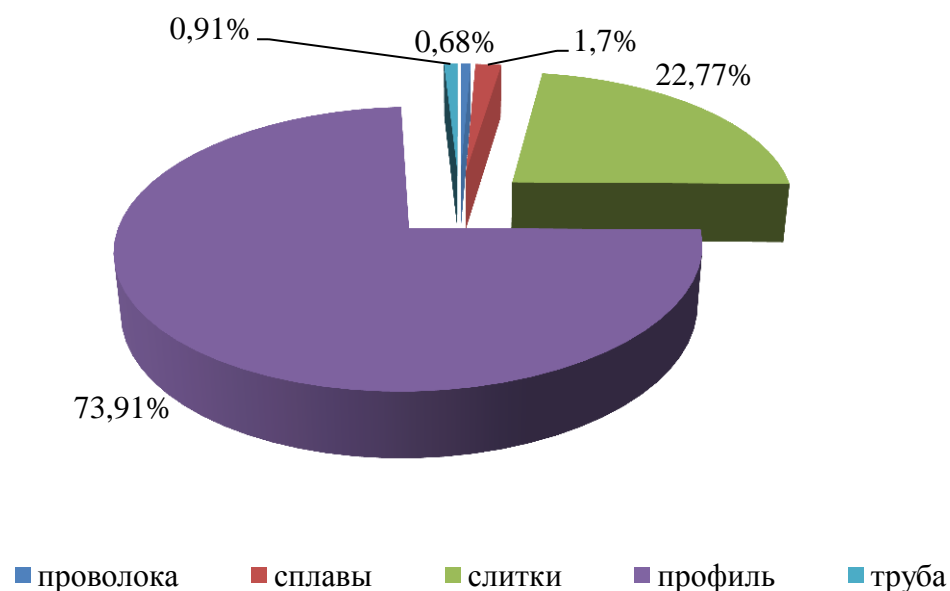


Рисунок 1.3 – Структура выпускаемой продукции

Основную долю в структуре выпускаемой продукции в литейном производстве занимают слитки – 22,77%, а в прессовом – профиль 73,91%. Эта продукция является основной деятельностью предприятия. Остальные категории товаров, такие как: проволока, сплавы, труба занимают незначительную долю в общем объеме.

Так как основной продукцией предприятия являются алюминиевые профили, далее необходимо рассмотреть состояние рынка алюминиевых профилей.

1.2 Анализ рынка алюминиевых профилей

Каждый алюминиевый профиль имеет свое назначение, свои свойства и характеристики. Прессованные алюминиевые профили могут изготавливаться из большого количества сплавов в различных состояниях с тем, чтобы удовлетворить требованиям различных сфер их применения – от бытовых изделий до космических ракетносителей. Практически все виды алюминиевых профилей получают прессованием и только очень немногие — прокаткой или гибкой. Поэтому обычно прессованные алюминиевые профили называют просто алюминиевыми профилями.

Разнообразие выпускаемых профилей позволяет использовать их во многих отраслях народного хозяйства.



Рисунок 1.4- Структура потребления алюминиевого профиля

В структуре потребления алюминиевых профилей доминирует строительство (его доля равна 73%), за ним следует машиностроение (8%), авиастроение (7%) и производство товаров народного потребления (6%). В западных странах главенствующая роль принадлежит транспортному машиностроению (49%), строительство же занимает второе место (15%). Столь высокая доля потребления алюминиевых профилей в транспортном машиностроении обусловлена в основном значительными объемами выпуска автомобилей, а также большим удельным весом экструзионной продукции, применяемой в авиационном и железнодорожном транспорте. Российская же автомобильная отрасль значительно уступает по данным показателям.

Структура потребления профильной продукции в строительном секторе экономики представлена на рисунке 1.5.

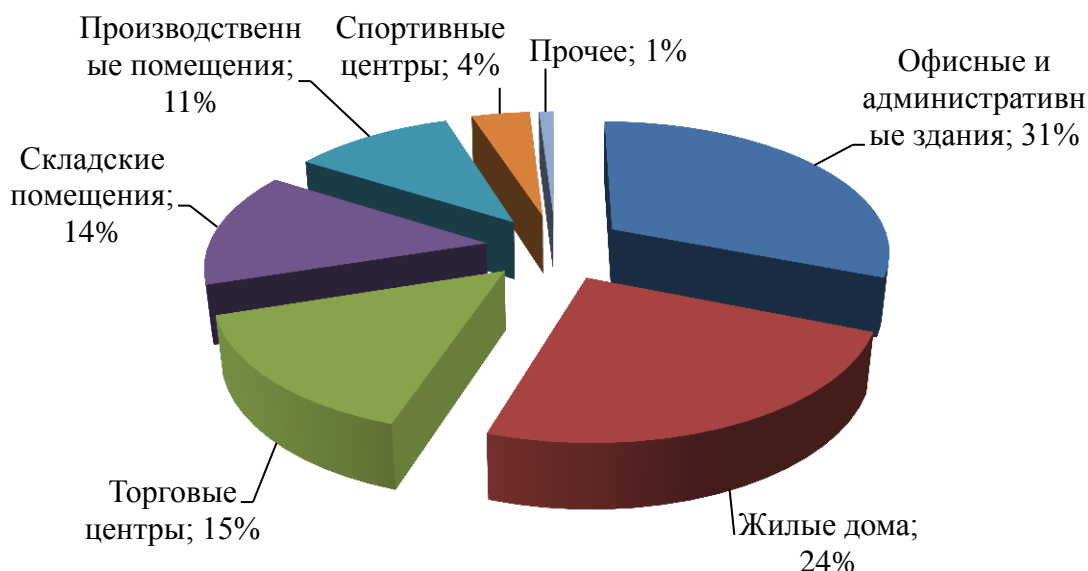


Рисунок 1.5 - Структура потребления профилей в строительном секторе

Строительные организации по-прежнему являются основными потребителями прессованной продукции и строительство в конечном счете является главным действующим фактором для развития рынка профильной продукции. В России строительный бум, начавшийся в Москве еще в конце прошлого столетия, постепенно охватил все крупные города центральной части страны, Урала, Сибири и Дальнего Востока.

Структура конечного потребления алюминиевых профильных систем строительным рынком в зависимости от вида готовых строительных конструкций, представлена на рисунке 1.6.

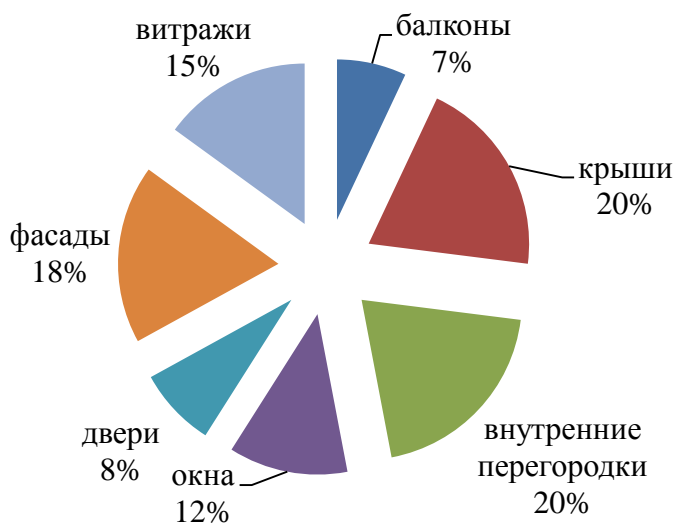


Рисунок 1.6 – Структура потребления архитектурного профиля в зависимости от вида конечных строительных конструкций,

Строительные конструкции в подавляющем большинстве случаев до 95% имеют защитно-декоративное покрытие, которое наносится на поверхность профилей. Наибольшее распространение получила порошковая краска. Поверхность AL профилей, покрытая слоем порошковой краски толщиной от 25 до 100 мкм, обладает, благодаря процессу полимеризации в печи, улучшенными физико-механическими свойствами. Такое покрытие отличается высокой прочностью, очень хорошей адгезией, прекрасными антикоррозионными свойствами, стойкостью к колебаниям температуры в диапазоне – 60 до +100 0С и долговечностью [3].

Большую долю в структуре потребления занимает неокрашенный архитектурный профиль, производство которого дешевле чем окрашенного, так как его производство меньше на один передел. Состаренный архитектурный профиль имеет очень стойкие прочностные характеристики, которые могут пригодиться в строительной промышленности.

Если рассматривать потребление профиля по ассортиментным группам, то в структуре российского производства алюминиевых профилей преобладают профили с порошковым покрытием - 60%, остальная часть приходится на анодированные профили и профили без покрытия – 15% и 25%, соответственно. В архитектуре преимущественно используется порошковое окрашивание, а в интерьере, особенно в мебельной индустрии, в облицовочных профилях устойчивую нишу занимают анодированные профили. В последнее время возрос спрос на естественные цвета древесины, дерева, металла, поэтому дизайнеры обратили внимание на анодированный профиль [4].

Выделяют следующие основные целевые группы потребителей алюминиевого профиля

- строительные компании;
- средний бизнес: производители светопрозрачных конструкций с объемом потребления до 50тн./мес.
- мастерские, которые производят строительные конструкции.

Сложная экономическая ситуация в стране повлияла и на строительную отрасль, значительно сократились объемы, как жилищного так и коммерческого строительства.

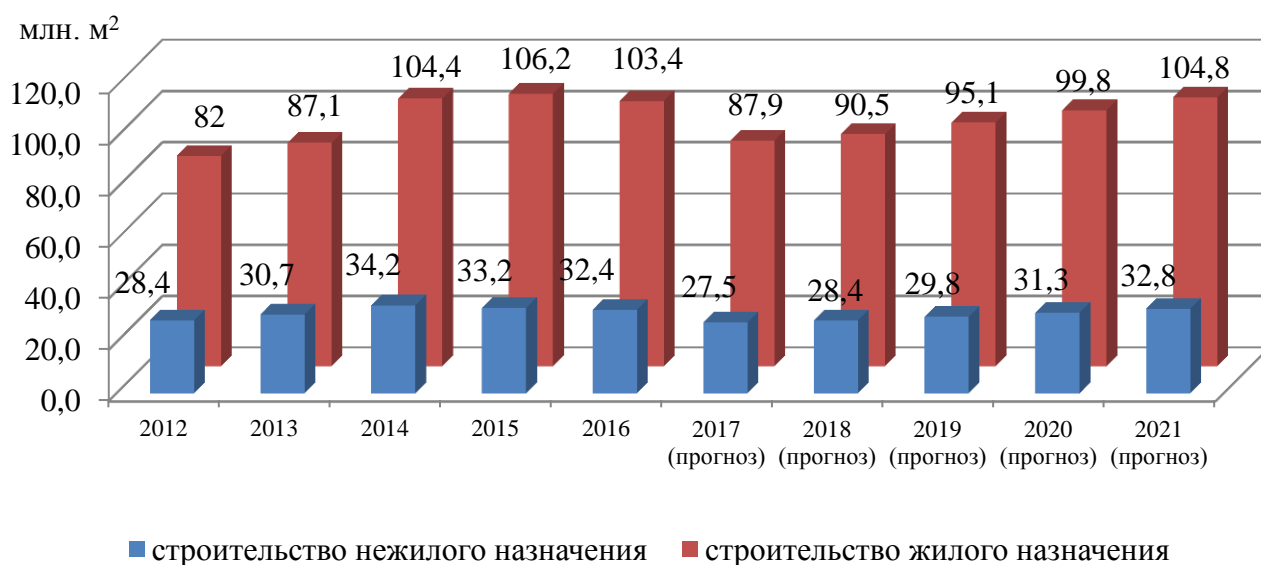


Рисунок 1.7- Объем строительства жилого и нежилого назначения в Российской Федерации

Так как наибольшая доля потребления алюминиевого профиля приходится на жилищное и коммерческое строительство, то потребление алюминиевых профилей находится в тесной зависимости от объемов строительства. Как видно из рисунка 1.7 до 2015 года происходило увеличение объемов строительства, однако в 2016 году произошло падение объемов строительства на 3% и в 2017 году прогнозируется дальнейшее падение на 15% [5].

Это падение повлияло на падение объемов потребления алюминиевого профиля, которое, в свою очередь, не могло не сказаться на объемах производства профиля.

Крепнущий рубль и растущие экономические макропоказатели должны поспособствовать восстановлению объема инвестиций внутри страны. Ожидается небольшой прирост в индустрии за счет жилищного сегмента. Предполагается, что в текущем году строительный сектор дойдет до крайней

точки спада и перейдет к медленному росту. Кроме того, расширяется промышленное и сельскохозяйственное строительство. В связи с этим предполагается, что уже в 2018 году объемы строительства увеличатся на 3% по сравнению с 2017 годом, в последующие годы ожидается рост около 5% [6].

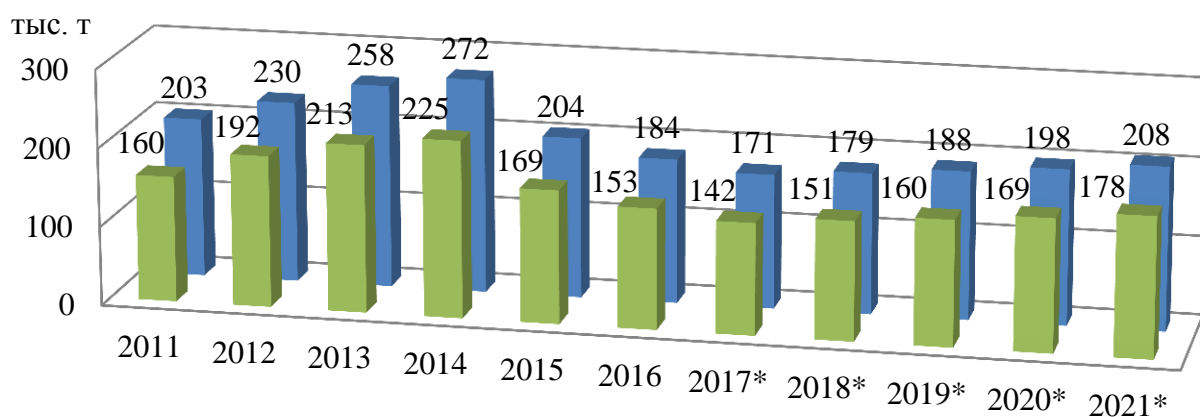
Совокупный объем производства по данным 2014 г. составил 272 тыс. т. алюминиевого профиля, в том числе 225 тыс. т. архитектурного алюминиевого профиля (ААП), что составило 82,5 % от общего производства.

В связи с кризисом, начавшимся в 2014 году, производство алюминиевого профиля снизилось более чем на 30%. Сложная экономическая ситуация в стране повлияла и на строительную отрасль, значительно сократились объемы, как жилищного так и коммерческого строительства, что привело к снижению спроса. По итогам 2015 года данный показатель снизился на 11,9% до 207 тысяч тонн. Падение производства в 2015 г. оценивается на 20—25%, в 2016 на 10%. Применение алюминия в архитектуре и строительстве сильно уменьшилось, его заменяют пластиком, деревом и сталью. Исключение составляют сферы, в которых ему нет альтернативы.

Совокупный объем их производств по данным 2016 г. составил 183,6 тыс. т. алюминиевого профиля, в том числе 153,1 тыс. т. архитектурного алюминиевого профиля, что составляет 83 % от общего производства.

Все отечественные предприятия по выпуску алюминиевых профилей столкнулись с падением спроса, нестабильностью курса российского рубля и снижением количества заказов, обеспеченных деньгами [7].

В связи с тем, что в основных отраслях, являющихся основными потребителями профиля, ожидается рост, прогнозируется рост производства алюминиевого профиля.



■ Архитектурный алюминиевый профиль ■ Общее производство алюминиевого профиля

Рисунок 1.8 – Производство алюминиевого профиля в России, тыс. т

Из-за границы поставляются, в основном, профили высокой отделки (анодированный, с предварительной обработкой поверхности, полированный электрохимполированием или окрашенный в нестандартные цвета). Такой профиль в России начал производиться относительно недавно, и основные его поставки приходятся на зарубежных импортеров, Германию, Финляндию, Испанию, Германии, Голландии, Польшу и Турцию.

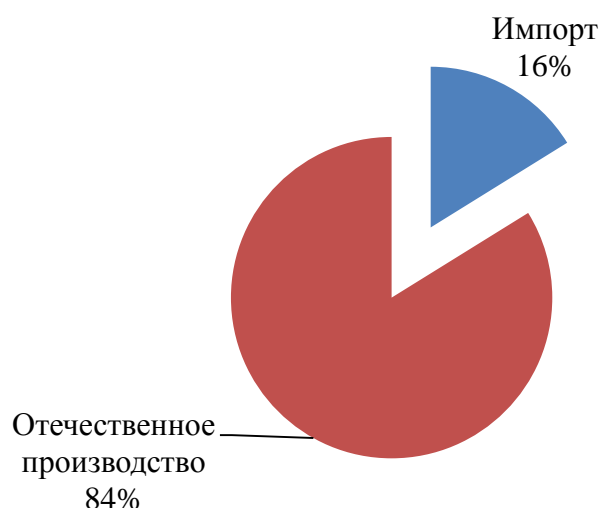


Рисунок 1.9 - Динамика внутреннего объема производства алюминиевого профиля в России

Сегодня на отечественном рынке сосредоточено порядка 36 экструзионных предприятий.

Производство алюминиевых профильных систем сконцентрировано в нескольких федеральных округах РФ – Центральном, Приволжском, Сибирском, Уральском, Южном и Дальневосточном.

До 60% приходится на Европейский рынок, 20-22% -Уральский и Западно-Сибирский, остальные на Восточно-Сибирский и Дальний Восток. До 2014 года рынок системных профилей имел тенденцию из-за повышения культуры применения алюминия в строительстве. В соответствии с рисунком 1 в период с 2011 по 2014 год рынок алюминиевых профилей показывал уверенный рост; за это время производство алюминиевых профилей увеличилось в 1,34 раза. Прирост производственных мощностей по производству профилей за 2013 год составил 10-15% за счет ввода в России новых прессовых установок, а в 2014 прирост составил 4-6%. Это, с одной стороны, увеличило емкость рынка, с другой - повысило конкуренцию на рынке профилей.

В Сибирском федеральном округе России расположено пять предприятий по производству архитектурного алюминиевого профиля. Наиболее крупными производителями данного региона являются «Сегал» (г. Красноярск), доля на рынке Сибирского региона которой составляет 74,5%; «АлСиб», СибПрофиль (Новосибирск) - 7,8% и «Анкорм-М» (Красноярск) - 7,3%.

Крупнейшими производителями в России являются Татпроф (15%), Алютех (12%), ЛПЗ Сегал (10%), Реалит (6%) и Агрисовгаз (6%), на долю которых приходится 50 % рынка (123 тыс. тонн производимой продукции). При этом годовое потребление алюминиевых профилей в России составляет 0,5-0,6 кг на 1 человека, тогда как в Европе – 3,4 кг, в Японии – 3,8 кг, что, прежде всего, говорит об огромном потенциале роста отечественного рынка [8].

По объемам производства профильной продукции Российские производители распределились следующим образом, представлено на рисунке 1.10.

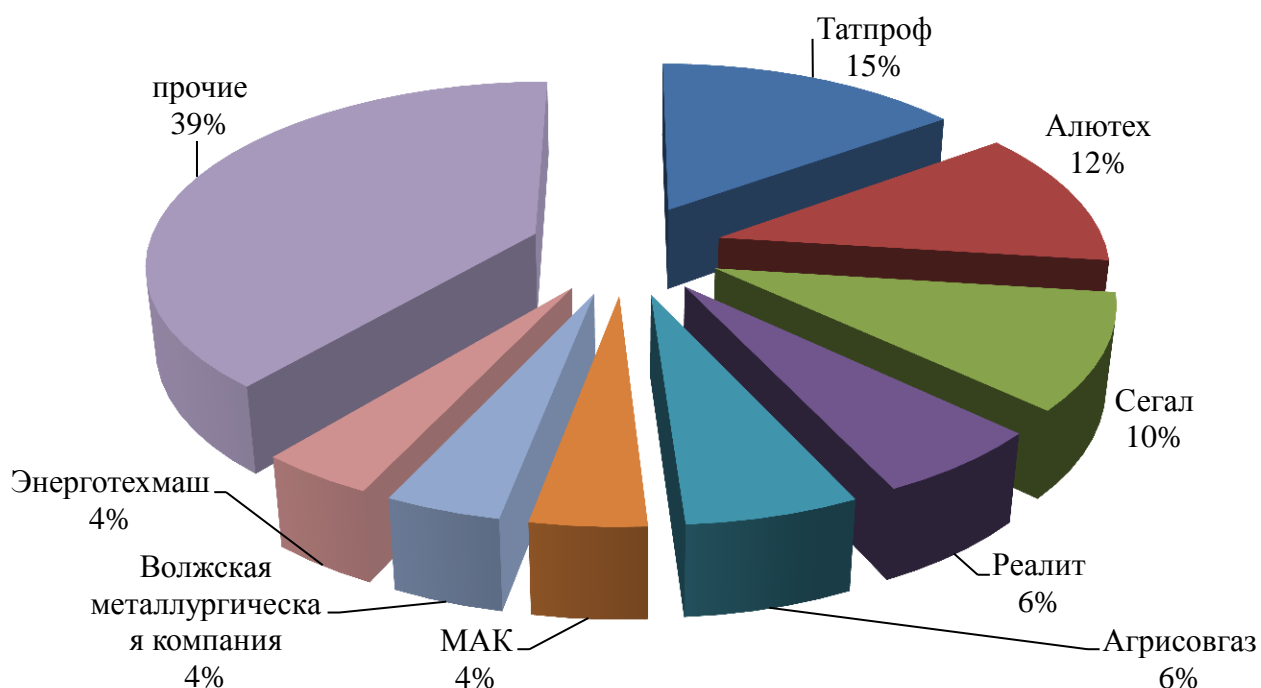


Рисунок 1.10 – Основные производители алюминиевого профиля в России

В связи со сложившейся на рынке ситуацией, многие прессовые заводы снизили уровень загрузки технологических мощностей и были вынуждены пойти по пути сокращения издержек и увольнения сотрудников. Одновременно на внутреннем рынке обострилась конкуренция.

Состояние на рынке алюминиевого профиля напрямую зависит от общего состояния алюминиевой промышленности. Если до 2013 года наблюдалось снижение цен на алюминий на Лондонской бирже цветных металлов LME, то в 2014 году эта тенденция сменилась на противоположную, что автоматически означает повышение расходов на сырье при производстве алюминиевого профиля. На российском рынке ключевым игроком в алюминиевой промышленности является компания "РУСАЛ", которая устанавливает собственные цены на алюминий. Таким образом, управленческие решения компании в конечном итоге влияют на политику всех других предприятий, работающих в отрасли.

Несмотря на то, что мировая алюминиевая промышленность в последние годы развивалась под влиянием стабильного роста спроса на свою продукцию, на российском рынке ситуация противоположная. Производители продукции из

алюминия и алюминиевых сплавов в последние годы сталкиваются с падением спроса, что негативно отражается на развитии отрасли. Существуют определенные риски, что потребители алюминиевых профилей в сложных экономических условиях заменят данную продукцию более дешевыми видами материалов.

Однако, для решения некоторых производственных задач алюминиевые профили незаменимы, что приводит к тому, что даже при условиях повышения расходов на сырье на рынке появляются новые игроки.

Исходя из выше изложенного, на современном этапе отечественным производителям стоит задуматься об инвестиционных программах, стимулирующих потребление алюминиевого профиля. Кроме того, необходимо предпринимать попытки по решению ряда проблем, тормозящих развитие отрасли, основными из которых являются: отсутствие нормативной базы (ГОСТов и СНИПов); низкая внутриотраслевая скоординированность; проблема модернизации технологий и оборудования; дефицит высококвалифицированных кадров.

Отсутствие нормативной базы, в соответствии с которой установились бы четкие стандарты качества, является одним из острейших препятствий на пути формирования конкурентного производства. За рубежом эта проблема была решена путем создания некоммерческих организаций, таких как Qualanod и Qualicoat, которые занимаются выдачей сертификатов качества и проводят инспекции на заводах. Создание подобных организаций в нашей стране однозначно могло бы стандартизировать технические регламенты, обеспечив выполнение требований техники безопасности, и одновременно сократить издержки отечественного производителя, вынужденного получать такие сертификаты и лицензии за рубежом.

Следующей важной проблемой является низкая отраслевая кооперация. Не смотря на то, что на отечественном рынке действует более 30 экструзионных заводов, между ними нет скоординированности, а потому становится сложным отстаивать свои интересы перед государством. Выход из

данной ситуации – это создание отраслевой кооперации в рамках РСМП (Российский Союз Поставщиков Металлопродукции) либо иное независимое отраслевое объединение. Такая организация позволит решить ряд задач юридического, политического и финансового характера.

Чтобы выстоять на открытом рынке, безусловно, нужна модернизация предприятий, касающаяся и технологических процессов, и кадрового состава. Сами руководители предприятий подчеркивают, что существует проблема «колоссального дефицита высококвалифицированных кадров - в области менеджмента производства, технологов, специалистов высокого уровня с достаточным рыночным менталитетом и отношением к ведению бизнеса». В решение проблемы подготовки кадров, необходимо взаимодействие непосредственно заинтересованной стороны в лице предприятий и государственного образовательного сектора путем учреждения отделений при университетах, занимающихся подготовкой специалистов узкой направленности (в области экструзионного производства) на базе софинансирования.

Говоря о роли государства в предоставлении мер по стимулированию потребления алюмосодержащей продукции на внутреннем рынке, следует выделить три направления работы.

Во-первых, это поддержка отраслей, где используется алюминиевый профиль, то есть такие области как транспортное машиностроение, железнодорожный автомобильный транспорт и строительство.

Во-вторых, необходимо содействовать росту покупательной способности населения.

В-третьих, развивать законодательную базу, разрабатывать нормативно-правовые акты, стимулирующие честную конкуренцию и препятствующие монополизации алюминиевого рынка.

Более того, необходимо ужесточение таможенного контроля, в виду участвовавших случаев, когда импорт проходит по «серым схемам» [10].

Кризисные явления, начавшиеся с конца 2014 года, безусловно, только усиливают риски дальнейшего развития алюминиевой промышленности. Тем не менее, ключевые игроки рынка с оптимизмом смотрят в будущее: если в краткосрочной перспективе они не смогут избежать торможения на рынке, то в долгосрочной перспективе они уверены в том, что способны к дальнейшему расширению своих позиций.

Участники рынка готовы искать пути преодоления кризисных явлений и принимать эффективные антикризисные меры. В условиях резкого падения рубля в декабре 2014 года компания "РУСАЛ" была вынуждена снизить закупочные цены на алюминий в целях стимулирования его потребления. Также в декабре 2014 года, Российский союз поставщиков металлопродукции (РСПМ) организовал совещание производителей, поставщиков и потребителей алюминия, проката и профилей на его основе, в котором принимало участие более 120 компаний, в том числе ЗАО "Татпроф", ООО "Агрисовгаз", ООО "Международная алюминиевая компания", ООО "Реалит".

Несмотря на то, что все эксперты отрасли признают наличие серьезных рисков на рынке, компания "Татпроф" планирует расширение своего производства в 2015 году на 25%. Кроме того, на совещании РСПМ обсуждалась возможность фиксирования закупочных цен на алюминий в рублях в целях поддержки внутреннего рынка в условиях кризиса [14].

Для того, что бы конкурировать с рядом крупных производителей предприятию необходимо уделять особое внимание политике снижения издержек.

Снижение издержек производства является важнейшим условием повышения экономической эффективности производства. Для решения этой проблемы имеется два основных тесно взаимосвязанных направления: первое - максимальное увеличение объемов производства продукции, второе - снижение затрат труда и материалов на ее единицу продукции. Так как в условиях снижения спроса на алюминиевый профиль сложно рассчитывать на

увеличение объемов производства, наиболее перспективным является снижение издержек.

Экономия от снижения себестоимости продукции позволит предприятию выиграть в конкурентной борьбе, служит одним из источников пополнения денежных средств для расширенного воспроизводства, совершенствования техники, технологии.

Так как рынок алюминиевых профилей занят отечественными предприятиями, на профиль, произведенный иностранными компаниями, приходится только 16% рынка, конкуренция идет в основном между отечественными предприятиями.

Конкуренция в отрасли обостряется, что связано с тем, что у строительных компаний, которые являются основными потребителями алюминиевых профилей, в последние годы произошло существенное падение объемов производства.

Прогнозируется небольшой рост в строительной области, в связи с чем, ожидается небольшой рост производства алюминиевых профилей, однако существующие прогнозы не позволяют надеяться на восстановление объемов производства до уровня 2014 года.

На российском рынке существует более 30 производителей алюминиевого профиля, для того, чтобы сохранить свою долю на рынке крупным производителям, в число которых входит ООО «ЛПЗ «Сегал» необходимо стремиться повышению своей конкурентоспособности. Так как производители поставляют на рынок продукцию примерно одинакового качества и ассортимента, наиболее перспективным для всех участников рынка является снижение издержек.

Необходимо внутри предприятия предпринимать меры по снижению затрат, а следовательно и снижения себестоимости, что приведет к эффективному использованию ресурсов, позволит снизить затраты на 1 рубль выпущенной продукции и укрепить свои позиции на рынке алюминиевых профилей.

2 Анализ хозяйственной деятельности прессового производства

2.1 Анализ общих показателей деятельности

2.2 Технология производства алюминиевых профилей

Во второй главе работы произведен анализ производственно-хозяйственной деятельности прессового цеха, включающий анализ основных технико-экономических показателей, который дает общую картину работы прессового производства в целом. Для того, чтобы выявить резервы роста экономической эффективности, был проведен детальный анализ основных технико-экономических показателей и рассмотрена технологическая цепочка производства алюминиевого профиля. . Данные второй главы бакалаврской работы изъяты, так как представляют собой коммерческую ценность.

3 Оценка экономической эффективности снижения затрат на процесс упаковки алюминиевых профилей

3.1 Расчет капитальных затрат

В пункте 3.1 предложены два проекта внедрения автоматизированной линии упаковки, приведены капитальные затраты, необходимые для осуществления предложенных проектов

3.2 Расчет экономического эффекта от установки упаковочной линии

В пункте 3.2 для того, чтобы оценить эффективность предлагаемых вариантов улучшения процесса упаковки, были рассчитаны показатели экономической эффективности. А затем технико-экономические показатели деятельности прессового цеха, чтобы определить влияние введения упаковочной линии на прессовое производство в целом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Объектом исследования в данной работе являлся ООО «ЛПЗ «Сегал».

Литейно-Прессовый Завод «Сегал» — один из крупнейших в России разработчиков, производителей и поставщиков системных алюминиевых профилей для создания строительных конструкций. Специфика деятельности ООО «ЛПЗ «Сегал» - литейное и прессовое производство, основной продукцией являются алюминиевые профили.

Анализ российского рынка профилей показал, что в отраслях, являющимися ключевыми потребителями, таких как строительство, произошло падение производства. Это отразилось на объеме спроса на алюминиевый профиль

Объемы производства алюминиевых профилей в России снижаются. По существующим прогнозам в 2017 году потребление и производство достигнет своего минимума, и далее будет наблюдаться рост, который будет составлять в среднем 3-5% в год.

Анализ основных технико-экономических показателей ООО «ЛПЗ «Сегал» показал, что в 2015 году эффективность деятельности предприятия снизилась. За рассматриваемый период Затраты на 1 рубль реализованной продукции выросли на 1%. Выручка снизилась на 7,2%, а прибыль от продаж на 12,5%.

Несмотря на то, что у предприятия в целом высокий уровень автоматизации производства, существует этап на котором присутствуют излишне высокие трудозатраты. Упаковка неокрашенного профиля производится на устаревшем оборудовании, что ведет к высокой себестоимости продукции и большим трудозатратам.

Для решения данной проблемы является установка автоматизированной линии упаковки, что позволит понизить трудоемкость процесса упаковки, уменьшить численность рабочих и затрат на оплату труда, что должно

положительно сказаться на себестоимости, а также сократить сроки выполнения заказа.

В результате сравнения динамических показателей эффективности из рассмотренных проектов упаковочной линии был выбран вариант создания упаковочной линии собственного производства. Потребность в финансировании данного проекта составляет 6573,33 тыс. руб. Экономический эффект от внедрения проекта связан со снижением затрат на оплату труда и отчислений на социальные нужды, за счет автоматизации процесса упаковки профиля.

Капитальные вложения в проект окупятся через 1,48 года.

С учетом принятия проекта были рассчитаны технико-экономические показатели. Затраты на 1 руб. продукции меньше единицы и снизятся по сравнению года на 0,17 коп., что является положительной тенденцией. Прибыль увеличилась на 2,17%. Показатели эффективности использования трудовых ресурсов возросли. Произошло снижение трудоемкости на 1,82%. Средняя выработка на 1 работника увеличилась на 1,84%. Показатель рентабельности продукции вырастет на 2,13%. Таким образом, эффективность работы предприятия увеличится.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Официальный сайт производителя архитектурных алюминиевых профилей «СИАЛ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.sial-group.ru>
- 2 Официальный сайт группы компаний «СИАЛАВТО» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.sialavto.ru>.
- 3 Металлоснабжение и сбыт, Алюминиевые профили и конструкции: перспективы производства и потребления в России РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.metallinfo.ru/ru/magazine/livestreams/12/>
- 4 Хазанов, Л. Г. Алюминий: как развить рынок? / Л. Г. Хазанов // Металлоснабжение и сбыт. - 2012. - №6 - С. 84-90.
- 5 Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] : Основные социально-экономические показатели России. - Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
- 6 Хазанов, Л. Г. Рост рынка только снится / Л. Г. Хазанов // Журнал «Металлоснабжение и сбыт». – 2016. – № 3. – С. 80–82.
- 7 Хазанов, Л. Г. Испытание кризисом / Л. Г. Хазанов // Журнал «Металлоснабжение и сбыт». – 2016. – № 7-8. – С. 44–48.
- 8 Российский союз поставщиков металлопродукции РФ [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://www.rspm.ru/ru/>
- 9 Официальный сайт Всемирной Торговой Организации и России <http://www.wto.ru/ru/newsmain.asp>
- 10 Хазанов, Л. Г. Перспективы развития алюминиевого рынка России. Алюминиевый форум в Сибири / Л. Г. Хазанов // Металлург. – 2013. – № 7. – С. 86-87.
- 11 Хазанов, Л. Г. Алюминий: как развить рынок? / Л. Г. Хазанов // Журнал «Металлоснабжение и сбыт». – 2015. – № 6. – С. 84–90.
- 12 Центральный металлический портал РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://metallichekiy-portal.ru/>

- 13 Хазанов, Л. Г. До подъема далеко / Л. Г. Хазанов // Журнал «Металлоснабжение и сбыт». – 2016. – № 2. – С. 56–59.
- 14 Хазанов, Л. Г. Новое – хорошо забытое старое / Л. Г. Хазанов // Журнал «Металлоснабжение и сбыт». – 2017. – № 1. – С. 92–95.
- 15 Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент : учебник / Ф. Котлер, К. Л. Келлер; под ред. Е. Л. Масловой. - Санкт-Петербург : Питер, 2015. - 800 с.
- 16 Румянцева, Е.Е. Экономический анализ. Учебник и практикум / Е.Е. Румянцева. - Москва: Юрайт, 2016. - 381 с.
- 17 Ключкова, Е.Н. Экономика предприятия / Е.Н. Ключкова, В.И. Кузнецов, Т.Е. Платонова. - Москва: Юрайт, 2014. - 448 с.
18. Грибов, В.Д. Экономика предприятия [Электронный курс]: учебник / В.Д Грибов, В.П. Грузинов. -6-е изд., перераб. и доп. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2015-448с.;
- 19 Студенческая библиотека. [Электронный ресурс]:Управление затратами предприятия. Режим доступа - <http://uchebnik.biz>;
- 20 Мандричко, Т. М. Производственный менеджмент : метод. указания к курсовому и дипломному проектированию / Т. М. Мандричко. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2016. - 39 с.
- 21 Пласкова, Н. С. Финансовый анализ деятельности организации: Учебник / Н. С. Пласкова. – Москва : Инфра-М, 2016. - 368 с.
- 22 Самылин, А. И. Финансовый менеджмент: Учебник / А. И. Самылин. – Москва : Инфра-М, 2013. – 413 с.
- 23 Изюмова, Е. Н. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности промышл. предпр.: Учеб. пособие: Учебник / Е. Н. Изюмова. – Москва : Инфра-М, 2014. – 313 с.
- 24 Губин, В. Е. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: Учебник / В. Е. Губин, О. В. Губина. - Москва : Инфра-М, 2013. – 336 с.
- 25 Канке, А. А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие / А. А. Канке, И. П. Кошечкина. - Москва : Инфра-М, 2013. – 288 с.

26 Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник / Г. В. Савицкая. – Москва : Инфра-М, 2013. – 378 с.

27 Каргин, В. Р. Технология прессования профилей из легких сплавов: метод. указания / сост.: В.Р. Каргин, Б.В. Каргин, Е.В. Арышенский. -Самара : Изд-во СГАУ, 2012. - 54 с.

28 Архитектурный алюминиевый профиль: продукция, технология, рынок [Электронный ресурс] Исследование Академии Конъюнктуры Промышленных Рынков. - Режим доступа: http://www.vashdom.ru/articles/akpr_24.htm.

29 Чернышов, Е. А. Теоретические основы литейного производства. Теория формирования отливки : учебник / А. Е. Чернышов, А. П. Евстигнеев. - Москва : Машиностроение, 2015. - 480 с.

30 Беляев, С. В. Основы металлургического и литейного производства : учебное пособие / С. В. Беляев, П. О. Леушин. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. -208 с.

31 Маляров, А. П. Печи литейных цехов : учебное пособие / А. П. Маляров. - Москва : Машиностроение, 2014. - 256 с.

32 Воронцов, А. Л. Практические работы в лаборатории обработки давлением : учебное пособие / А. Л. Воронцов. - Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. - 64 с.

33 Воронцов, А. Л. Теория и расчеты процессов обработки металлов давлением : учебное пособие / А. Л. Воронцов. - Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014.-848 с.

34 Константинов, И. Л. Прокатно-прессово-волочильное производство : учебник / И. Л. Константинов, С. Б. Сидельников, Е. В. Иванов. - Москва : Инфра-М, 2015.-512 с.

35 Константинов, И. Л. Основы технологических процессов обработки металлов давлением / И. Л. Константинов, С. Б. Сидельников. - Москва : Инфра-М, 2016.-488 с.

36 Данченко, В. Н. Производство профилей из алюминиевых сплавов. Теория и технология : учебник / В. Н. Данченко, А. А. Миленин, А. Н. Головкин. - Днепропетровск : Системные технологии, 2012. - 439 с.

37 ГОСТ 8617-81 Профили прессованный из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия. - Введ. 01.01.1983. - Москва : ФГУП ЦПП, 1983.-32 с.

38 Логинов, Ю. Н. Инструмент для прессования металлов : учебное пособие / Ю. Н. Логинов, Ю. В. Инашов ; под общ.ред. В. А. Шиловой. - Екатеринбург, 2014. - 229 с.

39 Старостин, Ю. С. Инновационные технологии на основе прессования: учеб. пособие / Ю. С. Старостин - Самара : Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2013. - 64 с.

40 Загиров, Н. Н. Основы расчетов процессов получения длинномерных металлоизделий методами обработки металлов давлением / Н. Н. Загиров, И. Л. Константинов, Е. В. Иванов. - Москва : Инфра-М, 2016. – 312 с.

41 ГОСТ 22233-2001 Профили прессованный из алюминиевых сплавов для светопрозрачных ограждающих конструкций. Технические условия. - Введ. 01.07.2012. - Москва : Госстрой России, ГУП ЦПП, 2002. - 27 с

42 Нужина, И. П. Оценка эффективности и анализ риска инвестиционного проекта : методические указания / И. П. Нужина, Ю.Б. Скуридина. - Томск, 2015.-48 с.

43 Панченко, А. В. Комплексный анализ инновационных инвестиционных проектов: Монография / А. В. Панченко. – Москва : Инфра-М, 2015. - 238 с.

44 Сироткин, С. А. Экономическая оценка инвестиционных проектов / С. А. Сироткин, Н. Р. Кельчевская. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 278 с.

45 Мелкумов, Я. С. Инвестиционный анализ: Учебное пособие / Я. С. Мелкумов. – Москва : Инфра-М, 2014. - 176 с.

46 Брусов, П. Н. Инвестиционный менеджмент: Учебник / П. Н. Брусов. – Москва : Инфра-М, 2014. - 333 с.

47 Колмыкова, Т. С. Инвестиционный анализ: Учебное пособие / Т. С. Колмыкова. – Москва : Инфра-М, 2015. - 204 с.

48 Блау, С. Л. Инвестиционный анализ [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / С. Л. Блау. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. - 256 с.

49 Игонина, Л. Л. Инвестиции: Учебник: Учебник / Л. Л. Игонина. – Москва : Инфра-М, 2013. – 752 с.

40 Проскурин, В. К. Анализ и финансирование инновационных проектов: Учебное пособие / В. К. Проскурин, И. Я. Лукасевич. - Москва : Инфра-М, 2014. – 112 с.

51 Поздняков, В. Я. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий: Учебник / В. Я. Поздняков. – Москва : Инфра-М, 2014. – 617 с.