**Отчет о техническом аудите ХХХХ**

**По Договору \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Поручение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Дата**

**Подпись**

## Общие положения

Технический аудит проводился сотрудниками Дирекции по инжинирингу УУУУ по Договору с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Аудит проводили Главный инженер, руководитель службы комплектации и экспертизы \_\_\_\_\_\_\_\_\_., Заместитель руководителя службы комплектации и экспертизы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Технический аудит проводился в отношении ХХХХ.

В ходе аудита были освидетельствованы объекты производственного назначения, расположенные в производственных корпусах и на открытой площадке.

## Общее техническое состояние промышленной площадки

Территория предприятия расположена на бывших площадях режимного предприятия завода \_\_\_\_.

На территории находятся три производственных корпуса (Корпуса №1-3), склад готовой продукции, магазин, вспомогательные помещения. На открытой площадке расположены воздухосборники с системой сжатого воздуха, градирни и насосная станция системы оборотного водоснабжения; частичное хранение готовой продукции.

На предприятии имеются внутренние коммуникации системы водопровода, канализации, тепло и электроснабжения.

## Наличие разрешительной документации и соблюдение норм промышленной безопасности.

Имеется Постановление Главы администрации Белгородской области от 21.06.2001 г. №408 Об утверждении решения постоянно действующей межведомственной комиссии администрации области по вопросам размещения новых, реконструкции и расширения производственных и других предприятий (организаций) о размещении и строительстве завода по производству изделий из пластмасс в г. Белгород, которым утверждается решение о размещении и строительстве завода по производству изделий из пластмасс в г. Белгород (Приложение № ).

Имеется проектная документация на Комплекс переработки пластмасс, датированная 2001-2002 гг. Документация предусматривает реконструкцию трех производственных корпусов с размещением в них оборудования по переработке пластмасс. Фактически действующие производства и технологические линии не соответствуют указанной проектной документации или соответствуют ей частично.

Акт ввода объекта в эксплуатацию отсутствует.

У предприятия имеется Лицензия на осуществление эксплуатации взрывопожароопасных производственных объектов (Приложение № ). Лицензия выдана в связи с эксплуатацией на объекте воздухосборников системы сжатого воздуха, расположенных на открытой площадке.

На воздухосборники в установленном порядке оформлены паспорта сосудов, работающих под давлением. Замечаний надзорных органов по работе технических устройств нет.

Имеется Декларация пожарной безопасности (Приложение № ) и Проект санитарно-защитной зоны с экспертным заключением и положительным санитарно-эпидемиологическим заключением (Приложение №(3 шт)).

Лицензии на применяемые технологии не требуются в силу отсутствия на нее правообладателей.

## Перечень производств и технологических линий, степень их физического и морального износа

Основное производственное оборудование, имеющееся на предприятии, можно условно разделить на три группы:

* Термопластавтоматы (ТПА) для производства пластиковой мебели, товаров хозяйственного назначения и корпусных деталей телевизоров LG – 49 ед.,
* Автоматизированные линии для производства пищевых одноразовых полипропиленовых контейнеров с крышками – 2 линии,
* Термоформовочное оборудование для производства одноразовой посуды – 6 ед.

Другое оборудование включает в себя:

* Установки дробления отходов и грануляторы (группа переработки отходов производства),
* Экструзионное и сварочное оборудование для производства пленочной продукции,
* Металлообрабатывающие станки инструментального цеха,
* Подъемно-транспортное оборудование и др.

Таблица 1. Данные по ТПА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Изготовитель (Страна) | Год выпуска | Средний возраст, лет | Кол-во, ед. |
| JSW (Япония) | 1990-1991 | 23 | 9 |
| KuASY (ГДР) | 1990 | 23 | 1 |
| Demag (Германия) | 1991-1994 | 20 | 17 |
| ITALTECH (Италия) | 1988 | 25 | 1 |
| LG (Корея) | 2004-2007 | 7 | 13 |
| другие | 1990-2000 | 21 | 8 |
|  |  | Всего | 49 |

По состоянию на 01.02.2013 износ ТПА составил (Приложение № ):

* до 20% - 8 ТПА,
* до 50% - 4 ТПА,
* до 90% - 28 ТПА,
* свыше 90% - 9 ТПА.

Имеется справка по техническому состоянию ТПА с разбивкой по каждой единице оборудования (Приложение № ).

На предприятии установлены две современные высокопроизводительные автоматизированные линии OMV (Италия) 2011 г. для производства по безотходной технологии пищевых одноразовых полипропиленовых контейнеров с крышками.

Группа термоформовочного оборудования производства КНР для производства одноразовой посуды, состоящая из шести единиц термоформовочных аппаратов и трех экструдеров, находится в неудовлетворительном техническом состоянии по причине изначально низкого качества указанного оборудования и постоянных поломок. Эксплуатируется периодически.

Особое внимание необходимо обратить на металлообрабатывающие станки инструментального цеха. Особенностью цеха является его универсальность и возможность изготовления пресс-форм для основного производства любой категории сложности. Несмотря на то, что оборудование имеет средний возраст около 20 лет, и несколько устарело морально, оно находится в основном в исправном рабочем состоянии. Основная его цель выполнение внутренних заказов по обеспечению основного производства, при этом имеются резервы до 50% рабочего времени для выполнения внешних заказов по металлообработке. Сокращение станочного парка нецелесообразно, так как это может нанести вред основному производству. Узким местом является комплектование штата предприятия квалифицированными станочниками. В настоящее время выполняется ряд внешних заказов на металлообработку, эта деятельность может быть расширена.

Планово-предупредительные ремонты (ППР) проводятся по утвержденным графикам, составленным на основе анализа загрузки оборудования. Как правило, для проведения ППР выбирается время технологического простоя оборудования.

За период 4 кв. 2012 г. – 1 кв. 2013 г. фиксировались в основном краткосрочные отказы оборудования, не оказывающие влияния на план производства и устраняемые ремонтно-механической службой в срок до 60 минут. За этот период был зафиксирован один отказ оборудования, который привел к сбою производственной программы по выпуску готовой продукции. Этот отказ был обусловлен сбоем в программном обеспечении, который был устранен за 21 день.

В целом, при отказах оборудования удается избежать сбоя производственной программы по выпуску готовой продукции за счет наличия нескольких однотипных взаимозаменяемых единиц оборудования.

Ведомость амортизации основных средств прилагается (Приложение № ).

Существует справка о перечне оборудования, находящегося в рабочем состоянии, но нецелесообразное к использованию (физически и морально устарело, эксплуатация убыточна), а также оборудования в нерабочем состоянии, не подлежащее восстановлению (Приложение № ).

## Фактическое состояние объектов энергетической и транспортной инфраструктуры

Предприятие имеет внутренние инженерные сети энергетической инфраструктуры, которые включают в себя сети водоснабжения, канализации, тепловые, электроснабжения, ливневой канализации.

Имеются действующие договоры на снабжение тепловой энергией (Приложение № ), электроэнергией (Приложение № ), на отпуск холодной воды и прием сточных вод в канализацию (Приложение № ).

Справка об оплате тепловой энергией за 2012-2013 гг. (Приложение № ), и электроэнергией за 2012-2013 гг. (Приложение № ) прилагаются.

Инженерные сети находятся в удовлетворительном состоянии. Качество электрической энергии, воды и теплоносителя соответствуют нормам и установленным стандартам. Справка о состоянии сетей прилагается (Приложение № ).

Транспортного цеха не существует, для осуществления транспортных услуг нанимаются внешние транспортные организации.

## Здания и сооружения

Здания визуально находятся в удовлетворительном состоянии.

На здание производственного корпуса №1 имеется технический паспорт на нежилое здание, на остальные корпуса – технические паспорта на объекты незавершенного строительства.

## Обеспеченность проекта кадровыми ресурсами

Списочная численность предприятия 262 человека.

Обучение основного производственного персонала проводится в форме наставничества.

На предприятии имеется дефицит квалифицированных рабочих кадров металлообрабатывающего участка, наладчиков, ремонтников, а также инженеров-электронщиков, что является общей проблемой настоящего периода.

Уровень зарплат на предприятии находится на среднем уровне по региону.

Справка о кадровом обеспечении предприятия прилагается (Приложение № ).

## Наличие предписаний надзорных органов и меры по их устранению. Наличие затрат по устранению предписаний в бюджете проекта

Имеются предписания Ростехнадзора и Роспотребнадзора с уведомлениями об устранении нарушений (Приложения №(2 шт.))

## Соответствие деятельности Объекта требованиям природоохранного законодательства

Имеется документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (Приложение № ), договор на вывоз ТБО (Приложение № ).

Для обеспечения производства технической охлаждающей водой на предприятии существует замкнутая водооборотная система, состоящая из вентиляторной градирни, насосной станции и системы трубопроводов. Таким образов, загрязняющих сбросов воды у предприятия нет.

Превышений ПДК по загрязнению атмосферного воздуха на границе СЗЗ нет.

В очистных сооружениях и газопылеулавливающем оборудовании необходимости нет.

## Система управления качеством

Предприятию выдан сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (Приложение № ). В обеспечение требований ИСО 9001:2008 разработан пакет документов по управлению качеством, включающий в себя цели и политику в области качества, руководство по качеству (Приложение № ) и другие документы.

##  Выводы

1. Производственные здания построены в 1980-х годах, экспертная оценка их состояния отсутствует, по визуальной оценке здания и вся территория предприятия находятся в удовлетворительном состоянии. Проектная документация на фактически действующее производство и акт ввода в эксплуатацию отсутствуют.
2. Инженерные сети и коммуникации находятся в удовлетворительном состоянии.
3. Средний возраст основного производственного оборудования составляет более 20 лет, моральный и физический износ приводят к поломкам и остановкам, высокой доле ручного труда производственного персонала, требует высокой квалификации наладчиков и инженеров-электронщиков.
4. Номенклатура производства насчитывает в настоящее время порядка 320 единиц продукции. На каждую единицу имеется как минимум одна пресс-форма, проектируемая и изготовляемая на предприятии. Процесс проектирования и изготовления пресс-формы зависит от сложности изделия и в среднем занимает 2-3 месяца, требует работы квалифицированных конструкторов и специалистов по металлообработке, наличия собственного инструментального цеха.
5. Эксплуатационная и разрешительная документация на поднадзорное оборудование имеется в полном объеме, на основное производственное и вспомогательное оборудование паспорта и руководства по эксплуатации имеются не в полном объеме.
6. При том составе оборудования, который имеется на предприятии, суммарная мощность по переработке пластмассы могла бы составить с коэффициентом загрузки оборудования 0,8 до 24 тыс.тонн в год, но учитывая то, что изделия, как правило, имеют меньший объем, чем теоретический объем впрыска (индивидуальный для каждой модели ТПА), а также учитывая степень морального и физического износа оборудования, который вряд ли позволит поднять коэффициент использования оборудования выше 0,5, ориентировочная мощность производства по перерабатываемой пластмассе могла бы составить 11-12 тыс.тонн в год или до 1 тыс.тонн в месяц.