

«Engineering and Consulting PFA Alexander Gadetskiy»

<https://makston-engineering.ru/>

MASTER

Discipline: **PROCESS: Human Resources**

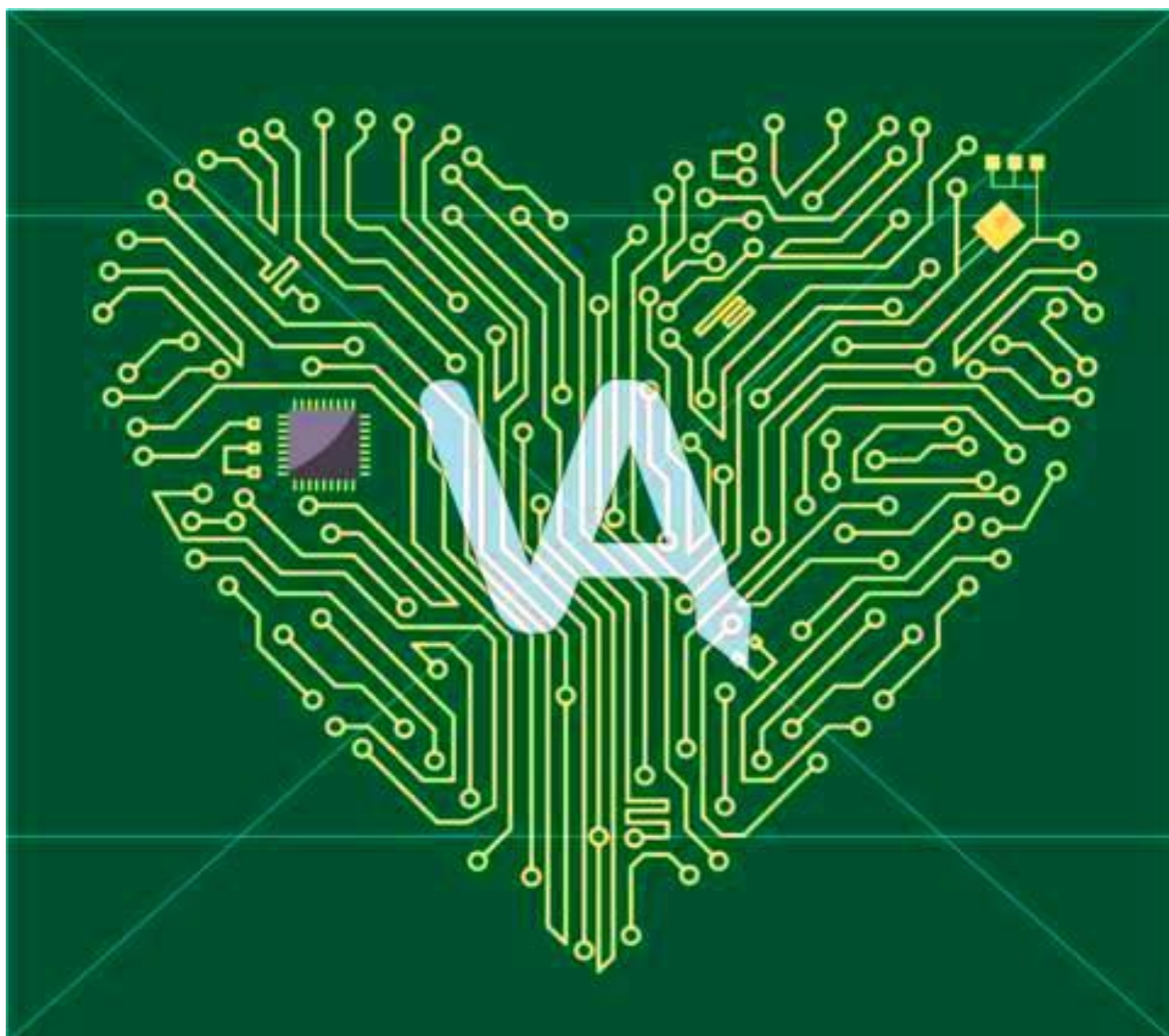
Name: Alexander.gadetskiy@inbox.lv

Sign.

Date: 28.10.2014

Date: 18.02.2021

**Организационная структура управления завода ДПО
«Пластик». Адаптация и применения опыта перерабатываю-
щих предприятий ЕС.**



Содержание

Введение	
1. Принципы и особенности управления предприятиями переработки полимеров, на примере предприятий Европейского Союза.....	
2. Ситуация «Как есть». Структура управления заводом ДПО «Пластик».....	
3. Ситуация «Как есть». Предназначение и философия деятельности НЕ производственных структурных подразделений завода.....	
4. Ситуация «Как есть». Предназначение и философия деятельности производственных структурных подразделений завода	
5. Рекомендуемый вариант структуры управления заводом в ситуации «Как есть»...	
6. Обоснование предлагаемого варианта управления.....	
7. Структура управления инвестиционными проектами.....	
8. Стратегия предприятия и ее влияние на организационную структуру.....	

Приложения

Схема 1. Структура управления производства по переработке ПЭВД (4500 т/месяц) при сменном графике работы, ЕС.....	
Схема 2. Структура управления производства по переработке ПВХ (3000 т/месяц) при дневном графике работы, ЕС.....	
Схема 3. Существующая структура управления ДПО «Пластик» в ситуации «Как есть»....	
Схема 4. Предлагаемая структура управления ДПО «Пластик» в ситуации «Как есть».....	

Введение.

Существует множество методов оптимизации структуры управления производством и соответственно его штатной численности, но фактических подходов два:

- теоретический, который подразумевает скрупулезное изучение должностных инструкций, положений и на основе этого составление «матриц задач и дублирования функций», подобный подход широко распространен на многих современных предприятиях РФ и не только химического профиля. Но недавняя цепь аварий в нефтепереработке и нефтехимии показала, что подобный подход к сокращению численности предприятий несет в себе и скрытые риски. Подобный документ во всем мире носит рекомендательный характер, а его применение требует ответственности в принятии решений

- аналоговый или практический подход, который подразумевает сравнение структур управления изучаемого предприятия и аналога, структура которого заведомо лучше хотя бы по численности. Структура аналога детально комментируется, разъясняются предназначения каждого из подразделений изучаемого производства, после чего выдаются рекомендации с учетом:

- законов страны, в том числе и по промышленной безопасности
- ментальности работников и истории предприятия
- специфики предприятия и стратегической направленности.

Основным тезисом является – структура аналога лучше? Можно ли ее распространить на объект изучения. Если да, то как?

Целью отчета не является слепое копирование. На основании Знаний и Опыта, как аудиторов, так и работников предприятия создается новая структура, которая оптимальна с точки зрения затрат и в тоже время максимально учитывает, как вопросы безопасности, так и вопросы стабильности производства, а желательно и его развития.

Ключевым моментом создаваемой структуры является **оптимальная в управлении кадровая основа для стратегического развития предприятия**, что может представлять собой и более узкую специализацию по выпускаемой продукции или при сохранении широкой номенклатуры переход на дивизионное управление предприятием.

1. Принципы и особенности управления предприятиями по переработке полимеров, на примере Европейского Союза.

Предприятия по переработке полимеров в Европейском Союзе, как правило, работают на моно сырье. Один, реже два сырьевых ресурса являются основой переработки, но номенклатура выпускаемой продукции может исчисляться несколькими десятками

единиц, если речь идет о конечном продукте, либо 5--10 базовых полуфабрикатов, которые далее перерабатываются на других производствах и чаще в других компаниях.

На **Схемах 1,2** приведены две наиболее распространенных схемы управления двух небольших производств по переработке полимеров. Объем переработки одного из них составляет 4.500 ПЭВД с преимущественным выпуском упаковки, а второго 3.000 тонн ПВХ с ориентацией на строительство.

В обоих случаях бухгалтерия, ремонты, обслуживание КиП и электрооборудования, лаборатория и даже кадровая служба на аутсорсинге, что и показано на **Схеме 1**. На **Схеме 2** к перечисленному добавляется служба ОТ и ТБ, что еще более сосредотачивает структуру управления только на производстве и его качестве.

Не составит большого труда подобрать еще несколько десятков заводов с объемом переработки от 1.500 до 5.000 тонн, которые будут ориентированы на: упаковку, строительство, автопром, электронику или иные отрасли, но структуры управления будут исключительно однотипны, а различия в деталях не существенные.

Что обращает внимание в схемах управления?

- 100% отсутствие в структуре заводов (в российском понимании) бухгалтерии, логистики, коммерции, охраны и юристов, а также уборка всех типов помещений, включая производственные

- отсутствует система общественного питания, так как предполагаются отлично оборудованные комнаты психологической разгрузки, а также система автоматов горячих напитков, сэндвичей, соков

- отсутствует система диспетчеров, функции диспетчера делегированы сменному инженеру, как при круглосуточной работе предприятия, так и при дневном графике

- отсутствует система ремонта оборудования, как механического, так электрического и КиП, количество слесарей ограничено 2-3 человеками, которые способны выполнить мелкий ремонт по месту без демонтажа оборудования, но графики всех ремонтов выполняются неукоснительно

- служба Инженера предприятия сформирована с минимальным количеством заместителей, отсутствует персонал, который выполняет функции операторов компьютеров по составлению различных ведомостей, графиков и т.д.

- промышленная и экологическая безопасность (если она не находится на аутсорсинге) обеспечивается двумя инженерами, как правило, они входят в подчиненность Директора по качеству, в его же ведении находится и лаборатория

- все анализы по экологии, а согласно законам ЕС их великое множество, выполняется авторизованной сторонней организацией, то же относится и к обследованию состоянию рабочих мест

- организации родственные российскому Госгортехнадзору, Комитету по экологии, Комитету по охране труда выполняют в большей степени функции консультационные, чем надзорные. Вся ответственность по промышленной безопасности, экологии и охране труда лежит на Директоре и Инженере предприятия. В случае грубых нарушений, в особенности экологических норм, у завода будет приостановлено действие лицензии, а его работа будет прекращена

- отсутствует штат секретарей, делопроизводителей, помощников имеется по два офис-менеджера, рабочее место которых на входе в административное здание, они и выполняют всю офисную работу завода, причем, сканирование, копирование и подготовку документов, каждый работник администрации выполняет самостоятельно

- кофе, чай в комнате психологической разгрузки, которая имеется и в административном здании, каждый готовит себе самостоятельно, чашка чая и бутерброд на рабочем столе офиса просто не мыслимы.

Переработчики полимеров экономят каждый цент, только таким путем можно сохранить предприятие при жесткой конкуренции. Предприятия не создают специальные структуры в виде проектных офисов, рабочих групп по реинжинирингу и т.д. – это постоянная обязанность инженеров и менеджеров предприятия, если они не выполняют это условие, то лишаются работы.

Что возможно, а что не возможно применить в условиях ДПО «Пластик»?

Бухгалтерия. Конечно, сложно себе представить, что российское предприятие передает на аутсорсинг свою бухгалтерию, но передать свой учет в свою управляющую компанию, а почему бы и нет? В качестве примера можно привести компанию «Сибур», центральная бухгалтерия которого находится в Нижнем Новгороде, а география охватывает большую часть территории России.

IT. Передача информационных систем предприятия на сервисное обслуживание уже не новость, более того, и в Дзержинске и в Нижнем Новгороде имеются IT компаний, которые выполняют это квалифицированно, а для контроля договора и устранения мелких проблем более чем достаточно и одного менеджера.

Транспорт, хранение, логистика. Привлечение по договору транспортной компании с элементами логистики, как правило не вызывает возражений, но почему не передать на аутсорсинг и склады готовой продукции производства? Из **Схем 1, 2** видно, что

даже на заводах ЕС, где каждый человек на учете, передача в управление складов позволяет сократить численность персонала.

Юристы и Кадры. Соблюдение законов в ЕС так же обязательно, а их количество не меньше чем в России, но если там, в подчинении у Директора один юрист на половинную ставку, почему это не применимо в России? Наличие информационной системы более чем достаточно для того, что бы количество менеджеров по управлению персоналом не превышало 1-2 человек, т.е вполне европейский уровень.

Извечная проблема, как не восприятие нового и не желание этому новому обучаться, решается заменой менеджмента.

Качество. Объединяет все, что прямо или косвенно влияет на выпуск продукции, от состояния ограждения предприятия, до состояния рабочих мест и лабораторного Контроля выпускаемой продукции, причем технологическим параметрам в системе менеджмента качества формально уделено самое последнее место, так как они регламентированы и их соблюдение закон для персонала. Нормы и правила по экологии, охране труда, промышленной безопасности в России очень мало отличаются от аналогичных в Европе, примерно так же работает и система аккредитованных лабораторий, именно поэтому желательно руководствоваться численностью на **Схемах 1 и 2** и применять на своем предприятии. В обязанности директора по качеству входит и выяснение причин рекламаций со стороны покупателей, устранение этих причин на собственном производстве, аудиторские поездки на предприятия, которые являются поставщиками сырья.

Производство. Работа персонала регламентируется должностными инструкциями и положениями все, что зафиксировано в этих документах не дублируется дополнительными приказами и распоряжениями. Ни один человек на предприятии не будет выполнять работу, которая не зафиксирована в документах, так как нарушение вероятнее всего приведет к увольнению, а при страховом случае выплаты не будут произведены.

Инженеры процесса или это начальники смен, как правило, это один очень редко два человека в смену, которые отвечают за производственную деятельность всего завода не зависимо от числа производственных линий. Фактически Инженер процесс выполняет помимо роли начальника смены и часть функций полностью или частично:

- начальника цеха
- технолога и механика цеха
- табельщика, кладовщика
- в дневное время сопровождающего для делегаций по контролю качества, ознакомлению с работой предприятия, инспекций по экологии, охране труда и т.д.

Но в тоже время операторы полностью самостоятельны в своих действиях, что не требует вмешательства Инженера процесса в регламентные операции.

Функции начальника цеха в российском понимании, как таковые отсутствуют, потому что взаимоотношения работника и работодателя максимально формализованы и какого-либо дополнительного регулирования просто не требуется.

Инженеры-механики, в «цехах» отсутствуют энергетики, механики и специалисты КиП, но на весь завод обязательно, как при дневном, так и при сменном графике, присутствие 1-3 человек каждого профиля в должности Инженера-механика. Эти специалисты обладают широкими полномочиями, а именно:

- вызывать ремонтные бригады по своему усмотрению
- подписывать счета – фактуры за выполненные работы
- вести договорное сопровождение сервисных услуг по ремонтам, как капитальным, так и планово-предупредительным
- принимать выполненную работу

В то же время в обязанности этих специалистов входит выполнение мелкого ремонта оборудования, что считается совершенно нормальным и естественным.

Инженеры DCS, как правило не входят в структуру производства и работают на основе договоров, которые предусматривают их появление на заводе в течении, какого то времени, но не более 2-3 часов, при оповещении о неполадке контролеров, программного обеспечения процесса, системы управления и т.д., если с этой работой не смог справиться собственный Инженер-механик (КиП).

«Механик», в российском понимании это заместитель главного инженера по ремонту он выполняет координацию действий специалистов и несет ответственность перед директором завода за финансовые показатели своей службы, а именно:

- выполнение бюджета по ремонтам сторонними организациями
- выполнения бюджета по расходным материалам для собственных ремонтов
- выполнение бюджета по диагностике оборудования.

Технолог предприятия, как правило, один из самых не зависимых и высокооплачиваемых специалистов в его обязанности входит:

- визирование всех договоров при планировании новых видов сырья, материалов, реагентов
- заключение всех договоров на технологический сервис и аудит
- выяснение и устранение причин рекламаций со стороны Покупателя
- проверка выполнения регламентных технологических операций персоналом

- изучение новых рецептур, технологических приемов, маркетинга применительно к своей продукции, постановка задач по развитию предприятия. Фактически, технолог предприятия формирует и его стратегию.

Главный инженер предприятия или что используется чаще – технический директор, является ответственным за:

- выпуск продукции
- техническую политику в отношении внешнего мира, т.е все что находится за «забором» завода
- все без исключения договора по энергоносителям
- сокращение или стабильность финансовых показателей производства

Директор Производства (завода). Его ответственность перед собственником или управляющей компанией можно перечислять в десятке пунктов, но наиболее точно ответственность директора сформулирована в следующем тезисе.

Директор несет ответственность за кадровый состав всех выше перечисленных и представляет Завод перед собственником и местными властями.

2. Структура управления заводом ДПО «Пластик». Ситуация «Как есть».

Чем отличается завод «Пластик» от заводов, которые указаны на **Схемах 1 и 2?**

В первую очередь тем, что осуществляет переработку трех (а с полиамидом) четырех полимеров, в отличии от европейцев, которые приведены для сравнения как моно заводы по сырью. Конечно, доля ПП, ПЭ и полиамида не велика по сравнению с ПВХ, но в переработке, как мы понимаем дело не в «доли», а в наличии.

Во вторых, на заводе имеются цеха: прессово-экструзионный, литьевой и стеклопластиков, что сказывается не столько на численности технологического персонала, сколько на численности ремонтного.

Схема 3 составленная на основе **10112014 Структура АО на 01 11 2014г.xls** состоит из нескольких частей:

- **подразделения, выведение которых на аутсорсинг** в любой из форм взаимодействия (договор с заводом или с управляющей компании) не может повлиять на работу завода, если на это имеется желание менеджмента завода и (или) управляющей компании: 1) Дирекция маркетинга и продаж, 2) Ремонтное производство 3) Управление информационных технологий

- **подразделения, которые не свойственны заводам**, ориентированным на выпуск продукции: 1) Отдел капитального строительства, 2) Служба развития производственной системы, 3) Отдел бизнес планирования, 4) Проектный офис. Капитальное строи-

тельство, бизнес-планирование и проектный офис это все звенья одной цепи, которая складывается в том случае, если существует инвестиционная программа под которую выделяется бюджет в котором учтена и жизнедеятельность данных подразделений

- **подразделения функции которых дублируются:**

1) Службы главного механика, энергетика, метеоролога – Ремонтное производство

2) Управление оперативно-производственного планирования и диспетчеризации – Планово экономический отдел – Служба главного технолога в части нормирования и подготовки производства

3) Директор по развитию – Директор по технологии в части руководителей по направлениям ПП и ПВХ.

В данном разделе не рассматривается дублирование функций в производственных подразделениях, т.е в цехах. Анализ цеховой структуры будет выполнен в **Главе 4**.

3. Предназначение и философия деятельности не производственных структурных подразделений завода. Ситуация «Как есть».

В **Таблице 1** показано сравнение численности персонала основных не производственных структур относительно **Схем 1,2,3**.

Таблица 1.

Наименование структур	Завод «4500». Схема 1	Завод «3000». Схема 2	Завод ДПО «Пластик». Схема 3
Управление персоналом	2	2	13
Маркетинг и продажи	1	2	39
Информационные системы	1	1	9+2
Режим и безопасность	1	1	6
Бухгалтерия	0	4	15+1
Планово - экономический	3	3	4
Финансовый	2	0	3
Лаборатория качества	12	5	13+31
Менеджмент качества	1	1	3
Экология и ТБ	2	2	3
Логистика и Склады	3+1+5	3+1+7	0+6+20
Красным цветом выделено количество персонала на рабочих должностях			

Маркетинг и продажи, в тексте уже несколько раз упоминалось о том, что эта структура должна работать самостоятельно, по любой из форм договорных отношений, то есть. **Маркетинг должен кормить себя сам, работая на проценте с продаж**. Принципиальным, по своей сути, являются только один вопрос это **маркетинг и продажи**, практика показывает, что любые косметические сокращения в этой структуре бессмысленны, а ее эффективность от этого не возрастает.

Управление персоналом, как мне подтвердили в большинстве крупных Российских компаниях по переработке, 1 кадровик на 300 работающих, такова практика.

Бухгалтерия, пример «Сибура», «Лукойла», когда бухгалтерии с заводов переведены в централизованную систему, наверное, не показателен для ДПО «Пластик», но почему на заводе Схема 2, с производительностью в два раза больше, бухгалтерия в четыре раза меньше? И конечно совершенно не ясна функция бухгалтера – рабочего.

Лаборатория качества, по числу ИТР не отличается от своих европейских аналогов, но что делают рабочие в лаборатории ДПО «Пластик», причем в совершенно необъяснимых и огромном количестве.

Режим и безопасность, если предприятие работает по договору с охранной фирмой, т.е совершенно не отличается от европейского подхода, но почему на заводах Европы этот договор сопровождает 1 человек, а на заводе ДПО «Пластик» 6 человек?

Информационные системы, предполагаю, что мой собственный пример будет более чем показателен. На заводе в Румынии имеется 200 компьютеров и пропорциональное количество факсов и принтеров. Количество IT специалистов 5 из них 2 программиста. На заводе в Литве имеется 70 компьютеров, и пропорциональное количество факсов и принтеров. Количество IT специалистов 1. Почему на ДПО «Пластик» численность IT специалистов в 11 раз больше?

Превышения численности решаются, как правило, несколькими способами:

- мягкий способ, когда в подразделении сокращаются ставки выбывающих сотрудников по любым причинам, до тех пор, пока численность не достигнет разумной величины
- жесткий способ, когда численность снижается до разумной величины единовременно на основании квалификационных тестов персонала и кардинального пересмотра положения о подразделениях.

Успех жесткого способа во многом зависит от понимания руководителя структурного подразделения, и если это понимание отсутствует, до начала мероприятий по сокращению следует **произвести замену руководителя подразделения.**

4. Предназначение и философия деятельности производственных структурных подразделений завода. Ситуация «Как есть».

В **Таблице 2** показано сравнение численности всего персонала производственных структур относительно **Схем 1,2,3.**

Таблица 2.

Наименование структур	Завод «4500». Схема 1	Завод «3000». Схема 2	Завод «Пластик». Схема 3
Производство пленок	4+5+ 150	0	34+ 265

Прессование, экструзия, литье	0	2+3+ 120	31+ 235
Кабельные пластикаты	0	0	11+ 64
Стеклопластики	0	0	24+ 155
Линейный ремонтный персонал (механики, электрики, КиП)	2+ 28	2+ 14	
Ремонтное производство	0	0	43+ 123
Количество руководителей «Механик»+технолог	2+2	2+2	9+1+ 20
Красным цветом выделено количество персонала на рабочих должностях			

Ремонтное производство, в тексте уже несколько раз упоминалось о том, что эта структура должна работать самостоятельно, по любой из форм договорных отношений, то есть. **Ремонтное производство должно кормить само себя, работая по сметам, единичным расценкам, калькуляциям с основным производством.** Выделение «Ремонтов» в отдельную структуру, не несет ни каких рисков для предприятия, подобный опыт уже давно существует и нет принципиального значения к какому профилю химической или перерабатывающей промышленности он относится.

Успех зависит от понимания руководителя структурного подразделения, и если это понимание отсутствует, до начала выделения «Ремонтов» в отдельную структуру следует **произвести замену руководителя подразделения.**

Ситуация с цеховыми структурами гораздо сложнее и не столько по численности, сколько по соотношению ИТР : Рабочие. Обычная практика в переработке полимеров, если на одного технического специалиста (Инженера) приходится 15-20 рабочих, что примерно и соблюдается на **Схемах 1 и 2.** В случае с ДПО «Пластик» на одного технического специалиста (Инженера) приходится не более 7 рабочих, в чем причина? Для этого смотрим в **Таблицу 3**, которая составлена на основе **Штатное расписание по цехам на 01.11.2014.xls.**

Таблица 3.

Наименования	Номера цехов					
	41 ПЭ	43 Литья	44 Пресс	46 ПВХ	49 Пласт	52
Начальник участка + мастер участка	3	1	2+3	1	1	2
Мастер смены + сменные инженеры	4	4	4	4+4	4	3
Рабочие технологические (машинисты экструдеров, литейщики, машинисты насосов)	98	56	99	93	42	90
Транспортировщики	7	11	4	9	3	4
Механик + мастер	1	1	1+1	1+1	1	1+1
Энергетик	1	1	1	1	1	1
КИП и А + Инженеры DCS	0	0	0	1+1	0	0
Технолог + инженеры технологи	1	0	0	0	0	2+3

Рабочие по ремонту (слесаря, электрики, КиП)	18	12	19	26	16	26
Мастера ПДБ	3	2	1	1	1	1
Кладовщик	0	1	1	1	1	2
Распределители работ, приемщики, помощники	4	7	4	4	2	5
Мастер по наладке оборудования	0	1	1	0	0	1
Наладчики	0	14	8	5	0	3
Профессии, связанные со спецификой цеха 52 (Сторожа, контролеры, конструкторское и техническое бюро, инженеры по договорам, лаборанты)	0	0	0	0	0	32

Что следует из **Таблицы 3?** Положительные стороны:

- сохранены цеховые начальники смен, т.е основа управляемости технологическим персоналом не утеряна
- соотношение Рабочие : ИТР (по рабочим технологических специальностей) составляет 10 – 12, конечно это не 15-20, как на **Схемах 1,2**, но и не 5-7, как кажется при первом рассмотрении
- цех 52 по своей штатной структуре воспринимается, как самостоятельное и не зависимое производство

Отрицательные стороны:

- соотношение Рабочие : ИТР (по рабочим технологических специальностей) должно быть доведено, как минимум до 15 резервы ИТР для этого имеются
- численность цехового ремонтного персонала значительна и если ее сложить с численностью ремонтного производства, то количество «технологов» станет равным количеству «механиков», такого нонсенса просто не может быть в структуре работающего завода
- в цехе 52 количество ИТР связанного со спецификой производства составляет 30% от общего числа персонала, с определенностью специалиста, который работал в подобных отраслях, могу заявить, что это существенная возможность для оптимизации.

Желание сохранить в структуре цеха всех и вся совершенно понятна, как философия начальника цеха иметь свой ОТиЗ, механика, энергетика и собственных ремонтников все это осталось в структуре ДПО «Пластик» со времен «Заводстрой», даже названия должностей, таких как распределитель работ и мастер по подготовке производства, остались с того времени. Но следует понимать, что сейчас не «Заводстрой» и компьютер пришел на каждый рабочий стол. Для расчета заработной платы

ты не нужно иметь инженера ОТИЗ в каждом цехе это же относится и к кладовщикам. Не следует механику иметь техника для ведения техдокументации все это можно выполнить одним человеком для всего оборудования завода, так же как не следует иметь ремонтный персонал для личного цехового пользования, потому что не возможно загрузить 20-25 человек ремонтников полноценной ежедневной работой.

5. Рекомендуемый вариант структуры управления заводом в ситуации «Как есть».

Структура на **Схеме 4** рекомендуется к реализации в текущей эксплуатации Завода, ее основные отличия от существующей заключается в следующем:

- «Продажи» и «Ремонты» выведены на аутсорсинг численность будет, определяется условиями договора с заводом ДПО «Пластик»
- Бухгалтерия и Управление персоналом. Сокращение численности может быть аргументировано примерами аналогичных предприятий
- Плановый отдел включает в себя и инженеров ОТИЗ
- Маркетинг в структуре Директора по качеству это стандартный набор работа с клиентами по удовлетворению претензий и пожеланий в новой номенклатуре, а также политика качества предприятия с поставщиками сырья и т.д., и т.п.
- Диспетчерская служба (круглосуточная) имеет функции учета на основании отчетов начальников смен (два раза в сутки) и формирование сводного отчета (один раз в сутки в 00.00 часов), а также координация действий подразделений. Какие-либо функции планирования исключаются, так как находятся в ведении ПЭО и Технолога Завода.
- Ремонтный персонал завода работает по сменному графику и осуществляет оперативные переключения, диагностирует неполадки и необходимость привлечения ремонтной организации
- ИТР цехов ограничивается начальником цеха, технологом цеха и начальниками смен, все иные должности ИТР не должны иметь место в структуре
- Ремонтный персонал цехов выводится либо в аутсорсинг «Ремонт», либо в линейные службы Завода
- Рабочие цехов ограничиваются только технологическим персоналом, включая транспортировщиков. Любые сервисные рабочие места исключаются
- Кладовщики цехов так же как и мастера ПДБ должны быть выведены из подчинения начальников цехов для исключения предвзятости в учете, что сейчас является «бичом» предприятия

- Предлагается инженеров ОТиЗ вывести из подчиненности начальников цехов в структуру ПЭО, так как информационная сеть завода позволяет осуществлять учет «пришел-ушел» со стороны начальников смен за подчиненным персоналом, а за остальным персоналом со стороны непосредственных руководителей.

6. Обоснование предлагаемого варианта управления.

При рекомендации, а тем более при введении новой структуры управления, на предприятиях обычно начинают обсуждаться две надуманные проблемы:

- со стороны руководителей верхнего уровня: «А завод не остановится? А качество не пострадает?»

- со стороны советников руководителей верхнего уровня: «Наш завод уникальный и любые вмешательства приведут к его остановке, потери качества и клиентов».

Но любой начальник цеха, как предприятий по переработке, так и по химии, нефтехимии и нефтепереработке, знает, что остановить завод это очень непросто только в случае аварийных ситуаций это происходит очень быстро.

Неправильная кадровая политика на основе не верной структуры управления конечно же преподнесет сюрпризы, но не сегодня и не завтра и даже не через год, Завод это очень устойчивый организм и лихие 90-е это продемонстрировали в том числе и на примере ДПО «Пластик».

Нынешний вариант **Схема 4** структуры управления составлен на основании практического опыта родственных предприятий, критических замечаний, которые отражены в **Главах 2,3,4**, а также с учетом истории предприятия и ментальности работников, что является очень немаловажным и всегда учитывается.

Почему надо делать так, а не иначе. Несколько тезисов по ключевым точкам структуры или более развернутые комментарии к **Главе 5**.

Диспетчерская предприятия всегда и везде является его сердцем. Именно туда направляются утром все главные технические специалисты, что бы узнать, как прошла ночь, именно оттуда в 00.00 каждый день по e-майлу разлетаются отчеты по работе предприятия за сутки, а также все неприятности, которые произошли за это время. Именно диспетчер вызывает ремонтные бригады, сообщает главным техническим специалистам о том, что сегодняшняя ночь не для них и пора отправляться на завод. Именно диспетчер сообщает директору завода, что, не смотря на все заверения цеха находятся на грани срыва плана, так как машины с сырьем, клеем и другой всякой всячиной куда-то пропали и до завода не доехали. Зарплата четырех диспетчеров работающих по сменному графику не сопоставима с той пользой, которую они приносят заводу. Подмену Дис-

петчера на период отпуска определяет главный Инженер и в желающих, как правило, не бывает недостатка.

Главные технические специалисты – Механик, Энергетик, Метролог. Способы эксплуатации и ремонта оборудования должны знать лучше всех и именно поэтому:

- графики ППР, которые они составляют, являются законом для службы «Ремонта»
- инструкции по эксплуатации, которые они утверждают, являются законом для технологического персонала
- представителями завода в Госгортехнадзоре, Энергонадзоре, Метрологическом надзоре являются только главные технические специалисты
- линейный персонал, который находится в подчинении представляет собой наиболее самостоятельных и квалифицированных рабочих, так как именно они при поломках оборудования или приборов принимают первое решение, что делать в чем возможная причина и кого следует вызывать для решения проблемы.

Главный технолог и его технический отдел. Как известно, на двух технологов всегда три мнения, на трех – пять мнений, а на заводе ДПО «Пластик» только над цехами не менее 20 технологов, так сколько же это мнений и для чего такое количество? Мнение должно быть одно, поэтому и технолог должен быть один, который и определяет технологическую стратегию предприятия, а его технический отдел эту стратегию оформляет в виде инструкций, распоряжений, регламентов. Выбор главного технолога на рынке труда, как и главных механика, энергетика и метролога является первой и важнейшей задачей главного инженера и генерального директора предприятия, впрочем, это относится и ко всем другим главным специалистам. Технологическая стратегия предприятия, жесткое регламентирование технологического режима и норм расхода – вот задача главного технолога и его технического отдела, а решать эту задачу будут цеховые специалисты.

Начальник цеха и цеховые специалисты. Рекомендуется повысить статус мастеров смен до начальников смен. Заместитель начальника цеха это нужная и почетная должность, но при наличии в каждом цехе еще двух-трех начальников производств, явно кто-то лишний. При отсутствии начальника цеха любой из начальников производств может его заменить. Начальника производства заменит начальник смены, а начальника смены может заменить квалифицированный рабочий, который аттестован и сдал экзамен на должность начальника смены.

Кладовщики цехов так же, как мастера и рабочие по подготовки производства являются платой за грехи управления, потому что сырье, полуфабрикаты, реагенты и т.д. должны поступать в цех со склада, а продукция, брак и не кондиция отправляются на склад. Весь учет ведет СКЛАД по простому принципу «пришло-ушло», начальник смены

ведет учет, исключительно технологический, т.е по нормам расхода. По итогам месяца составляется отчет:

- факт по технологии, т.е. исключительно по нормам
- факт по складу, т.е исключительно по весам на складе.

Всем понятно, что склад может быть где угодно и оформлен, как угодно, но один атрибут необходим это весы. Сводный отчет по двум «фактам» составляется в 12.00 первого числа каждого месяца, в том числе и первого января. Это кажется не возможным и обременительным, нет! Это очень просто и так работает большинство предприятий и даже в Азии и Китае. ДПО «Пластик» не хуже Китая, верно?

Сводный отчет по ПЭО и бухгалтерии на основе отчета Склада «факт-факт» выдается не позднее 5 числа, каждого месяца, и не имеет значения какой это день недели.

Директор по качеству, ТБ, ОТ, Лаборатория. Нет необходимости переписывать в отчет учебник по управлению и реинжинирингу, но некоторые моменты из учебников переведем на русский язык.

Трехступенчатый контроль на предприятии:

- начальники цехов и производств делают отметки ежедневно отговорки о том, что в цехе все хорошо не принимаются, потому что так не бывает
- главные специалисты, главный инженер и директор по качеству не реже одного раза в месяц, **но при каждом посещении цеха**
- генеральный директор не реже одного раза в шесть месяцев.

Трехступенчатый контроль является не только отличным цеховым дисциплинирующим инструментом, но и весомым административным кнутом, т.к. не выполнение нескольких замечаний в журнале трехступенчатого контроля является основанием для административных взысканий и увольнений.

Опыт российских предприятий показывает и нет в этом ничего плохого, что **ни какая 5S не заменит старый, добрый трехступенчатый контроль** и совершенно не нужно пользуясь этим инструментом ТБ и ОТ обзывать его 5S.

Директор по качеству – это двуликий Янус, с одной стороны – «кнут и пряник» в отношении производственной дисциплины и политики качества, а с другой – это стратегия предприятия, которую он осуществляет на паритетных началах с Технологом завода и специалистами Маркетинга и менеджерами по качеству имеющимися в его структуре.

«Продажи» и «Ремонты». Сырье, реагенты, материалы, запасные части, склады, транспорт все это уже на аутсорсинге осталось сделать совсем маленький шаг и перевести туда же и «Продажи». Обследование предприятия в процессе нынешнего аудита

изучение прошлых отчетов, общение с персоналом показывает, что завод к выводу «Ремонтов» на аутсорсинг давно готов.

Бухгалтерия, ОК. Предлагаемая численность по 5 человек в каждой структуре это не более чем предложение, но основанное на фактических примерах. Конечно, можно оставить и нынешнее количество бухгалтеров и кадровиков это не сильно влияет на фонд заработной платы, но пожалуйста, уберите рабочих из бухгалтерии, это никуда не годится рабочий – бухгалтер.

Помощник Директора. Подразделения, курируемые этой должностью, определяют конфиденциальность предприятия, именно поэтому Помощника директора следует подбирать с особой тщательностью.

7. Структура управления инвестиционными проектами

Инвестиции в новое оборудование могут выполняться при управлении по **Схеме 4**, как на стадии проработки, так и на стадии контракта, покупки, наладки и пуска. Вероятно, что на ДПО «Пластик» отсутствует специалист по контрактанию, но это решаемо, так как людей подобной специализации более чем достаточно.

Важнейшая и очень часто самая затратная проблема (если не сейчас, то потом) это грамотное составление технических заданий и проведение тендера по техническим показателям, а не по личной привязанности. Приказ по заводу с назначением конкретных ответственных из числа главных специалистов в 10 случаев из 10 снимает эту проблему, если составлен грамотно и со всей полнотой ответственности.

Инвестиции в новое оборудование для ввода в эксплуатацию которого требуется капитальное строительство гораздо сложнее, чем просто оборудование и в том случае, если это линии пленок, экструдеры и т.д. Изменение по **Схеме 4** будет выражаться всего в одном дополнительном «квадратике» под названием «Проект», по сути и не важно в чьем подчинении он находится (или вообще ни в чьем) так как работает по собственному бюджету. Чем будет насыщен этот «квадратик» зависит от того, какую форму управления «Проект» выберет Инвестор.

В практике строительства промышленных объектов применительно к Заказчику существует несколько возможных сценариев:

1. Заказчик ничего не делает. Функции Заказчика в этом случае ограничиваются заключением договоров на управление строительством с одной единственной компанией, которая заключает договора на: генеральное проектирование и строительство, организует закупку оборудования (которое не вошло в поставку лицензиара), обеспечивает проведение шефмонтажа и шеф пуска, обучение эксплуатационного персонала Заказчика, пуск

предприятия и передачу его Заказчику. Приведенный пример является самым дорогостоящим в строительстве и очень широко применим в странах Залива.

2. Заказчик чем-то управляет. Функции Заказчика в этом случае более определенная и значимая, как правило, она заключается в том, что все контракты на проектирование заключены на Заказчика, что имеет смысл, так как именно рациональность проектирования определяет цену строительства.

3. Заказчик управляет почти всем. Функции Заказчика, в этом случае, заключаются не только в управлении проектированием, но и в управлении закупками оборудования и материалов, которые не вошли в поставку лицензиара.

4. Заказчик управляет всем, а именно и проектированием и строительством и закупками. Приведенный пример является самым дешевым в строительстве и очень широко применим в Китае. Профессиональный Заказчик не только разбирается в технологическом или производственном процессе, он может адекватно оценить затраты на строительство, ввод в эксплуатацию на основе собственных компетенций и опыта.

Если принять за 100% CAPEX по сценарию 2, то по сценарию 1 CAPEX составит не менее 130%, по сценарию 3 не более 85%, по сценарию 4 не более 50%.

8. Стратегии предприятия и ее влияние на организационную структуру

Возвращаясь к **Главе 1** напомним, что мы говорили о том, что ДПО «Пластик» отличается от своих европейских, китайских и большинства других «не русских» собратьев уж слишком большой разнонаправленностью, как перерабатываемого сырья, так и используемых методов переработки. Более узкая специализация неизбежна, а при ее отсутствии и если это не выполнить в самое ближайшее время финансовое состояние завода будет очень и очень незавидным. Переработка и российская, в том числе знает не мало примеров, когда в результате распыления промышленного потенциала рушились монстры, имеющие обороты не в десятки, а в сотни раз больше, чем у ДПО «Пластик».

Что выбрать в качестве флагмана? Пленки или литье и экструзию, пластикаты или стеклопластики в гражданском применении, баллоны для сжиженных газов на основе углеволокна? Надо определяться, тем более, что у завода наверняка имеются, какие-либо обоснования того или иного направления.

Выбор между пленками, литьем и экструзией задача хотя и ответственная, но методически понятная:

- историческая предрасположенность завода к тому или иному процессу
- историческая предрасположенность к рынкам того или иного продукта

- маркетинг (в хорошей и доверительной компании) на новые направления продукции пленок, литья, экструзии.

И ...проблему можно считать решенной, остается разработать программу, что закрыть, а во что вкладывать. Но следует понимать, что эффективность любого из трех направлений можно увеличивать исключительно путем жесточайшей экономии, так как появление каких-то собственных «ноу-хау» на этих направлениях вряд ли возможно, слишком велика конкуренция.

Выбор между кабельными пластикатами, стеклопластиками (в гражданском применении) и баллонами для сжиженных газов на основе углеволокна методически идентичен вышеописанному. Но у этих направлений есть два несомненных преимущества по сравнению с традиционными продуктами, а именно:

- разработка собственных рецептур для пластикатов на основе импортных аналогов возможна в заводской лаборатории с последующей постановкой на заводское производство

- возможность выпуска в периметре ДПО «Пластик» пластификаторов, например ДОФ или ДОТФ для кабельных пластикатов, или смол для стеклопластиков

- возможность выпуска без хлорных кабельных пластикатов

- при выпуске баллонов для сжиженных газов на основе углеволокна следует учитывать и выпуск аналогичных баллонов, но для водорода.

ДПО «Пластик» получает конкурентное преимущество по качеству и номенклатуре, а также по цене готового продукта. А если перечисленное совместить? Я не открыл ничего нового, я просто поделился с вами некоторыми существующими в переработке методами оптимизации производства.

В настоящий момент на ДПО «Пластик» пять производственных направлений: Пленки, Литье, Экструзия, Пластикаты, Стеклопластики, если все эти направления остаются, то это пять дивизионов. Хватит ли аргументов для банков под получения кредитов на развитие всех пяти дивизионов?

В любом случае, структура на **Схеме 4** легко модифицируется из функциональной в дивизиональную. Изменения не окажутся существенными для производства, но некоторые изменения в отношении топ-менеджмента, конечно, произойдут, а именно:

- руководители, возглавляющие производственные подразделения становятся ключевыми фигурами (у них могут стать другие фамилии, но мы говорим о структуре)

- усложняются технологические процессы, производство диверсифицируется, динамически меняется условия продаж и закупок сырья

- стратегия и координация отделяются от решения оперативных задач

- функция генерального директора становится излишней, так как каждый дивизион сам себе директора, а стратегию и координацию в 9 случаев из 10 определяет Совет директоров предприятия.

Завершая отчет по оптимизации структуры управления, добавим, что разработка Стратегии предприятия является следующим и чрезвычайно актуальным шагом, который надо сделать максимально быстро, но с минимальной вероятностью ошибки.

Приложения.

Схема 1.

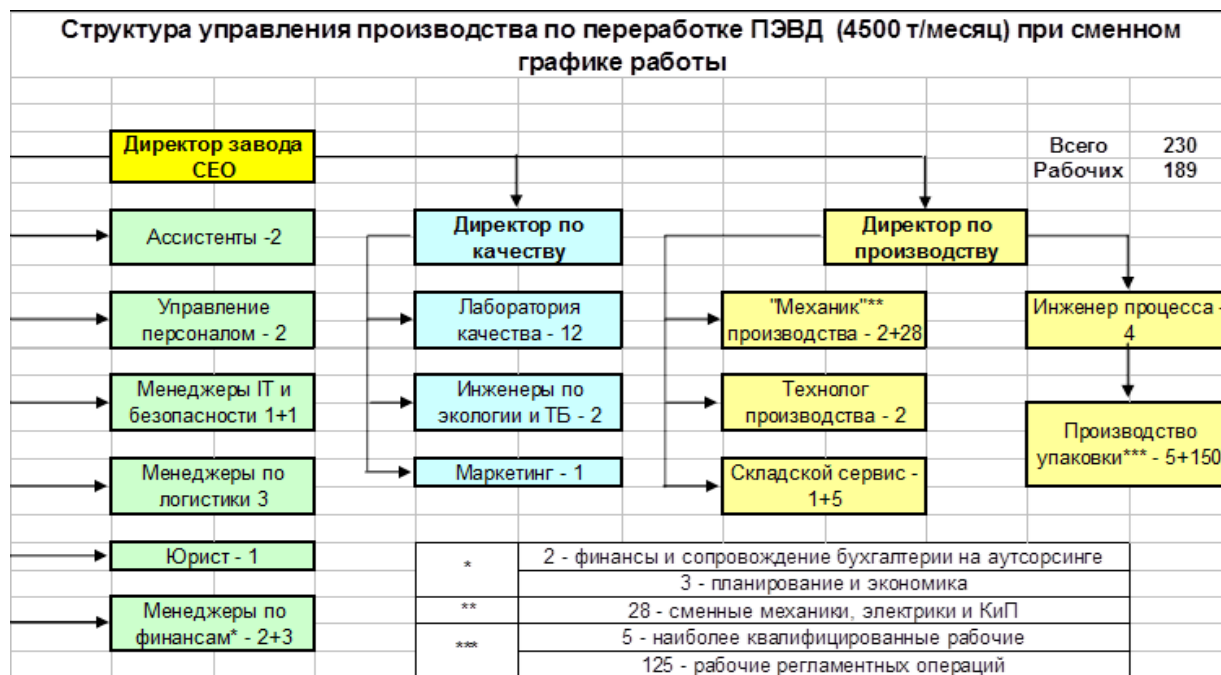


Схема 2

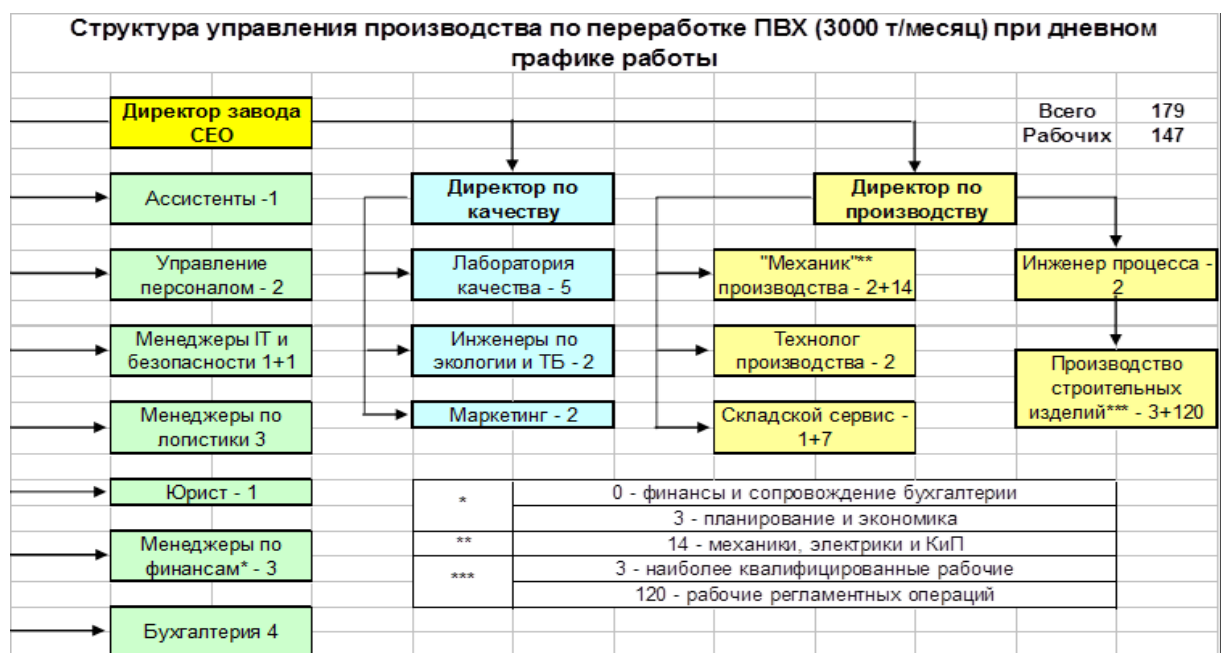


Схема 3.

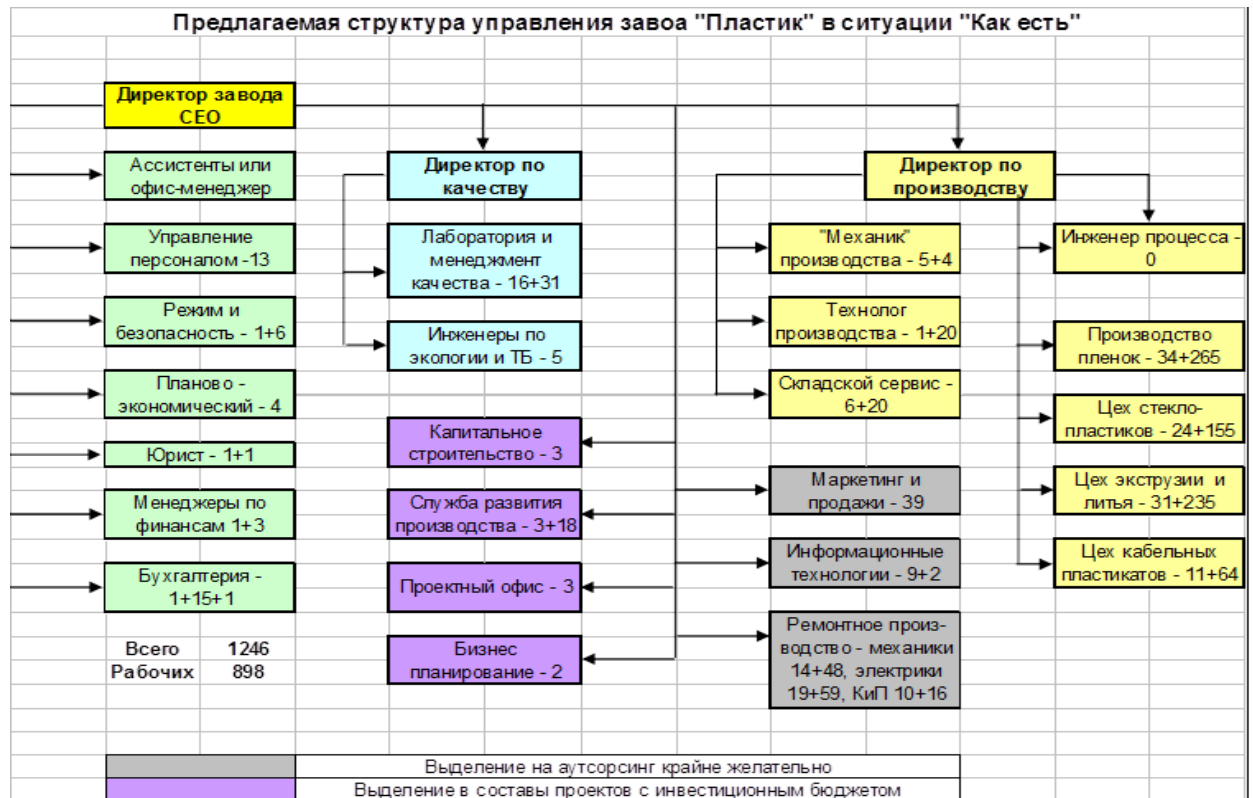
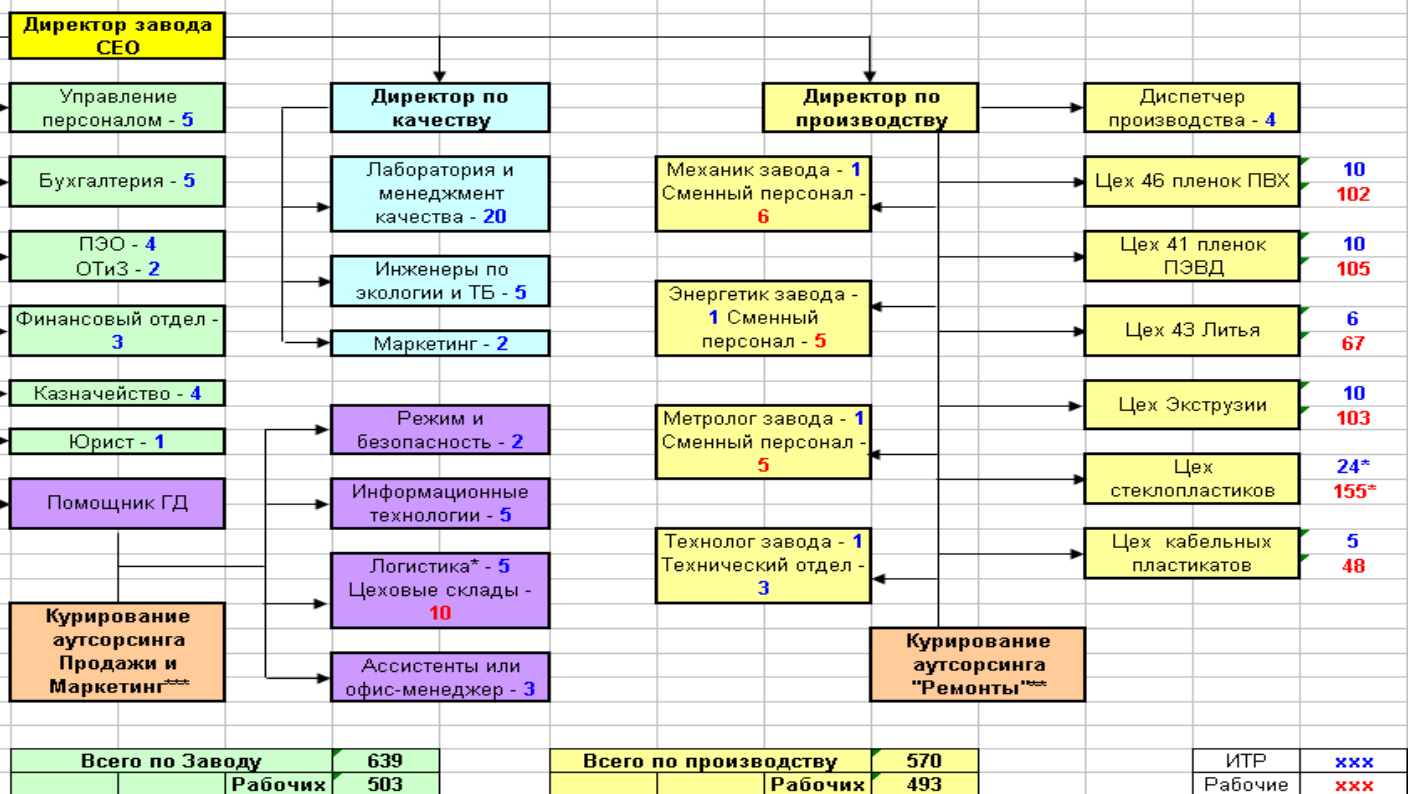


Схема 4.

Предлагаемая структура управления завода "Пластик" в ситуации "Как должно быть"

* численность цеха 52 взята по факту, см. Табл. 3, о превышении ИТР на 30%

** в аутсорсинг "Ремонты" выделены все цеховые наладчики

*** в аутсорсинг "Продажи и маркетинг" выделен и цех транспортно-складского хозяйства