

# Системный анализ управления персоналом в аутсорсинговой компании.

К.П. Козлова  
Факультет информатики и робототехники  
Уфимский государственный авиационный  
технический университет  
Уфа, Россия  
e-mail: kozlova-karisha@mail.ru

В.В. Хазиев  
Факультет информатики и робототехники  
Уфимский государственный авиационный  
технический университет  
Уфа, Россия  
e-mail: khazievviner@gmail.com

## Аннотация<sup>1</sup>

В работе рассматривается процесс управления персоналом в аутсорсинговой компании. Представлен системный анализ процесса, который включает в себя формирование проблематики и перечень всех проблем исследования, рассмотрение объекта исследования, как системы, определение принадлежности системы к какому-либо классу в различных системах классификации, применение системных требований. Цель исследования заключается в изучении системы управления персоналом и возможности ее улучшения. Статья ориентирована на прояснение причин возникновения проблематики «старения рабочих кадров» и на формирование вариантов их устранения. В результате были предложены различные решения по корректировке системы.

## 1. Введение.

Персонал (кадры) - весь штатный состав работников организации, выполняющих различные производственно-хозяйственные функции. В настоящее время целесообразно рассматривать персонал как основное богатство любой организации. От его качества и полноты реализации зависит в значительной степени успех в достижении поставленных перед организацией целей. Умелое управление персоналом должно быть направлено на максимально возможную реализацию персонала как потенциала.

Управление персоналом - это совокупность логически связанных действий, направленных на оптимизацию трудовых ресурсов предприятия (персонала) в аспекте их деятельности, качественных и количественных характеристик, для достижения поставленных перед организацией целей.

---

Труды четвертой международной конференции "Информационные технологии интеллектуальной поддержки принятия решений", 17 - 19 мая, Уфа, Россия, 2016

В качестве объекта системных исследований рассматривается управление персоналом в аутсорсинговой компании, исследуется проблематика «старения рабочих кадров», возникающие в процессе функционирования объекта. В рассматриваемую компанию обращаются компании-заказчики с конкретными задачи, а сотрудникам пенсионного возраста трудно выполнять задачи в поставленные сроки.

В процессе формирования проблематики и перечня всех проблем исследования, рассматривается объект исследования, как система, доказывается что система является сложной, именно поэтому имеется возможность применить системный анализ для ее исследования. Кроме того, определяются элементы внешней среды и принадлежность системы к какому-либо классу в различных системах классификации. Также применяются системные требования и описываются проблемы управления персоналом, строится контур управления. Наконец, предлагаются рекомендации по решению системной проблемы управления персоналом.

## 2. Формулировка проблемы, цели и задач исследования.

На протяжении последних нескольких лет работы аутсорсинговая организация «Медиа технологии» находится на пике истощения трудовых ресурсов, персонал, работающий на предприятии, в большинстве своём люди пенсионного возраста и близкие к нему, которым трудно приспособиться к новым изменениям внешней среды. В действительности, предприятие предоставляет современную услугу – кадровый аутсорсинг, поэтому молодого персонала в организации должно быть больше. По непонятной причине обновление рабочих кадров в компании замедлилось.

Руководство предприятия пытается вводить актуальные новшества производственного процесса, работы с персоналом, но пожилой персонал отвергает нововведения и выполняет все в старом ретроградном стиле. Главной проблематикой рассматриваемого предприятия является наличие большого количества

персонала пожилого возраста, не желающего саморазвиваться и самосовершенствоваться, что тормозит развитие самого предприятия в целом.

Проблематика достаточно обширная, так как охватывает всё предприятие, поскольку напрямую связана с принятием управленческих решений.

Проблематика «старения» рабочих кадров» является главной для предприятия, поскольку из неё вытекают остальные проблемы. Второстепенной и тесно связанной с первой проблемой является отвержение нововведений на данной фирме в менеджерской и маркетинговой деятельности. Одной из проблем является не соблюдение сроков заданной работы, поскольку пожилые люди чаще болеют, чаще берут больничные листы. Следствием этого является усиление нагрузок на более трудоспособный персонал. Так же в коллективе существует конфликт поколений, так как пожилого персонала много, они чувствуют своё превосходство и требуют к себе большего внимания, преимуществ, что в свою очередь не очень нравится молодому персоналу, работающему «за двоих».

Цель исследования заключается в изучении системы управления персоналом и возможности ее улучшения.

К задачам исследования можно отнести:

1. Определение цели, задач, функций системы управления персоналом.
2. Выявление особенностей окружающей среды, влияющих на развитие системы.
3. Определение общесистемных законов и принципов управления персоналом.
4. Анализ основных проблем управления персоналом
5. Разработка методов и мероприятий по усовершенствованию процесса управления персоналом.

Исследование проблематики будет проводится с точки зрения руководителя предприятия, главная функция которого принимать главные управленческие решения по различным вопросам, включая решения о найме и увольнении персонала.

### 3. Объект исследования как система.

#### Цель, задачи и функции системы.

Глобальной целью управления персоналом является обеспечение наличия достаточного количества высококвалифицированного персонала и его эффективное использование. Задачи системы:

- изучение потребности компании в новом персонале;

- организация практики на предприятии для студентов, с последующим наймом лучших практикантов на работу;
- оценка персонала;
- проведение обучающих мероприятий, повышение квалификации сотрудников;
- перераспределение трудовой нагрузки и ответственности у работников пожилого возраста.

Целью надсистемы в данном случае является получение оптимальной, с точки зрения устойчивого долгосрочного развития компании, прибыли. Цель надсистемы относится, как и к совету учредителей в основной своей степени, так и ко всей системе в целом, и для ее достижения необходимо наличия достаточного количества высококвалифицированного персонала.

Дерево целей представлено на рисунке 1.

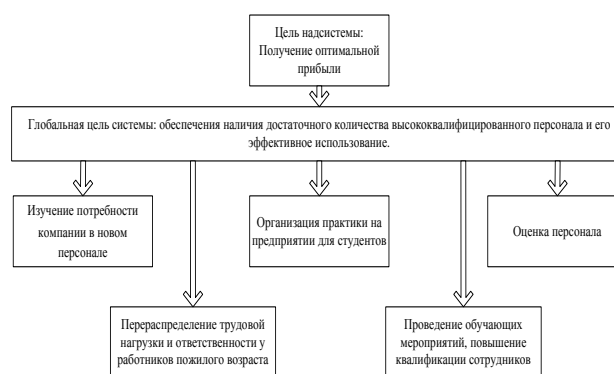


Рис. 1. Дерево целей

Управление персоналом в аутсорсинговой компании обладает свойством интегративности – свойство выражается в том, что в системе может быть достигнуто такое качество, которое присуще системе в целом и не имеется ни у одного из ее элементов в отдельности. Свойство системы хотя и зависит от свойств её отдельных элементов и связью между ними, но не определяется их простой суммой. При кадровом аутсорсинге решение сложной задачи происходит «коллективным разумом», поскольку опыт решения задач накапливается не отдельным человеком, а компанией в целом. Хорошие аутсорсинговые услуги - это услуги, получаемые заказчиками не только от привлеченного специалиста, но и от привлеченной компании в целом. Так, например, при заявке на поиск персонала, заказчики не проверяют отдельного кадрового менеджера, заказчики обращают внимание на опыт компании в целом, как правило такой опыт подтверждается сертификатами компании, отзывами от клиентов, качественно составленными маркетинговыми материалами и подробными, отвечающими на все возможные вопросы заказчика, коммерческими предложениями.

## Структура системы.

Поскольку управление персоналом присутствует во всей организации, то в качестве структуры системы может выступать организационная структура предприятия, которая представлена на рисунке 2.

Способ декомпозиции по направлению – вертикальный. Результатом такой декомпозиции является иерархическая структура. По типу базового элемента структура является материальной, так как базовый элемент - сотрудник. Существующая организационная структура компании является линейно-функциональной.

Линейно-функциональная структура предполагает деление деятельности компании на отдельные части, представляющие собой, в некоторой степени, обособленные отрасли деятельности или функции, осуществление которых служит достижению целей, стоящих перед компанией. Деление по функциям происходит на отделы. В данной структуре линейность проявляется во взаимосвязи между отделами компании и руководителями самих отделов на разных уровнях управления. При такой структуре управления всю полноту власти берет на себя линейный руководитель, возглавляющий определенный коллектив. В качестве надсистемы стоит совет учредителей, в качестве системы сама компания, в качестве подсистемы отделы, а в качестве элементов-сотрудники.

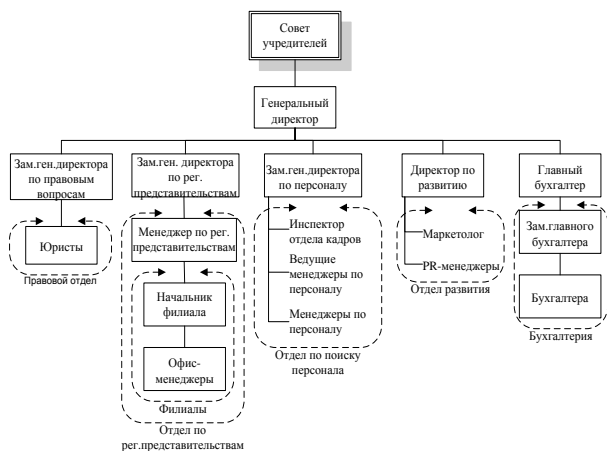


Рис. 2. Структура системы.

Управление персоналом в аутсорсинговой компании рассматривается как сложная система потому что:

1. Состоит из множества элементов и подсистем, взаимосвязанных между собой и все это укладывается в определенную структуру.
2. Имеет иерархическую структуру управления, в которой каждый сотрудник (базовый элемент) подчиняется своему непосредственному руководителю, а тот в свою очередь своему руководителю.

3. Элементы и подсистемы гетерогенны (в системе сотрудники, отделы, каждый сотрудник относится к разным отделам);
4. Присутствует непредсказуемость поведения, так как управление персоналом связано с экономикой, а экономика работает в условиях неопределенности.
5. Имеет параметры, описывающие поведение элементов подсистем (у каждого сотрудника есть должность).

## Особенности окружающей среды.

Управление персоналом производится в организации ООО «Медиа Технологии». Внешняя среда, окружающая любую организацию, многообразна и представляет собой действительно сложную систему, в которой огромную роль играют и политические факторы, и действующее законодательство, и правительство, и экономические факторы. В нынешних условиях с полным основанием можно говорить о том, что современное предприятие стало так называемой открытой системой, которая связана с внешней средой, так как компания является аутсорсинговой, а это в свою очередь подразумевает связь со сторонними организациями.

Элементы внешней среды аутсорсинговой компании:

1. Государство.
  2. Налоговая служба
  3. Компании заказчики
  4. Конкуренты
  5. Средства массовой информации (реклама)
  6. Банк, осуществляющий финансовые операции
- Основными характеристиками внешней среды являются ее сложность, динамичность и неопределенность.

Сложность внешней среды характеризуется наличием многих элементов, каждый из которых является подсистемой, а также взаимосвязями между этими элементами. В конкретной ситуации на функционирование компании оказывает влияние большое число условий и факторов. Они имеют различную природу. К техническим факторам относятся имеющиеся технологии. Социальные условия и факторы включают социальные нормы, ценности, предпочтения. Организационные факторы – это используемые организационные структуры.

Второй важной характеристикой внешней среды является ее динамичность. Динамичность внешней среды приводит к возрастанию ее влияния на деятельность компаний-клиентов.

Третья характеристика внешней среды – ее неопределенность. Под воздействием усложнения внешней среды, ее динамики, потребность в информации возрастает, а возможность ее получения

для конкретной, быстро меняющейся ситуации сокращается. Это приводит к усилению неопределённости внешней среды.

#### **Определение места системы в системе классификаций.**

Рассматриваемая система является *сложной*, она имеет многоуровневую структуру.

Рассматриваемая система является *концептуальной*, так как управление персоналом отражает представление о действительности, управление персоналом не существует в материальной действительности, его нельзя ощутить.

По целям система является *управленческой*, так как её целью является обеспечения наличия достаточного количества персонала и его эффективное использование. По виду выполняемых функций систему можно классифицировать как *экономическую*, так как она предназначена для анализа управления персоналом в результате построения экономических отношений между элементами внешней среды (банки, клиенты). По виду структуры система относится к *иерархической*, так как имеет несколько уровней в своей структуре.

По взаимосвязи с внешней средой система является *открытой*, так как компания является аутсорсинговой, а это в свою очередь подразумевает связь со сторонними организациями.

По составу первичных элементов является *гетерогенной*, так как состав и функции базовых элементов разнородны.

### **4. Общесистемные законы и принципы функционирования системы.**

#### **Принцип декомпозиции**

Принцип декомпозиции заключается в возможности расчленения по тому или иному признаку исходной системы на отдельные части и формировании для них собственных целей и функций для достижения глобальной цели.

В данной системе управления персоналом выполняется принцип декомпозиции по вертикали, так как система иерархическая с множеством подуровней.

#### **Принцип композиции.**

Принцип композиции заключается в возможности объединения по определенным правилам и различным способам исходных элементов с помощью множества связей в единую систему и выявлении общесистемных свойств и функций новой системы.

В рассматриваемой системе данный принцип соблюдается, так как множество различных сотрудников объединяются в разные отделы, что требует согласованности действий всех элементов и наличия множества не только количественных, но и качественных связей. С другой стороны, каждый

сотрудник выполняет свою работу, которая ведет к достижению цели надсистемы: получение прибыли.

#### **Принцип адекватности**

Модель (описание) системы должна соответствовать (быть адекватной) реальной системе, для описания которой она предназначена. В случае рассматриваемой системы управления персоналом, она должна быть адекватна тем экономическим процессам, которые она описывает.

На сегодняшний день данный принцип частично не выполняется из-за проблематики старения кадров, и не все сотрудники соответствуют занимаемой должности.

#### **Принцип управляемости.**

Сложная динамическая система не должна иметь неуправляемых подсистем, элементов, ни одна из систем не должна выпасть из процесса управления. Этот принцип нарушится, если один из элементов системы вдруг откажется выполнить свои функции, т.е. станет неуправляемым, это приведет к конфликту по причине изменения характера связей между элементами.

В данной системе принцип управляемости, частично не выполняется, так как в ней содержится частично неуправляемые элементы, то есть сотрудники пенсионного возраста. Их неуправляемость заключается в медленном выполнении своих обязанностей, а также непринятии нововведений.. Для того чтобы принцип управляемости стал полностью выполняться, нужно произвести обновление рабочей силы, то есть заменить пожилой персонал на молодых сотрудников.

#### **Принцип контролируемости (наблюдаемости).**

Заключается в том, что спроектированная система не должна содержать в своей структуре ни одного элемента, который был бы не контролируемым для вышестоящего уровня.

Согласно структуре системы, наличию вертикальных связей, каждый объект является контролируемым.

#### **Принцип согласованности.**

Все элементы сложной системы должны быть согласованы между собой по своим параметрам в рамках неизменной структуры с целью достижения требуемой эффективности системы. Согласование может идти по ресурсам, целям, режимам функционирования, информационному обеспечению.

Согласованность – возможность корректировки параметров элементов и связей системы, требуемой для достижения цели, в рамках неизменной структуры.

В силу невыполнения принципа адекватности, принцип согласованности нарушается на уровне каждой подсистемы (отдела), где присутствуют сотрудники, которые в силу возраста, могут уйти на

больничной, следовательно, выполнение каких-либо заданий происходит с запозданием, что влечет за собой к выходу из временных рамок всего проекта.

### Принцип совместимости.

Заключается в том, что заданное множество базовых элементов системы и связей между ними при своем совместном функционировании должны обеспечивать достижение цели системы. Принцип является многоаспектным, совместимость может рассматриваться как: целевая, функциональная, информационная, программная, биологическая и т.д.

Совместимость – возможность заданного набора элементов и связей, определяющих структуру, обеспечить достижение цели системы. При нарушении совместимости требуется жесткая корректировка. Например, если после замены персонала пожилого возраста на молодой персонал результаты моделирования всё также оказываются неудовлетворительными, потребуется внести изменения в структуру системы – добавить новые параметры или убрать не только сотрудников пенсионного возраста, но и молодой персонал.

### Принцип единства цели системы и среды.

Принцип единства системы и среды заключается в том, что проектируемая система всегда должна рассматриваться относительно той среды, в которой предполагается ее функционирование. Согласно этому принципу при проектировании должны учитываться все возможные ситуации, вызванные как изменением состояния, так и действием различных видов возмущений со стороны окружающей среды.

Принцип выполняется, так как описываемая система неразрывно связана со средой, так например без существования во внешней среде законов, были бы невозможны достижения поставленных целей, в том числе и глобальной цели – обеспечение наличия достаточного количества высококвалифицированного персонала и его эффективное использование.

### Принцип самоорганизации.

Принцип самоорганизации (гибкости) заключается в том, что система самостоятельно путем изменения своей структуры быстро и целенаправленно изменять свои свойства, необходимость которого возникла в результате изменения свойств окружающей среды и характера реакции с ее стороны.

Принцип самоорганизации рассматриваемой системы заключается в том, что при возникновении необходимости, в связи с увеличением спроса, структура системы может быть дополнена новыми элементами или подсистемами – например увеличением штата сотрудников или расширением текущего количества отделов.

### Принцип адаптации.

Целью адаптации является сохранение свойств системы в целом при изменении свойств окружающей среды.

При изменении реальных экономических условий, в систему могут быть внесены параметрические или структурные корректировки, таким образом её свойства сохраняются.

### Принцип системной готовности.

Принцип системной готовности заключается в том, что для физической реализации любой функциональной системы необходимо наличие всех компонентов системы и окружающей среды, согласованных между собой для достижения цели системы.

Для организации управления персоналом необходимо наличие соответствующих профессиональных кадров, программного обеспечения и т.п.

## 5. Проблемы управления функционированием системы

Описание ситуационного управления персоналом в аутсорсинговой компании, с помощью контура управления.

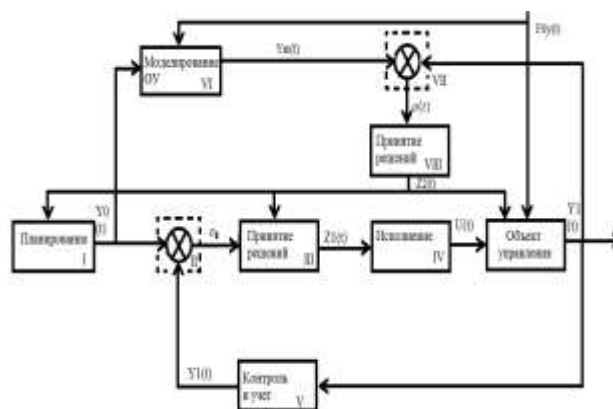


Рис. 3. Контур управления.

I – функцию планирования выполняет инспектор отдела кадров; II – система анализа данных; III – функцию принятия решений выполняет зам. генерального директора по поиску персонала; IV – исполнение; V – функция учета и контроля; VI – строится модель системы, анализируются возможные риски при влиянии различных внешних факторов, строится план реагирования на риски; VII – сравнивается текущая ситуация и ее модель; VIII – отдел по поиску персонала принимает решение о необходимом корректирующем воздействии.

Схема является двухконтурной. Нижний контур – управление по обратной связи, верхний контур – адаптивного управления.

Контур управления по обратной связи.

В любой момент времени  $t$  текущее (фактическое) значение  $Y_1(t)$  экспертно сравнивается с её плановым значением  $Y(t)$ .

На основе этого сравнения, в блоке принятия решений (III) формируется управляемое решение  $Z_1(t)$ , которое реализуется через исполняющую

систему(IV) в виде множества управляющих воздействий  $U(t)$ , которые направлены на создание текущего значения  $Y1(t)$  и на ликвидацию отклонения от планового значения с помощью блока контроля и учета (V), что и является целью данного контура управления.

Контур адаптивного управления.

Значение  $Ym(t)$  устанавливается экспертно с помощью моделирования ОУ (VII). Моделирование учитывает плановое значение  $Y0(t)$  и непредсказуемые изменения внешней среды  $F0y(t)$ . В  $Ym(t)$  учитываются разные варианты поведения ОУ. В блоке сравнения (VII) сравнивается модельное значение  $Ym(t)$  и текущее (фактическое) значение управляемой координаты  $Y1(t)$ .

В блоке принятия решений (VIII) осуществляется выработка управляющих воздействий  $Z2(t)$  на основе информации об ошибке.

Виды управляющих воздействий:

- корректировка плана
- корректировка параметров ОУ
- корректировка параметров в структуре блока III.

Данная схема примирительная к исследуемой системе. В качестве объекта управления (ОУ) рассматривается управление персоналом.

## 6. Рекомендации по решению системной проблемы.

Решение ряда проблем, вытекающих из проблематики возможно следующими способами.

1. Сокращение трудовой нагрузки и ответственности у работников пожилого возраста, путём перевода их в должность консультантов или перевода на неполный рабочий день.
2. Изменение организационной структуры компании на дивизионную. В этом случае отделы будут формироваться не по функциональному признаку, а по тематическому. То есть каждый отдел будет закреплен за проектами конкретной тематики. По сравнению с линейно-функциональной, в дивизионной структуре управленческий ресурс высшего эшелона компании получает возможность сосредоточить свое внимание на стратегических задачах. Следуя корпоративной стратегии, на оперативном уровне дивизионы действуют самостоятельно. Также увеличивается скорость реакции компании на изменения в бизнес-среде, за счет уменьшения объема данных, с которым работает каждый дивизион и сокращения числа управленческих звеньев, по которым проходит информация.
3. Изменение подхода к планированию работы во время каждого проекта. Введение в практику технологий управления проектами, а также автоматизированных средств планирования,

управления задачами, контролем занятости сотрудников и динамики разработки проекта.

Данные меры позволят снизить значимость выполняемых работ пожилых сотрудников в организации; повысить трудоспособность на предприятии; приведут к выполнению работ в поставленные сроки, к снижению конфликтов в коллективе.

## 7. Заключение

- В ходе выполнения реферата был проведен системный анализ управления персоналом в аутсорсинговой компании. Были решены следующие задачи: разработка структуры, функций, целей. Структура является вертикальной и иерархической. Базовым элементом выступает сотрудник компании. Была определена внешняя среда для системы, важнейшими из которых являются государство, а также стратегии заказчиков и конкурентов.
- Были продемонстрированы примеры в виде проблемных ситуаций, когда частично нарушаются системные принципы, например, принцип адекватности (соответствия).
- Было приведено описание ситуационного управления персоналом в аутсорсинговой компании, с помощью контура управления.
- В итоге были предложены решения по корректировке системы.

## Список используемых источников

1. Официальный сайт компании ООО «Медиа Технологии» – [Электрон. ресурс] Режим доступа: <http://www.мт-групп.рф>
2. Правила «хорошей» аутсорсинговой компании– [Электрон. ресурс] Режим доступа <http://habrahabr.ru> – 2013
3. Теория систем и системный анализ: Учебное пособие / С.И. Маторин, А.С. Зимовец – Белгород: Изд-во НИУ «БелГУ», 2012 – 23 с.
4. Теория систем и системный анализ: Учебник для бакалавров / Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Валентинов В.А.– Москва, 2013 – 98-102 с.
5. Системный анализ, оптимизация и принятие решений. Учебное пособие / Козлов В.Н. – Москва: Проспект, 2010. – 176 с.
6. Организационная структура предприятия/ Коноков Д.Г., Рожков М.А., Смирнов А.О., Яниковская О.Н., издание третье. М.: ИСАРП, 2009 – 176 с.
7. Визуальный словарь – Контур управления – [Электрон. ресурс] Режим доступа: <http://jur.vslovar.org.ru/7201.html>

Системный анализ управления персоналом в аутсорсинговой компании.