**Домашняя работа по дисциплине**

**«экономика программной инженерии»**

Выполнил:

студент группы ПРО-401

Султанов Р. А.

**Часть I.** Вариант 3.

***Задача 2***

На сумму, положенную в банк под 6% годовых (простой процент) через 2,5 года накопилось 10 000 руб. Определить размер вклада.

*Решение*

ПРОСТЫЕ ПРОЦЕНТЫ. В практике финансовых расчетов проценты применяются для определения наращенной суммы. Если деньги «работают», то они должны приносить доход, пропорциональный некоторой ставке. Если доход начисляется только на вложенную сумму, то начисляются простые проценты, и расчет наращенной суммы ведется по формуле:

http://alexander812.narod.ru/fc/proc_1.files/image002.gif,  где

http://alexander812.narod.ru/fc/proc_1.files/image004.gif- наращенная сумма (денежных единиц - д.е.);

http://alexander812.narod.ru/fc/proc_1.files/image006.gif- вложенная сумма (д.е.);

http://alexander812.narod.ru/fc/proc_1.files/image008.gif- ставка простого процента за год, выраженная в долях  от единицы (1/год);

http://alexander812.narod.ru/fc/proc_1.files/image010.gif- срок действия кредита (год).

*Получим*

P=10000 / (1 + 0, 06 · 2,5) = 100000/1,15 = 86957 руб.

***Задача 3***

Определить годовую ставку начисляемых ежегодно процентов, если вложенная сумма денег удваивается через 8 лет.

*Решение*

Пусть c – некоторая вложенная сумма, тогда:

с · (1 + i · 8) = 2 · с;

1 + i · 8 = 2;

i · 8 = 1;

i = 0,125 = > 12,5%.

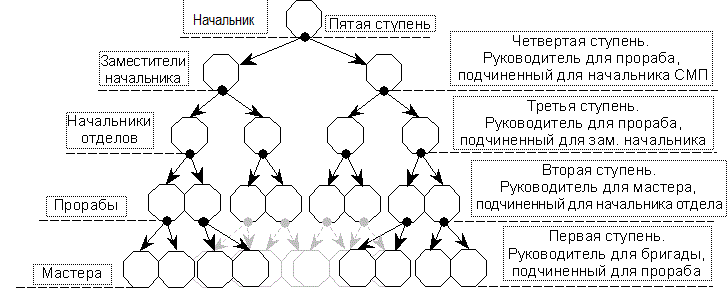
Ответ: Годовую ставка 12,5%.

**Часть II.**

**Контрольное задание.**

* ***Приведите пример организационной структуры и покажите на нем горизонтальное и вертикальное разделение управленческого труда.***

Организационной структуры «*Производство железобетонных изделий*»:



*Организационная структура* – это форма распределения функций управления между структурными подразделениями предприятия с ука­занием состава и взаимной соподчиненности данных структурных под­разделений. Совокупность структурных подразделений одного уровня иерархии называют ступенью управления, например: мастера, прорабы, начальники отделов, заместители начальника строительно-монтажного поезда (СМП), начальник СМП (рис. 3.1). В иерархических орга­низационных структурах при переходе с низшего уровня на высший управляющий орган становится объектом управления, в чем выражается его двойственность (руководитель и подчиненный). Например, строи­тельный мастер является управляющим органом для строительных бри­гад и объектом управления для прораба. Таким образом, каждый уровень управления, за исключением высшего уровня, является одновременно управляющим органом и объектом управления.

Структурные под­разделения одного уровня равноправны по подчиненности и характери­зуются горизонтальной связью. Структурные подразделения различных уровней управления имеют вертикальные связи. Чем больше структурных подразделений, тем более сложными ста­новятся связи, замедляется доведение управляющих воздействий до исполнителя, затрудняются обратные связи, и ввиду этого снижается эффективность функционирования системы управления. Основные элементы организационной структуры управления:

- цели и стратегии системы;

- иерархические звенья управления или уровни принятия решений и ответственности;

- горизонтальные звенья по уровням управления, выполняющие функциональную деятельность (менеджеры, руководители);

- субъекты внешних связей (потребители, поставщики, партнеры, финансовые структуры, конкуренты, государственные органы, социальные организации);

- связи (отношения, коммуникации, информация).

* ***Какое влияние оказывает изменение форм собственности на организационную структуру?***

В РФ признаются частная, государственная, муниципальная и иные формы собственности.

Переход от государственной собственности к иным ее формам несовместим с шаблонным подходом к организационному построению субъектов хозяйственной деятельности. Коренные изменения происходят в структуре управления, когда предприятия преобразуются в акционерные общества, общества с ограниченной ответственностью и другие предприятия с коллективной формой собственности. Меньшую ломку претерпевают формы управления при сдаче предприятий и другого государственного имущества в аренду с правом последующего выкупа трудовыми коллективами и юридическими лицами. Жесткие схемы управления вытесняются коллегиальными, демократическими процедурами при продаже предприятий и производств (прежде всего небольших) трудовым коллективам, а также акционерным обществам, кооперативам, другим юридическим лицам и гражданам. Нетипичные ситуационные решения должны приниматься в условиях постепенного выкупа имущества государственного предприятия трудовым коллективом, в том числе за счет части остающейся в его распоряжении прибыли.

Особое значение в статусе управления приобретает функция координации. Чем выше уровень разделения труда и специализации предприятий (и их частей), чем теснее их взаимозависимость в масштабе региона и страны в целом, тем значительнее потребность в координации независимо от формы собственности предприятия. Осуществление координации непосредственно связано со стилем управления, практикуемыми методами подготовки и реализации хозяйственных решений.

Переход от узкой специализации к интеграции вызывает изменения в содержании и характере управленческой деятельности. Проявляется четко выраженная тенденция к уменьшению жесткости и иерархичности сложившихся управленческих структур, расширению использования организационной кооперации, дальнейшему развитию программно-целевого управления. Широко распространен принцип делегирования оперативных полномочий на низшие уровни управления. На высшем уровне сосредоточиваются функции интеграции деятельности фирмы и разработки общих стратегий, связи с внешними организациями и оценки предложений нижних уровней. Такие меры приводят к уменьшению бюрократических процедур и значительному сокращению управленческого аппарата.

Даже самые крупные корпорации практически не могут осуществить организационную перестройку без кооперации с другими компаниями. В частности, создаются и эффективно функционируют межотраслевые группировки компаний, картели по обновлению подотраслей и даже целых отраслей промышленности при финансовой поддержке правительств. Преобразование фирм значительно облегчается и ускоряется с использованием проектных форм организации. Для реализации проектов создаются новые компании, полностью ориентированные на внедряемый тип производства и управления. Это влечет за собой изменение большинства сложившихся технических и организационных систем - строительство новых заводов, освоение системы управления запасами и "плоских" организационных структур, развитие технологических центров.

Проведение организационных изменений предполагает повышение уровня компетентности руководителей. Не случайно в современных условиях наиболее эффективными являются капиталовложения в руководителей, их подготовку, тренировку, повышение уровня знаний и совершенствование навыков, развитие предприимчивости, которая проявляется в поиске новых сфер рационализации и выгодного вложения ресурсов, обоснованном риске. Компетентность увязывается с необходимостью создания инновационного климата, стремлением достигать наилучшего результата на основе применения технических, структурных и иных нововведений.

* **Как внешняя среда организации влияет на ее структуру?**

*Конкуренты* - это один из внешних факторов, влияние которого невозможно оспаривать: если не удовлетворять нужды потребителей так же эффективно, как это делают конкуренты, то долго на рынке товаров или услуг не просуществуешь. Иногда именно конкуренты (качеством своей продукции и своими затратами на их производство) определяют, какие продукты деятельности организация сможет продать и по какой цене.

*Технология* (как состояние научно-технического прогресса) в качестве внешнего фактора отражает уровень научно - технического развития, который воздействует на организацию.

*Законы и государственные* органы влияют на организацию, так как каждая организация имеет определенный правовой статус, являясь единоличным владением, компанией, корпорацией или некоммерческим объединением. Различные факторы законодательного и государственного характера могут влиять на уровень существующих возможностей и угроз в деятельности организации. Таких факторов много: изменения в налоговом законодательстве; расстановка политических сил; патентное законодательство; законодательство об охране окружающей среды; правительственные расходы; антимонопольное законодательство; политические условия в иностранных государствах; размеры государственных.

Существование организации зависит от её способности находить *потребителя* результатов её деятельности и удовлетворять его запросы.

*Поставщики* осуществляют поставки материалов, оборудования, энергии, капитала и рабочей силы. Поставщики - очень сильный фактор. От качества поставщиков (комплексный показатель) зависит жизнеспособность многих организаций.

* **В чем заключаются преимущества и недостатки функциональной и линейной организационных структур управления? Почему эти структуры управления каждая в отдельности в классическом (чистом) виде практически не используются?**

*1. Линейная организационная* структура управления характеризуется тем, что во главе каждого структурного подразделения находится руководитель-единоначальник, наделенный всеми полномочиями и осуществляющий единоличное руководство подчиненными ему работниками и сосредоточивающий в своих руках все функции управления.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Преимущества*** | ***Недостатки*** |
| Четкое разграничение ответственности и компетенции | Высокие профессиональные требования к руководителю; |
| Простой контроль; | Сложные коммуникации между исполнителями; |
| Быстрые и экономичные формы принятия решения; | Низкий уровень специализации руководителей; |
| Простые иерархические коммуникации; | Ярко выраженный авторитарный стиль руководства; |
| Персонифицированная ответственность. | Большая нагрузка руководителя. |

Линейная структура широко применяется для организации небольших предприятий, для управления подразделениями (участками, филиалами) предприятия

*2. Функциональная структура* предполагает, что каждый орган управления специализирован на выполнении отдельных функций на всех уровнях управления.

Основные преимущества функциональной структуры:

— высокая компетентность специалистов, отвечающих за осуществление конкретных функций;

— освобождение линейных менеджеров от решения многих специальных вопросов и расширение их возможностей по оперативному управлению производством;

— использование в работе консультаций опытных специалистов, уменьшение потребности в специалистах широкого профиля;

— снижение риска ошибочных решений;

— исключение дублирования в выполнении управленческих функций.

К недостаткам функциональной структуры можно отнести:

— трудности поддержания постоянных взаимосвязей между различными функциональными службами;

— длительная процедура принятия решений;

— отсутствие взаимопонимания и единства действий между функциональными службами; снижение ответственности исполнителей за работу в результате того, что каждый исполнитель получает указания от нескольких руководителей;

— чрезмерная заинтересованность в реализации целей и задач своих подразделений;

— снижение персональной ответственности за конечный результат;

— сложность контроля за ходом процесса в целом и по отдельным проектам;

— относительно застывшая организационная форма, с трудом реагирующая на изменения.

Если сравнить достоинства и недостатки линейной и функциональной структур, то можно сделать вывод, что эти структуры являются антиподами: достоинства одной структуры являются недостатком другой. В процессе своего развития линейная структура органически сочетается с функциональной, образуя линейно-функциональную структуру, свободную от недостатков присущих отдельным структурам.

* **Опишите дивизиональную структуру при специализации подразделений по видам продуктов и услуг, группам потребителей или географическим регионам.**

*Дивизиональные структуры* - структуры, основанные на выделении крупных автономных производственно-хозяйственных подразделений (отделений, дивизионов) и соответствующих им уровней управления с предоставлением этим подразделениям оперативно-производственной самостоятельности и с перенесением на этот уровень ответственности за получение прибыли. *Дивизиональные структуры* характеризуются полной ответственностью руководителей отделений за результаты деятельности возглавляемых ими подразделений.

При *дивизионально-продуктовой* структуре полномочия по руководству производством и сбытом какого-либо продукта или услуги передаются одному руководителю, который является ответственным за данный вид продукции. Руководители функциональных служб (производственной, снабженческой, технической, бухгалтерской, маркетинговой и т. д.) должны отчитываться перед управляющим по этому продукту. Компании с такой структурой способны быстрее реагировать на изменения условий конкуренции, технологии и покупательского спроса. Деятельность по производству определенного вида продукции находится под руководством одного человека, улучшается координация работ. Возможный недостаток продуктовой структуры - увеличение затрат вследствие дублирования одних и тех же видов работ для разных видов продукции. В каждом продуктовом отделении создаются свои функциональные подразделения.

При создании организационных структур, ориентированных на потребителя, подразделения группируются вокруг определенных групп потребителей (например, армия и гражданские отрасли, продукция производственно-технического и культурно-бытового назначения). Цель такой организационной структуры состоит в том, чтобы удовлетворять потребности конкретных потребителей так же хорошо, как это делает компания, которая обслуживает всего одну их группу. В качестве примера организации, использующей организационные структуры управления, ориентированные на потребителя, можно привести коммерческие банки. Основными группами потребителей услуг в данном случае будут: индивидуальные клиенты, компании, другие банки, международные финансовые организации.

Если деятельность компании распространена на несколько регионов, в которых требуется использование различных стратегий, то целесообразно формировать дивизиональную структуру управления по территориальному принципу. Вся деятельность компании в определенном регионе в этом случае должна подчиняться соответствующему руководителю, несущему за нее ответственность перед высшим руководящим органом фирмы. Дивизионально-региональная структура облегчает решение проблем, связанных с местными обычаями, особенностями законодательства и социально-экономической среды региона. Территориальное деление создает условия для подготовки управленческого персонала отделений (дивизионов) непосредственно на месте.

* **Дайте определение проектной структуры и приведите варианты ее организации. В чем состоят проблемы организации взаимодействия руководителя проекта с функциональными руководителями в сфере производства и в сфере управления?**

Проектная организация — это временная структура, создаваемая для решения конкретной задачи. Смысл ее состоит в том, чтобы собрать в одну команду самых квалифицированных сотрудников организации для осуществления сложного проекта в установленные сроки с заданным уровнем качества, не выходя за пределы установленной сметы. Когда проект завершен, команда распускается. Ее члены переходят в новый проект, возвращаются к постоянной работе в своем «родном» отделе или уходят из этой организации.

Основное преимущество проектной организации в том, что она концентрирует все усилия на решении одной-единственной и задачи. В то время как руководитель обычного отдела должен разрываться между несколькими проектами одновременно, руководитель проекта концентрируется исключительно на нем.

Существует несколько типов проектных структур. В качестве одной из их разновидностей можно привести так называемые чистые или сводные проектные структуры управления, подразумевающие формирование специального подразделения - проектной команды, работающей на временной основе. Временная группа специалистов в сущности представляет собой уменьшенную по масштабам копию постоянной функциональной структуры данной компании.

Чисто проектные структуры, как правило, используются для решения каких-либо особенно крупномасштабных задач. В случае менее крупных проектов затраты на дублирование уже существующих в компании служб в проектной структуре управления становятся нерациональными. В таких относительно небольших проектах его руководитель может выступать в качестве консультанта высшего руководства фирмы. Или же кто-нибудь из высшего руководящего состава компании координирует реализацию проекта в рамках обычной линейно-функциональной структуры.