

Ю. В. Савин**Принципы и факторы организационного проектирования инновационного предприятия**

В современных рыночных условиях, когда динамично развивается сектор инновационной экономики, постоянно увеличивается количество компаний, основанных на знаниях, создающих и выводящих на рынок принципиально новые продукты, возрастает роль организационного фактора, что обуславливает важность процесса организационного проектирования. В статье рассмотрены особенности формирования, условия, влияющие на выбор, и механизмы построения организационных структур инновационных предприятий в зависимости от различных факторов, определяющих деятельность данных компаний.

Ключевые слова: инновационное предприятие, организационная структура, организационное проектирование.

Ju. V. Savin**Principles and Factors of Innovative Enterprises Organizational Designing**

In the current market conditions innovation economy is rapidly developing and the number of companies based on knowledge which create entirely new products is increased. In the light of it the role of the organizational factor is growing up hence the importance of the organizational designing process. This article describes the features of the organizational structures, creation and the conditions affecting the choice and arrangements of the organizational structure of innovative enterprises which depend on various factors defining the activities of these companies.

Keywords: an innovative enterprise, an organizational structure, organizational designing.

Выбор организационной структуры является одним из ключевых вопросов в деятельности компании, решение которого позволяет достигать поставленных целей при оптимальном соотношении затрат и получаемого эффекта. Правильно построенная организационная структура обеспечит бесперебойную работу всех бизнес-процессов компании, позволит реагировать на изменение внешних условий и экономической среды, определять и поддерживать оптимальную численность персонала и эффективное распределение имеющихся ресурсов. В условиях современной российской экономики, когда ежегодно увеличивается количество компаний, основанных на знаниях – нововведениях и инновациях, происходит пересмотр существующей парадигмы экономического развития. Наряду с изменениями в технологиях, оборудовании, методах организации производства, модифицируются управленческий, финансовый учет, а также принципы организации и обеспечения бизнес-процессов компании.

Процесс формирования организационной структуры инновационного предприятия отличается рядом особенностей, по сравнению с аналогичным процессом традиционной компании, ввиду специфики работы, целей и принципов

осуществления деятельности. В связи с этим в работе будут рассмотрены особенности формирования, условия, влияющие на выбор, и механизмы построения организационных структур инновационных предприятий в зависимости от различных факторов, обуславливающих деятельность данных компаний.

Существуют различные подходы к определению понятия организационного проектирования, предложенные, например, такими отечественными исследователями, как Л. А. Базилевич [3], А. А. Радугин, Г. Я. Гольдштейн [7], Б. З. Мильнер [9], С. И. Воронин, Л. С. Пузыревский [10], которые, тем не менее, несмотря на некоторые различия, имеют много общих черт. Обобщенно можно сказать, что **организационное проектирование** – целенаправленный процесс создания и упорядочивания организационно-структурных элементов, учитывающий состояние внешней среды, технологии производства, количество сотрудников, взаимоотношения между ними и позволяющий наиболее эффективно достигать поставленных перед компанией целей.

Для любого типа предприятия оптимальной будет та организационная структура, при которой поставленные цели достигаются при наименьших финансовых и временных затратах.

Одним из ключевых принципов при этом является распределение ответственности за принятие решений таким образом, чтобы не происходило дублирования функций и не оставалось непо-

крытых участков деятельности. В общем виде наиболее типичные виды организационных структур можно представить следующим образом (Рис. 1).

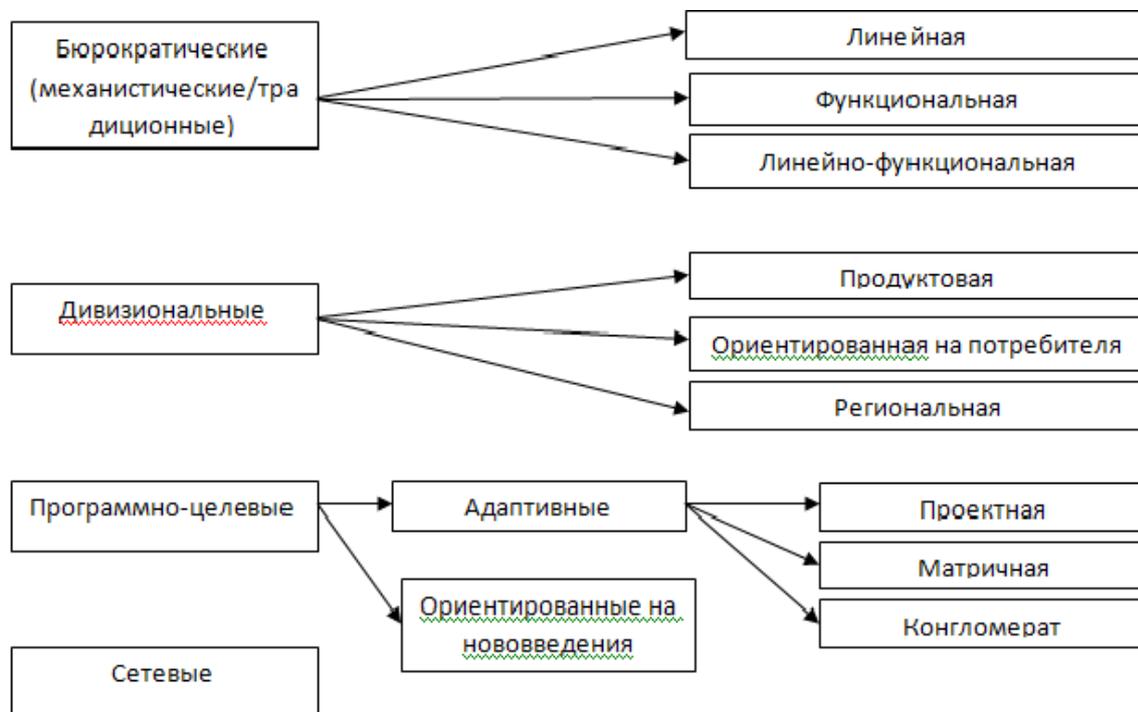


Рис. 1. Обобщенная классификация организационных структур фирмы

Источник [8, с. 114]

Не останавливаясь на характеристиках каждой из возможных структур (их описание достаточно подробно приводятся в различных зарубежных и отечественных источниках), рассмотрим их с точки зрения оптимизации для инновационного предприятия.

Для удобства анализа разделим инновационные предприятия на два наиболее крупных типа:

1) малые инновационные компании, создаваемые для реализации конкретной инновационной идеи или конкретного продукта;

2) средние и крупные компании, где решение о введении новых технологий и продуктов принимается и вводится «сверху».

Наиболее классические организационные структуры, такие как бюрократические и дивизиональные, на наш взгляд, больше подходят для предприятий традиционной формы и в недостаточной степени способны реагировать на применяемые нововведения и приспосабливаться к новому, подверженному изменениям на начальном уровне технологическому процессу. Таким образом, в современных условиях необходимо осуществлять принципиальный уход инновацион-

ных предприятий от традиционных бюрократических структур к программно-целевым и сетевым структурам.

Что касается разновидностей дивизиональных структур, возможно их применение с некоторыми модификациями и изменениями. Особенно это касается продуктовой структуры, которая в целом отражает принцип малого инновационного предприятия, основанного на разработке и освоении конкретного нового продукта. Такая структура подходит и для крупных компаний, которые решили разработать инновационный продукт. При подобной организации все полномочия за освоение и реализацию данного продукта будут переданы одному руководителю, что позволит сконцентрировать внимание и усилия. Например, по данным исследования Гарвардского университета, компании с подобной структурой наиболее успешны при производстве и реализации новых видов продукции [8, с. 102].

Для инновационных предприятий оптимальны, на наш взгляд, принципиально новые, активно развивающиеся в последнее десятилетие программно-целевые структуры, как, например, раз-

новидности адаптивных структур и структуры, ориентированные на нововведения. Сам принцип адаптивных структур заключается в возможности быстро реагировать на различные изменения как внешней среды, так и внутренних процессов фирмы, что крайне важно для инновационных организаций, с новыми, неопробованными технологиями, без сложившихся рынков сбыта.

Из адаптивных структур особо стоит отметить проектную, подходящую для крупных и средних компаний, нацеленных на достаточно быстрое отражение потребностей рынка и регулярно обновляющих свою продукцию. Проектные структуры наиболее приспособлены для предприятий с отдельно действующими функциональными подразделениями НИОКР, а также для выделения работ по созданию и апробации инновационных продуктов в качестве отдельных проектов.

Наиболее подходящими для инновационных предприятий являются не так давно появившиеся структуры, ориентированные на нововведения [11]. При этом деятельность компании делится условно на 2 направления: формируются группы нововведений, отвечающие за поиск и разработку новых идей, а также группы текущей деятельности, отвечающие за реализацию разработанных проектов. Важной при этом является возможность не допустить дублирования ресурсов для данных групп и исключить несогласованность между ними.

Говоря об организационном проектировании в инновационной сфере, необходимо остановиться

и на таком, не получившем пока широкого распространения, виде организации деятельности, как эдохократические организации [5]. Данный вид организации деятельности подходит для нестандартных, инновационных видов деятельности, особенно в области высоких технологий. При подобной модели ключевой является компетентность как руководителей, так и прочих сотрудников, что крайне важно для инновационной деятельности. Процессы управления и производства при этом слабо регламентированы, средства и методы достижения поставленных целей могут определяться самими исполнителями, что важно в исследовательской деятельности.

Организационное проектирование на инновационном предприятии, как и на любом другом, направлено на установление четких взаимосвязей между различными структурными подразделениями, эффективное распределение прав, ответственности и обязанностей между сотрудниками, а также взаимодействие с окружающей средой – клиентами, поставщиками и т. д. Тем не менее, существует ряд особенностей, которые должны учитываться при выборе организационной структуры в инновационной компании.

Рассмотрим ключевые принципы организационного проектирования инновационного предприятия и особенности их применения на предприятиях традиционного типа, не работающих в сфере инноваций (Табл. 1).

Таблица 1

Принципы построения организационных структур в зависимости от типа предприятия

Принцип	Традиционное предприятие	Инновационное предприятие
Разделение труда	Четкое разделение труда по вертикальному (уровни управления) и горизонтальному (специализация) направлениям	Менее четкое разделение труда, отсутствие строгой регламентации и стандартизации производственных и управленческих процессов
Единство цели и руководства	Более сложный процесс руководства и координации, создание департаментов и выделение линейных руководителей для решения и контроля различных задач	Деятельность большинства сотрудников обычно подчинена единой цели, менее разветвленная структура для решения поставленных задач
Единство распорядительства	Не всегда достижимо, зачастую происходит двойное подчинение работника нескольким вышестоящим руководителям, что приводит к конфликтам	В силу специфики деятельности реализовать данный принцип легче – во главе каждого исследовательского направления стоит один руководитель, либо за отдельное направление отвечает единственный исследователь (на малых предприятиях)
Кадровая политика	Подбором занимается специальное подразделение, отбор проходит в несколько этапов	Команда исследователей-разработчиков, обычно нет специальных отдельных подразделений по подбору персонала, отбор на основании личных и научных связей
Вознаграждение персонала	Обычно установлен фиксированный ежемесячный оклад	В большинстве случаев определяется по результатам работы, либо применяется участие в капитале и будущих доходах

В целом можно отметить, что для малых инновационных предприятий характерна невысокая формализация отношений, способствующая раз-

витию более динамичного и креативного процесса разработки новых идей, созданию новых продуктов и минимизации типовых решений. Это

также находит место в организационной структуре в виде отсутствия строгой регламентации процессов управления, минимального количества стандартов и шаблонов для осуществления как исследовательской, так и производственной и управленческой деятельности.

На наш взгляд, наиболее приемлемы партисипативные организационные структуры [6], основанные на праве всех сотрудников принимать участие не только в исследовательской или производственной деятельности, но и в управленческом процессе, в частности в области определения бюджета на НИОКР, что зачастую является ключевым моментом для отечественных компаний.

Выбору уже упоминавшихся сетевых, партисипативных или эдхократических организационных структур способствует и то, что на инновационных предприятиях, в отличие от традиционных, иначе строится планирование трудовых ресурсов. Зачастую подобные предприятия, особенно малые, организуются уже сложившейся командой исследователей-разработчиков, которые затем привлекают к работе сотрудников по мере надобности, исходя из личных или научных связей, не выделяя как таковую процедуру планирования кадровых ресурсов. Помимо этого, на большей части инновационных предприятий оплата труда определяется конечным результатом, либо применяется схема участия в капитале и будущих доходах.

Кроме общих принципов построения организационных структур, на данный процесс влияет ряд факторов, в целом характерных и для предприятий неинновационного типа.

В первую очередь это стратегия компании. Необходимо учитывать, что смена стратегии предполагает проектирование новой организаци-

онной структуры, в обратном случае поставленные цели могут быть не достигнуты. Однако в условиях инновационной экономики все большее значение приобретает ситуационный подход к организации управления, когда процесс принятия решений строится в зависимости от конкретной ситуации, что позволяет учитывать и быстро реагировать на различные факторы внешней среды и внутреннего технологического процесса.

Размер компании также оказывает прямое влияние на выбор организационной структуры. В целом, чем компания крупнее, тем более сложная требуется структура, связывающая большее количество проектов. Таким образом, для инновационных предприятий, особенно для малых, необходимо максимально сократить аппарат управления и создать как можно более динамичную организационную структуру. Это подходит и для средних, и для крупных предприятий, однако более затруднительно в реализации.

Развитию динамичности способствует и автоматизация производства. Чем более автоматизирован технологический процесс, тем более эффективно можно разделить хозяйственные функции и более быстро отреагировать на изменения как внутренних, так и внешних условий.

Говоря о размере компании, мы подразумеваем не только количество сотрудников, но и объем выпуска и продаж, что в целом имеет прямую линейную связь. В зависимости от номенклатуры и объема работ, выбор может быть сделан в пользу программных, проектных или матричных структур.

Основные факторы, влияющие на организационное проектирование инновационного предприятия иначе, чем на предприятие традиционного типа, приведены в Табл. 2.

Таблица 2

Факторы построения организационных структур в зависимости от типа предприятия

Фактор	Традиционное предприятие	Инновационное предприятие
Стратегия	Существует определенная утвержденная стратегия, менее часто подвергающаяся изменениям	В связи со спецификой исследовательской, новаторской деятельности часто нет четко определенной строгой стратегии не только на начальной стадии, но и на более поздних стадиях жизненного цикла. Зачастую применяется ситуационный подход
Размер компании	В связи с более крупными размерами, обширным управленческим и административным персоналом, по сравнению с инновационными предприятиями, требуется более сложная, разветвленная организационная структура	Обычно средние и мелкие предприятия, что позволяет использовать более простую организационную структуру.
Степень автоматизации	Играет высокую роль, но обычно меньшую, чем на инновационных предприятиях, иногда из-за сложившейся консервативной политики руководства, уделяющего данному вопросу недостаточно внимания	Наиболее значимый фактор для инновационного предприятия. Уровень автоматизации обычно достаточно высок

Фактор	Традиционное предприятие	Инновационное предприятие
Внешняя среда	У предприятий со стабильным производством определенной продукции больше возможностей создавать резервы для реагирования на возможные неблагоприятные изменения внешней среды	Внешняя среда имеет более важное значение, чем для предприятий неинновационного типа. Большая часть финансирования инновационных предприятий зависит от внешней среды, инвестиционного климата страны и региона, законодательной среды – наличия налоговых льгот, предоставления грантов, субсидий, количества инвесторов. Минус – при выпуске инновационной продукции сложно исследовать рынки сбыта
Территориальное размещение	Более значимо и диверсифицировано, часто имеется разветвленная сеть представительств и филиалов, что находит отражение при создании региональных дивизиональных организационных структур	Менее значимо, географический фактор не оказывает ключевого влияния на высокотехнологичную инновационную деятельность. У большинства инновационных предприятий (особенно средних и мелких) нет филиалов и представительств

Безусловно, нами рассмотрены не все принципы и факторы организационного проектирования. Большинство схожи с общими принципами и факторами, характерными для предприятий независимо от сферы их деятельности.

Что касается методов формирования организационных структур, то такие наиболее распространенные методы, как метод аналогий или метод организационного моделирования [1], не подходят для инновационных предприятий в силу специфики создаваемого ими продукта и применяемых технологий, не имеющих аналогов. Наиболее приемлемыми будут экспертно-аналитический метод и метод структуризации целей и их модификации, а также возможный синтез [2, 4]. Данные методы позволят выявить специфические особенности, проблемы, разделить ответственность между сотрудниками или различными подразделениями и разработать ключевые принципы формирования организационной структуры. Это применимо как к малым предприятиям, возникшим с целью реализации конкретной инновационной идеи, так и к крупным фирмам, желающим усовершенствовать свою структуру в связи с технологическими или управленческими нововведениями и изменениями.

Также необходимо помнить, что на практике очень часто организационные структуры формируются последовательно, по мере развития предприятия, с учетом его текущей деятельности, потребностей, возможностей и изменений внешних условий, без целенаправленных мероприятий по оптимизации организационной структуры. Особенно это характерно для инновационных предприятий, не имеющих аналогов по технологиям и продуктам. В связи с этим владельцам и управляющим подобных предприятий крайне важно на начальном этапе четко сформулировать цели, стоящие перед предприятием, и стратегию раз-

вития, с учетом которых уже и строится процесс организационного проектирования.

В ходе проведенного исследования принципов и факторов организационного проектирования было выявлено, что для инновационных предприятий наиболее эффективными являются программно-целевые, сетевые, партисипативные и эдхократические организационные структуры, обладающие следующими ключевыми характеристиками:

- тесная взаимосвязь разработки и реализации стратегии с выбором и формированием организационной структуры;
- динамичность и гибкость структуры, способность к быстрому реагированию и адаптации к изменениям стратегии, внутренних или внешних условий;
- низкая степень регламентации процессов, развитие творческого подхода;
- развитие партнерских отношений между руководителями, исследователями и исполнителями;
- высокий уровень квалификации сотрудников;
- высокий уровень мотивации сотрудников;
- развитое информационное пространство, высокий уровень коммуникации с использованием современных информационных технологий.

Выявленные нами принципы и условия в настоящее время активно используются в процессе организационного проектирования на ОАО «Ростовский оптико-механический завод» (ОАО «РОМЗ») с целью перехода от традиционной бюрократической (механистической) организационной структуры к новой, отвечающей потребностям динамично развивающегося предприятия с растущей долей инновационных разработок и продукции. ОАО «РОМЗ» относится к средним предприятиям, но частично имеет при-

знаки крупного предприятия и как исполнитель и соисполнитель государственного оборонного заказа участвует в федеральной целевой программе развития оборонно-промышленного комплекса. Эта программа реализуется поэтапно до 2020 г.

Завод, основанный в советские годы, изначально обладал типичной для подобных крупных промышленных предприятий в условиях плановой экономики линейной организационной структурой с прямыми взаимосвязями между сотрудниками, четким распределением обязанностей и полномочий под контролем единого руководителя. Подобная структура имеет свои преимущества и недостатки, характерные в целом для бюрократических организационных

структур, которые мы описывали в данной статье ранее, и используется в основном при выпуске уже освоенной серийной продукции.

В условиях перехода к рыночной экономике, с учетом возрастающей роли инновационного фактора в экономике в целом, высокого уровня конкуренции и быстро изменяющейся внешней среды, на предприятии в настоящее время ведется построение новой организационной структуры, способствующей поддержке и развитию инновационных разработок и нововведений. В общем виде данная структура представлена на Рис. 2.



Рис. 2. Организационная структура ОАО «РОМЗ»

Данная организационная структура отвечает потребностям предприятия, ориентированного на нововведения, и представляет собой синтез программно-целевой и дивизионально-продуктовой структур. Особенностью является выделение на уровне руководства научно-технического совета, обеспечивающего независимую экспертизу проводимых разработок. Помимо функциональных органов управления, выполняющих общекорпоративные функции (финансы, бухгалтерия, безо-

пасность и проч.), выделяются две большие группы – группа инновационного развития, занимающаяся перспективными разработками, и группа текущего бизнеса, занимающаяся серийным производством. На первом этапе группа инновационного развития планирует и проектирует реализацию нового направления, учитывая его коммерческую эффективность при возможном выходе на рынок. На втором этапе группа текущего бизнеса занимается непосредственным ос-

воением новой разработки и осуществлением серийного производства. Основной задачей при этом является избежание дублирования ресурсов и функций в двух группах, в связи с чем особое внимание уделяется развитию информационного пространства, позволяющего обеспечить высокий уровень коммуникации между различными группами персонала с использованием современных информационных технологий.

Учитывая тот факт, что любому самостоятельному предприятию, не входящему в организационную или технологическую структуру какой-либо госкорпорации, выжить в условиях сложившейся в стране политической и экономической обстановки затруднительно, акционерами принято решение о продаже акций завода одной из государственных корпораций.

В этом случае открываются дополнительные возможности для завода по модернизации производства через участие во внутрикорпоративных программах финансирования. Кадровая политика также претерпевает изменения. В настоящее время формируются новые связи с ведущими вузами страны «наука – подготовка специалистов – производство» через вовлечение ведущих ученых и студентов в опытно-конструкторские работы завода. Это позволяет одновременно применять последние достижения науки и получать молодых специалистов, подготовленных для конкретных видов работ. Если задуманная стратегия развития предприятия будет реализована в ближайшие два-три года, то в решении задачи ускорения темпов экономического роста, поставленной правительством, ОАО «РОМЗ» примет активное участие.

Библиографический список

1. Анискин, Ю. А. Инновационное развитие на основе организационного потенциала компании [Текст] / Ю. А. Анискин // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – № 7. – С. 73–83.
2. Агарков, С. А. Инновационный менеджмент и государственная политика [Текст] / С. А. Агарков, Е. С. Кузнецова, М. О. Грязнова. – М.: Академия Естествознания, 2011. – 143 с.
3. Базилевич, Л. А. Моделирование организационных структур [Текст] / Л. А. Базилевич. – Л.: ЛГУ, 1978. – 160 с.
4. Беренс, В., Хавранек, П. М. Руководство по оценке эффективности инвестиций [Текст] / В. Беренс, П. М. Хавранек ; пер. с англ. – М.: АОЗТ «Интерэкспрес», «ИНФРА-М», 1995 г. – 528 с.
5. Виханский, О. С. Менеджмент [Текст] / О. С. Виханский, А. И. Наумов. – М.: Экономистъ, 2006. – 670 с.

6. Гершман, М. А. Инновационный менеджмент [Текст] / М. А. Гершман. – М.: Маркет ДС Корпорейшн, 2010. – 482 с.

7. Гольдштейн, Г. Я. Стратегические аспекты управления НИОКР [Текст] / Г. Я. Гольдштейн. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2000 г. – 244 с.

8. Иващенко, Н. П. Экономика фирмы [Текст] : учебник / под общ. ред. проф. Н. П. Иващенко – М.: ИНФРА-М, 2006. – 528 с.

9. Мильнер, Б. З. Теория организации [Текст] / Б. З. Мильнер. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 480 с.

10. Пузыревский, Л. С. Основы организационного проектирования [Текст] / Л. С. Пузыревский. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1975 г. – 132 с.

11. Хусаинов, М. Ф. Модель развития организационной структуры управления [Текст] / М. Ф. Хусаинов // Управление персоналом. – 2007 г. – № 5(159). – С. 36–38.

Bibliograficheskiy spisok

1. Aniskin, YU. A. Innovatsionnoye razvitiye na osnove organizatsionnogo potentsiala kompanii [Tekst] / YU. A. Aniskin // Problemy teorii i praktiki upravleniya. – 2006. – № 7. – S. 73–83.
2. Agarkov, S. A. Innovatsionnyy menedzhment i gosudarstvennaya politika [Tekst] / S. A. Agarkov, Ye. S. Kuznetsova, M. O. Gryaznova. – M.: Akademiya Yestestvoznaniya, 2011. – 143 s.
3. Bazilevich, L. A. Modelirovaniye organizatsionnykh struktur [Tekst] / L. A. Bazilevich. – L.: LGU, 1978. – 160 s.
4. Berens, V., Khavranek, P. M. Rukovodstvo po otsenke effektivnosti investitsiy [Tekst] / V. Berens, P. M. Khavranek ; per. s angl. – M.: AOZT «Inter ekspres», «INFRA-M», 1995 g. – 528 s.
5. Vikhanskiy, O. S. Menedzhment [Tekst] / O. S. Vikhanskiy, A. I. Naumov. – M.: Ekonomist, 2006. – 670 s.
6. Gershman, M. A. Innovatsionnyy menedzhment [Tekst] / M. A. Gershman. – M.: Market DS Korporейshn, 2010. – 482 s.
7. Gol'dshteyn, G. YA. Strategicheskiye aspekty upravleniya NIOKR [Tekst] / G. YA. Gol'dshteyn. – Таганрог: Изд-во TRTU, 2000 г. – 244 с.
8. Ivashchenko, N. P. Ekonomika firmy [Tekst] : uchebnik / pod obshch. red. prof. N. P. Ivashchenko – M.: INFRA-M, 2006. – 528 s.
9. Mil'ner, B. Z. Teoriya organizatsii [Tekst] / B. Z. Mil'ner. – M.: INFRA-M, 2000. – 480 s.
10. Puzirevskiy, L. S. Osnovy organizatsionnogo proyektirovaniya [Tekst] / L. S. Puzirevskiy. – L.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1975 г. – 132 с.
11. Khusainov, M. F. Model' razvitiya organizatsionnoy struktury upravleniya [Tekst] / M. F. Khusainov // Upravleniye personalom. – 2007 g. – № 5(159). – S. 36–38.

