Форма № 25

МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

по дисциплине

**ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

на тему

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА**

Выполнила: Васильева Елена Алексеевна

студентка 3 курса

факультета менеджмент организации

заочного отделения

шифр зачетной книжки № 203 МЗП/07

группа 71МЗП

Преподаватель: д.т.н., проф. Кондратьев Валерий Сергеевич

Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2009 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

контрольной работы по дисциплине «Инновационный менеджмент»

на тему «Информационное обеспечение инновационного процесса»

ВВЕДЕНИЕ…………………………………………………………………. 3

1. Этапы инновационного процесса………………………………………... 4

1.1 Информационное обеспечение ………………………………………… 6

2. Необходимость информации на стадиях жизненного цикла инноваций. 7

2.1.Обеспечение информационной поддержки инновационной деятельности………………………………………………………………….. 10 3. Состав информации, которой должны быть обеспечены участники инновационного процесса …………………………………………………... 12

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ……………………………………………………………… 18 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ…………………………. 20

ВВЕДЕНИЕ

В последнее время к числу важнейших факторов развития экономики вполне обоснованно стали относить инновационную деятельность, которая базируется на внедрении новых идей, научных знаний, технологий и видов продукции в различные области производства и сферы управления обществом.

Инновационная активность реального сектора отечествен­ной экономики крайне низка. По различным оценкам, в России используются от 8 до 10% инновационных идей и проектов, в то время как в Японии -95, в США - 62%. Только одно из 500 запатентованных в России изобретений находит применение в промышленности. На долю России приходится более 10% всех ученых мира, но сегодня её доля на мировом рынке наукоемкой продукции не превышает 0,3% от его объема, хотя по оценке анали­тиков, она могла бы составлять 10-12%.

На расширение масштабов инновационной деятельности направлены основные положения Закона "Об инновационной деятельности", Разрабатываются Программы инновационного развития .Одним из базовых условий успешной реализации мероприятий, предусмотренных в этих документах, является их своевременное и в полном объеме информационное обеспечение. Система информационного обеспечения инновационных процессов, должна состоять из взаимосвязанных секторов, по видам информации: для специалистов (научно-техническая, правовая, медицинская, архивная, экологическая), деловой и финансовой сфер (экономическая, социальная и политическая, массовая и потребительская).

**1. Этапы инновационного процесса.**

Инновационный процесс состоит из нескольких этапов.

**Фундаментальные исследования**

Фундаментальные исследования, сбор и систематизация информации по соответствующей проблеме о потребностях и тенденциях развития. Целью этого этапа является осознание потребности и возможности изменений, познание явлений окружающего мира и открытие новых закономерностей его развития, генерирование перспективных идей, их отбор и разработка, определение возможности реализации.

Он делится на теоретический и поисковый; в результате первого формируются новые научные подходы к проблеме и теории; в результате второго - новые принципы создания изделий и технологий.

**Прикладные исследования**

Прикладные исследования, направленные на определение способов применения результатов предыдущего этапа и их уточнение. Они могут быть теоретическими и экспериментальными, связанными с созданием моделей. Здесь происходит разработка лабораторных технологий и методов испытаний, изготовление и испытание макетов и образцов новых изделий, нестандартного оборудования. Затем производятся специальные расчеты для оценки и последующей корректировки исследований, второй отсев неперспективных идей. Конечным результатом этого этапа является техническое задание, рекомендация, образец.

**Опытно- конструкторские разработки**

Опытно- конструкторские разработки направлены на создание новых образцов, прошедших испытание и пригодных для производственного и коммерческого использования. Их стадиями являются:

разработка заказчиком технического задания, определяющего основные требования к изделию, - принципы работы, конструктивные особенности, габариты, вес, КПД, цену;

формулировка предложений, содержащих техническое и технико-экономическое обоснование целесообразности создания изделия;

изготовление эскизного проекта, содержащего чертежи общего вида, принципиальные схемы, расчет основных эксплуатационных показателей, который позволяет решать вопросы о целесообразности дальнейшей работы над изделием;

подготовка на основе эскизного проекта общего вида конструкции в целом и всех узлов, наиболее сложных деталей, пояснительной записки с технико-экономическим обоснованием, расчет эксплуатационных издержек;

создание рабочего проекта, содержащего полное описание конструкции объекта и включающего всю документацию, необходимую для его изготовления, монтажа и эксплуатации;

изготовление, испытание, доводка опытного образца.

**Освоение производства нового изделия.**

Освоение производства нового изделия. Этот этап предполагает оценку рыночных перспектив, финансовых возможностей, соответствия стандартам, обеспеченности патентной защиты, еще один отсев неперспективных вариантов, разработку и проектирование технологических и организационных процессов, подготовку производственных мощностей, сбытовой сети, и наконец, освоение выпуска новой техники, ее массовый выпуск и сбыт, содействие в монтаже, вводе в эксплуатацию, распространение нововведения, тиражирование и многократное повторение на других объектах. Одновременно с производством инновационный процесс включает потребление.

Таким образом, инновационный процесс охватывает цикл от разработки идеи до ее реализации на коммерческой основе.

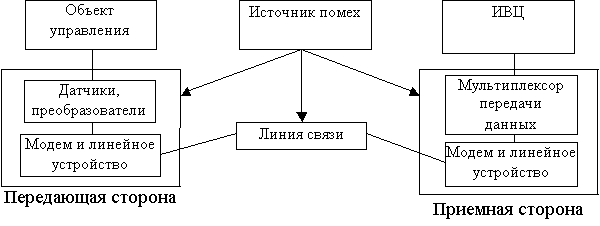
**1.1 Информационное обеспечение**

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ** — 1) информация, необходимая для управления экономическими процессами, содержащаяся в базах данных информационных систем**.**  Информация есть предмет, средство и продукт управленческого труда. Важно подчеркнуть ряд требований, предъявляемых к управленческой информации: надежность (и достоверность), своевременность, адресность и возможность многократного использования. Действительно ценной является только та информация, которая уменьшает неопределенность в конкретной управленческой ситуации.

Информация является основой процесса управления, труд управляющего и состоит в ее изучении и обработке. От уровня организации сбора, обработки и передачи информации зависит эффективность управления.

*Управленческая информация имеет ряд особенностей:*

* большие объемы информации должны обрабатываться в жестко ограниченные сроки;
* исходная информация подвергается неоднократной обработке с различных производственных точек зрения и с учетом требований потребителей;
* исходные данные и результаты расчетов хранятся длительное время.



*Рис. 1. Схема передачи информации*

Выполнить эти требования к управленческой информации способна лишь компьютерная техника с ее быстродействием и большой емкостью памяти. Оптимальный способ хранения производственной информации – создание баз и банков данных, т. е. функционально организованных массивов компьютерной информации, осуществляющих централизованное обеспечение коллектива пользователей или совокупности решаемых в системе задач. При этом способе создания и использования массивов информации, когда одна группа специалистов обрабатывает и вводит в банк данных информацию, а другие специалисты ее используют в различных производственных аспектах, обеспечивается интерактивный, т. е. активный с обеих сторон режим работы. Информационные базы данных обычно формируются путем объединения первичных статистических показателей деятельности предприятия в укрупненные файлы с необходимыми реквизитами. Базы данных постоянно обновляются в соответствии с ходом технологического процесса и с учетом требований потребителей информации, решающих большой комплекс информационно связанных управленческих задач.

2. **Необходимость информации на стадиях жизненного цикла**

**Инноваций**

Инновации становятся информационно насыщеннее, затрагивающими интересы большего числа звеньев внутренней и внешней среды. Инновационный процесс требует изменения принципов обмена стратегической информацией. Стратегическая информационная потребность участников инновационного процесса – формирование прогнозных служб технико-технологической и маркетинговой направленности для создания информационных банков, аккумулирующих внутреннюю и мировую информацию о темпах и результатах НИОКР

На стадии появления идеи об инновации большее значение имеет внешняя информация. Источники такой информации находятся, как правило, вне предприятий. Для инноваций типа "новая продукция", особенно в пищевой и легкой промышленности, источниками информации являются результаты маркетинговых исследований. Информация становится таким же товаром, как и сама продукция предприятий. На стадии принятия решения об инновации роль информационной поддержки этого процесса возрастает. Качество принимаемого решения во многом зависит от объективности, всесторонности, достоверности, точности, полноты и других качеств информации, используемой при принятии решения. На этой стадии внешняя информация об инновации должна быть увязана с внутренней. Желаемые параметры нововведения должны быть соизмерены с возможностями предприятия, его готовностью к инновации. Возможности предприятия - это его производственный потенциал, кадровый потенциал, положение на рынке, финансовое состояние и др.

В материалах исследований имеются примеры инноваций, когда недостаток информации внешнего характера и трудности ее получения (Деталь) привели к принятию необоснованного решения, так как не были учтены особенности технологии литья для нового вида продукции. В результате от инновации пришлось отказаться. В связи с неполной информацией о нововведении в процессе разработки выявляются побочные эффекты, которые приводят к дополнительным затратам или к изменениям технологии (Огни). Можно привести и другие примеры.

Внутренняя информация, связанная с оценкой собственных возможностей предприятий, на стадии принятия решения также имеет большое значение. Предприятия, на которых внедрены компьютеризированные системы управления, в этом смысле оказываются в более выгодном положении. Действующие информационные технологии позволяют в короткий срок получить полную и достоверную информацию о состоянии производства, поставщиках, потребителях, наличии ресурсов и др. Из обследованных предприятий настоящая компьютеризация управления внедрена на немногих предприятиях. Ярким примером может служить "Полотно", где последовательно внедряется комплексная автоматизированная система. На большинстве предприятий автоматизированы отдельные функциональные области управления, то есть компьютеризация носит прикладной характер (от слова приложение - задача). Как правило, отдельные приложения информационно между собой не связаны, часто информация, поступающая из разных приложений, противоречива. Внутренняя информация служит для оценки затрат предприятия на инновации, источников и способов финансирования нововведения, расчетов сроков окупаемости и эффективности проектов.

На стадии внедрения инноваций также возникают проблемы с недостатком информации. Для технологических и технических инноваций при освоении новой техники и технологии возникает много проблем при наладке оборудования и доведением технологии. Как отмечается в некоторых случаях, раньше можно было съездить на другие предприятия, поделиться опытом, позаимствовать идеи, узнать технологические параметры, режимы обработки и т.п. Сейчас это стало практически невозможно, или вообще не пускают на предприятие, или "будут косо смотреть". В некоторых случаях привлекаются специалисты НИИ на договорной основе. Предприятия заинтересованы в распространении информации о своей продукции, возможностях производства. Для этого используются многие информационные каналы. Выпускается рекламная продукция (буклеты, каталоги и др.), даются рекламные объявления в газеты, журналы на телевидении, в Интернете размещают свою информацию. Участие в выставках, ярмарках, конкурсах, презентациях и других публичных мероприятиях также дает возможность распространить информацию о своем предприятии. На некоторых предприятиях организуются специальные конференции с привлечением потенциальных потребителей продукции.

**2.1.Обеспечение информационной поддержки инновационной деятельности**

**Включает в себя:**

· создание и пополнение банков данных научно-технических результатов и потенциальных возможностей исполнителей научно-технических программ и проектов по приоритетным направлениям;

· осуществление связи с удаленными информационными центрами и базами данных, в том числе зарубежными, с использованием украинских и иностранных телекоммуникационных систем;

· обеспечение доступа заинтересованных организаций и лиц к информационным базам данных (ИБД) и информационным ресурсам Интернет в области инновационной деятельности;

· поиск и отбор инновационных проектов, предложений по производству наукоемкой продукции для организаций и физических лиц, заинтересованных в их финансировании;

· создание и пополнение банков данных о потребительских свойствах товаров ведущих фирм и т.п.

В ходе разработки и реализации инновационных проектов руководителям и специалистам предприятий и организаций, участвующих в их реализации, а также отдельным физические лицам, самостоятельно осуществляющим исследования и разработки, приходится готовить и принимать разнообразные решения, для обоснования которых необходимы различные данные о состоянии внешней среды (научно-технической, финансово-экономической, производственно-технологической, рыночной и др.).

При этом необходимо обеспечить:

- возможности для каждого из участников инновационного процесса получать как общую, так и специальную (соответствующую решаемым им задачам) информацию;

- возможность наращивания сведений о научно-технической разработке (создание и хранение истории разработки начиная от получения полезной идеи до осуществления выпуска новой продукции и сфер ее применения);

- обеспечение доступа к различным источникам информации, необходимым для принятия решения, а при ее отсутствии - к потенциальным контрагентам, которые могут располагать или подготовить данную информацию;

- наличие сведений о потенциальных партнерах по осуществлению инновационного процесса на всех этапах его осуществления в разрезе основных функций (от инновационного менеджмента до оказания содействия использованию новой продукции/услуги конечным потребителем);

- выполнение некоторых “интеллектуальных” функций.

Последнее предполагает, что при отсутствии в базах данных объектов с параметрами, необходимых участнику инновационного процесса, выдавать не только отрицательный ответ, но давать также:

· перечни объектов частично соответствующих запросу (по отдельным параметрам или их сочетаниям);

· разработки с близкими к запрашиваемым значениями параметров объектов;

· адреса субъектов, которые могут осуществить разработку подобных объектов.

3. **Состав информации, которой должны быть обеспечены**

**участники инновационного процесса**

Состав внешней (не формируемой в рамках самого инновационного процесса) информации, которой должны быть обеспечены эти участники инновационного процесса , определяется несколькими группами факторов.

Во-первых, это типы задач, решаемых участниками инновационного процесса. В составе задач, решаемых участниками инновационных процессов, могут быть многократно решаемые и разовые задачи. Информационная система должна быть способной непосредственно обеспечивать внешней информацией задачи, многократно (постоянно) решаемые участниками инновационных процессов и обращение к иным источникам информации для решения разовых (специальных) задач.

Во-вторых, это характер вырабатываемых участниками решений. Решаться могут как “рутинные”, присущие большинству инновационных процессов задачи, так и уникальные задачи. Для первого типа задач, как правило, отработаны процедуры принятия решений, определен перечень условий и состав параметров, необходимых для принятия соответствующих решений. Соответственно в рамках информационной системы для обеспечения решения данных задач могут формироваться и поддерживаться соответствующие базы данных и “прецедентов” решения подобных задач, создаваться алгоритмы и программные комплексы, формализующие процедуры получения необходимых данных.

Для решения второго типа задач могут быть использованы специальные методы, и каждый раз требуется уникальный набор показателей, обеспечивающий принятие обоснованных решений.

В-третьих, это зависимость информационных потребностей участников инновационного процесса от применяемых ими методов решения задач. У каждого из участников инновационного процесса на момент подготовки решений существует определенный набор доступных ему методов решения соответствующих задач, который определяется:

· наличием готовых к практическому применению методик решения задач;

· характеристиками имеющихся у него программных продуктов и технических средств, позволяющих реализовать существующие методики решения задач;

· уровнем его подготовки (квалификации);

· временем, которое он может затратить (располагает) для получения решения поставленных задач;

· требуемым качеством получаемых решений (точное или приближенное решение задач).

В-четвертых, это возможности участников самостоятельно создавать и поддерживать необходимые им специальные базы данных. При создании отдельными участниками инновационного процесса таких баз данных информационная система может выполнять либо функции пополнения этих баз за счет предоставления имеющейся в ней информации (корректировка имеющихся данных, дополнение информационных массивов и т. п.), либо функции доступа к иным информационным системам, содержащим необходимые участникам инновационного процесса “внешние” данные.

При этом в рамках системы в первую очередь должны формироваться информационные массивы, позволяющие решать задачи нескольким различным участникам инновационного процесса.

В условиях современной рыночной экономики, когда информация является одним из важнейших видов товаров, решение проблем информационного обеспечения участников инновационного процесса во многом зависит от их финансовых возможностей.

Для многих из них практически невозможно получение полных массивов необходимой информации и самостоятельное осуществление поиска нужных данных.

Вместе с тем, участникам инновационных процессов необходимы сведения, имеющиеся в различных базах данных.

Для стадии фундаментальных исследований это базы данных о:

· направлениях фундаментальных исследований, направленных на получение новых знаний, которые могут быть положены в основу прикладных разработок в определенных (заданных) областях (состояние исследований, период их осуществления, участники, полученные теоретические и прикладные результаты);

· полученных в ходе фундаментальных исследований по конкретным их направлениям полезных идеях, моделях, эффектах и т.п.

Для стадии прикладных исследований и разработок это базы данных о:

· направлениях поисковых и прикладных исследований, направленных на определение конкретных применений полученных полезных идей, моделей, эффектов (состояние исследований, период их осуществления, участники, полученные результаты);

· разработках по превращению результатов прикладных научных исследований в замыслы новых товаров, их лабораторные модели или экспериментальные образцы (состояние исследований, период их осуществления, участники, цели разработок и полученные результаты);

· степени защищенности проводимых исследований и разработок (закрытие сведений о разработках, подача заявок на патенты, полученные патенты или иные документы о праве на объекты интеллектуальной собственности).

Для стадии опытно-конструкторских работ это базы данных о:

· применяемых схемно-компоновочных и иных конструктивных решениях;

· материалах, деталях, узлах, комплектующих и других компонентах, которые могут быть использованы при производстве и применении новых товаров;

· технологиях производства товаров, аналогичных или подобных новым товарам инновационного предприятия;

· технических, экологических и иных условиях, которым должны обладать производимые новые товары и технологии (в т. ч. и находящиеся в стадии разработки и обсуждения);

· степени защищенности имеющихся конструктивных и технологических решений и правообладателях;

· потенциальных исполнителях конструкторско-технологических разработок и иных потенциальных участников инновационных процессов.

· появляющихся на рынках новых продуктах, услугах, технологиях (а также готовящихся к производству в предстоящие периоды), возможностях (каналах) их получения и сервисе;

· возможных источниках и условиях финансирования применения новых товаров;

· схемах финансирования для предприятий, осуществляющих применение новых товаров.

Следует отметить, что часть данных этих баз фактически используется не только на указанной стадии, но также и на других стадиях инновационного процесса, поскольку в отношении одних и тех же объектов на разных стадиях могут приниматься предварительные, промежуточные и окончательные решения.

Выходом из положения, когда невозможно прямое получение полного объема необходимой информации значительной частью участников инновационного процесса, является разделение информационного пространства на два уровня:

- общая информация о направлениях исследований, научно-технических разработках, потенциальных партнерах по инновационной деятельности и т.п.

- детальная (конкретная) информация для принятия решений в рамках осуществляемого инновационного процесса.

Поскольку первый уровень представляет интерес не только для потребителя, но и для “продавца” информации (возможность вступления в контакты и реализация полученных результатов), то для этого уровня возможна реализация концепции свободного доступа к информации пользователями и бесплатного пополнения баз данных заинтересованными владельцами соответствующей информации.

Кроме того, использование информации первого уровня информационной среды позволит пользователю существенно сократить сферу и время поиска источников необходимой ему информации и, в конечном итоге, расходы на ее получение.

На уровне конкретной (“технологической” для инновационного процесса) информации возможны два различных подхода.

Во-первых, покупка информации у ее владельцев (фирм, создающих и поддерживающих соответствующие базы данных).

Во-вторых, формирование баз данных с бесплатным доступом. В этом случае расходы на создание таких баз должно осуществлять государственные структуры или сообщества, объединяемые по профессиональному или иным признакам. Прежде всего, это могут быть базы, содержащие нормативно-правовые условия осуществления инновационной и иных видов деятельности

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Информация является одновременно тактическим и стратегическим ресурсом инновационного процесса. Как тактический ресурс информация дает возможность руководителю принимать экономически обоснованные решения по управлению процессом в условиях ограниченности ресурсов. Как стратегический ресурс развития она является основой для маневра, позволяет отслеживать и прогнозировать изменения (накапливаемые и происходящие во внутренней и внешней средах предприятия в ходе осуществления инноваций), оценивать возможности инноваций и существенно снижать риск и неопределенность  в принятии управленческих решений.

В инновационном процессе предприятия участвуют четыре основных субъекта: собственник, директор, руководители и специалисты подразделений и служб предприятия, а также работники. Характер взаимодействия субъектов определяет эффективность инновационного процесса. При этом качество информирования основных субъектов является основой их взаимодействия в целях реализации их интересов посредством участия в процессе реализации инноваций.

Формирование системы управления инновационными процессами предприятия, определение содержания и состава управленческой информации осуществляются посредством выявления и использования зависимостей и закономерностей поведения субъектов и объектов инновационных процессов; построения адекватных действительности информационных моделей, основой которых являются структурно-функциональный анализ, прогнозирование и динамическое ситуационное моделирование.

       При разработке информационных моделей объекты и субъекты инновационного процесса по степени экономической значимости и влияния на конкурентоспособность предприятия делятся на 3 категории: обеспечивающие рост конкурентоспособности,  воспроизводство имеющегося уровня конкурентоспособности и снижение конкурентоспособности.

Основой повышения эффективности информационного обеспечения управления инновационными процессами предприятия является превышение скорости обобщения и систематизации информации над скоростью реализации инноваций, что достигается не столько совершенствование механизмов обмена информацией между субъектами инновационных процессов, сколько методов преобразования информации в знания или интеллектуальный капитал предприятия.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1.  Бодякин В.И. Направленность эволюции информационных систем. //Всероссийский симпозиум "Современные проблемы неравновесной термодинамики и эволюции сложных систем", тезисы, 15-16 с, М., МАКС Пресс, 2004, 124 с

2. Дондуков А.Н., Воронцов В.А. Научно-техническая сфера России на пороге нового века. // Информационное общество, 2000, вып. 6, с. 3 - 6.

3. Инновационный менеджмент. Учебник. Под редакцией С.Д. Ильенковой-М.: ЮНИТИ, 2006г

4. Конспект лекций: В.С. Кондратьева.- Балашиха.

5. Фитхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент . Учебник.-М.: ЮНИТИ 2006г