

УДК 334.7

В. С. Петрова

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет», Нижневартовск,
e-mail: glowandice@inbox.ru

С. Ю. Гасникова

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет», Нижневартовск,
e-mail: svetlanagasnikova@mail.ru

В. А. Наумов

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет», Нижневартовск,
e-mail: vanaumov82@yandex.ru

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Ключевые слова: инновации, инновационные организации, информационное обеспечение, инновационная политика фирмы, инновационный сектор, кластер.

В статье внимание уделено определению таких категорий как «инновации», «инновационные организации», «информационное обеспечение». Доказано, что информационное обеспечение является подсистемой стратегического управления и является отличительным признаком инновационной организации. Проанализированы особенности информационного обеспечения инновационных организаций. Они рассматриваются как открытые системы, эффективность которых обеспечивается правильным определением угроз и возможностей, возникающих во внешнем окружении. Обосновано, что инновационные организации получают более широкое развитие, если будут основываться на кластерном подходе. Проанализирована важность информационной составляющей в активизации инновационной деятельности организации. Продуман методический инструментарий для информационного движения в инновационной организации. Показано, что правильное информационное обеспечение инновационных организаций выступит фундаментом повышения их конкурентоспособности и устойчивости функционирования в долгосрочной перспективе.

V. S. Petrova

Nizhnevartovsk State University, Nizhnevartovsk, e-mail: glowandice@inbox.ru

S. U. Gasnikova

Nizhnevartovsk State University, Nizhnevartovsk, e-mail: svetlanagasnikova@mail.ru

V.A. Naumov

Nizhnevartovsk State University, Nizhnevartovsk, e-mail: vanaumov82@yandex.ru

INFORMATION SUPPORT OF INNOVATIVE ORGANIZATIONS

Keywords: innovation, innovative organization, information support, innovative policy of the company, innovative sector, cluster.

The article gives attention to definitions of such categories as “innovation”, “innovative organization”, “information support”. It has been proved that information support appears to be a subsystem of strategic control and is a definitive sign of innovative organization. Special features of information support of innovative organizations have been analyzed. They are considered to be open systems, efficiency of which is supported by proper definition of threats/dangers and possibilities arising in an outside environment. It is justified that innovative organizations will get a wider development if they are based on a cluster approach. The importance of the information component in enhancing the innovative activity of the organization is analyzed. Methodological tools for information movement in an innovative organization are thought out. It is shown that the correct information support of innovative organizations will be the foundation for increasing their competitiveness and sustainability of functioning in the long term.

Введение

Развивающийся в мировой экономике финансовый кризис требует нового подхода в управлении организациями. Несмотря на серьезные проблемы в экономике нашей страны, Правительство неоднократно подчеркивало необходимость построения новой инновационной экономики, формирования эффективного рынка инноваций.

Начиная с 2003 года в России началось формирование наукоградов, на базе которых создаются «пилотажные» зоны инновационного развития. Сегодня уже активно осуществляет деятельность Союз развития наукоградов России (уже 14 городов представлены как наукограды). Поставлена задача содействия развитию инновационной деятельности в них, привлечении инвестиций и развитию информационной базы последних. Разработаны механизмы государственной системы поощрения венчурных инвестиций, в которых научные центры и институты, университеты будут активно вовлечены в инновационную деятельность.

Целью исследования стал анализ положений по созданию оптимального сочетания баз знаний и данных в инновационной организации.

Большинство ученых и практиков, занимающихся проблемами инновационной деятельности в России, отмечая положительные динамические процессы развития инновационного рынка, объясняют причины имеющегося инновационного кризиса неверной «экономической идеологией» государства в отношении инновационных производственных процессов [2].

Анализ экономик развитых стран показывает, что до 80% роста ВВП в них достигается за счет инновационного сектора. Россия же переходит к формированию инновационного сектора не создав адекватной производственной базы и соответствующего информационного обеспечения, способных к массовому освоению и внедрению результатов деятельности инновационного сектора [3].

Материал и методы исследования

Теоретической и методологической основой статьи послужили произведения классиков экономики и управления, современные труды по проблемам информационной конкурентоспособности, официальные документы государственных органов управле-

ния. Использованы методы научного познания: статистический, сравнительный, аналитический анализ, метод синтеза, сравнений и аналогий.

Результаты исследования и их обсуждение

Рассматривая процессы становления и развития инновационной деятельности в странах с развитой рыночной экономикой и в условиях плановой советской экономики можно сделать следующие выводы.

Как правило, ученые останавливаются на двух способах развития инноваций. В условиях плановой экономики, централизации научно-технического прогресса, несмотря на значительные усилия и внимание государства, результаты инновационной деятельности оставались невостребованными. Причины такого положения дел заключались в следующем. Участники инновационных процессов были недостаточно заинтересованы в их результатах, наблюдалась слабая управляемость этими процессами, рассогласование интересов их участников, слабая обратная связь, низкая экономическая эффективность многих инноваций. Так Н.И. Лапин отмечает, что уже во второй половине 80-х годов прошлого века в административной экономике советского периода были зафиксированы «ножницы» в процессе создания и освоения образцов новой техники, средств автоматизации и пр. Под «ножницами» он понимает траекторию создания и освоения образцов новых типов машин и оборудования. С середины 80-х годов наблюдалась тенденция роста числа созданных образцов и одновременно с ней неуклонное снижение числа освоенных образцов, новых технологий, средств автоматизации и др. [1, с. 15].

Второй способ развития инновационной деятельности наблюдался в странах с рыночной экономикой. Инновационное развитие организаций получило широкое распространение после Великой депрессии начала 1930-х годов в США. Появилось и быстро вошло в обиход словосочетание «инновационная политика фирмы». Это могло рассматриваться как синоним антикризисного управления. Начавшись спонтанно, стихийно эволюция от фирм, с отдельных производственных организаций инновационная деятельность «вышла» на уровень государственной политики. Государственные

институты стали помогать поддержанию конкурентоспособности фирм своих стран на международном рынке.

Совсем в других условиях создаются современные инновационные организации. Жесткая конкуренция, ограниченность всех видов ресурсов, строгие обязательства перед инвесторами, выросшие финансовые и производственные риски требуют поиска новых механизмов управления инновационными проектами. Кроме того, на создание таких механизмов накладываются отпечаток современная тенденция развития кластерной экономики, процесс её глобализации.

В условиях рыночных отношений качественное управление организацией предполагает своевременное и полное обеспечение информацией для принятия решений, разработки стратегии. Это предполагает формирование информационной стратегии. Информационную стратегию можно рассматривать как функциональную в системе стратегического планирования. Информационная стратегия является важнейшим элементом в системе стратегического планирования инновационной организации. Инновационные организации характеризуются развитыми базами данных и знаний, следовательно, информационное обеспечение стратегического планирования инновационных организаций является актуальной проблемой.

В современных условиях инновационные организации используют следующий цикл обработки информации: от необработанной информации, через обработанную информацию до данных. Промежуточной стадией является обработанная информация. Это возможно если в процессе обработки информации руководители способны отделить важную информацию от неважной, выбрать среди важной информации достоверную, обработать ее в соответствии с целью, стоящей перед организацией, а так же быть уверенными, что информация представлена в том виде, в котором доступна для вышестоящих руководителей и нормализована для последующего использования в информационной системе предприятия. По сути дела, такой подход учитывает ключевые проблемы современности: постоянные изменения, глобализация, переизбыток информации [5].

Вышеизложенное может служить основой для информационного обеспечения инновационных организаций. Предлагается

информационное обеспечение рассматривать в двух аспектах. Во-первых, как программно-аппаратную систему с участием специально обученного инженерного персонала. Во-вторых, как процесс обработки информации, включающий 4 этапа: выбор необходимых данных и требуемых знаний для баз данных и знаний. Под базами данных понимается набор взаимосвязанных сведений об операционной, финансовой, инвестиционной деятельности предприятия. Под базами знаний понимается набор методик, формул, инструкций для использования данных в выше названных видах деятельности.

При анализе данных нужно из первичного «сырого» материала извлечь нужную информацию, удалить несущественные подробности, классифицировать по степени важности и предоставить в качестве актуальных значимых данных и выводов. При классификации необходимо использовать следующее существенное основание – источник информации. Для инновационной организации по этому основанию информация должна быть распределена и ранжирована следующим образом:

- информация получена непосредственно от носителя информации осуществляющего операционную, финансовую или инвестиционную деятельность;

- информация получена из источника, получившего информацию непосредственно от носителя без искажения в результате ее обработки;

- информация получена из неформальных источников, без проверки на достоверность.

Приведенное выше распределение позволяет принципиально определить следующую обязательную последовательность действий при обработке информации: сбор, распределение, защита, правильное использование.

Инновационный характер организации включает следующие обязательные фазы обработки информации:

1. Выбор вида инновации (новая технология или продукт для организации).

2. Получение информации и анализ ее достоверности.

3. Преобразование проанализированной информации в данные, которыми можно дополнить существующие базы данных и знаний организации.

4. Обеспечение своевременного получения руководством данных для принятия решения.

Инновационная деятельность связана с необходимостью использования большого объема информации, содержащейся в нормативных и правовых материалах. В их содержании должны ориентироваться все участники инновационного процесса. Однако работать с таким сложным массивом семантических данных традиционными методами затруднительно. Кроме того, в рыночных условиях обозначились новые подходы в инновационной деятельности, зафиксированные в виде информационного обеспечения корпораций и кластеров.

Логико-лингвистический подход в моделировании информационного обеспечения инновационной деятельности требует построение концептуальной модели, представляющей собой сеть понятий, формирующейся и хранимой в виде гипертекстового тезауруса, который содержит не только простые, но и составные наименования объектов.

Для трудно формализуемых понятий инновационной деятельности предлагается ее семантическое (логико-лингвистическое) представление, реализуемое с помощью современных информационных технологий. Это обеспечивает системность в совершенствовании инновационной деятельности и отдельных ее компонентов.

Информационное обеспечение должно учитывать специфические условия регулирования отношений, связанных с инновационной деятельностью. В первую очередь, следует учитывать отсутствие правового регулирования использования научно-технической информации на неопубликованные научно-исследовательские результаты (научно-исследовательские отчеты, научно-техническая документация), а также научно-технической информации, распространяемой через Интернет, а также несогласованной правовой терминологии, что приводит к нестыковке нормативных актов и неоднозначности трактовки отдельных положений законодательства в правоприменительной практике.

Понятие «организационно-информационный механизм», несмотря на широкое распространение отдельно организационный и информационный механизмы, не получило формализованного определения. Применительно к инновационной деятельности организаций предлагается рассматривать механизм как создание их форм в рамках операционно-финансово-инвестиционной деятельности, формирование связей и взаи-

модействия между ними и (или) их подразделениями образом, удовлетворяющим требуемым организационно-информационным условиям.

В качестве таких заранее заданных условий должны, на наш взгляд, выступать стратегические цели и задачи, а так же вытекающие из них конкретные операционные, финансовые и инновационные цели и задачи. Формируемый организационно-информационный механизм должен обеспечивать устойчивое инновационное развитие организации по всему комплексу реализуемых глобальных, региональных и корпоративных информационных проектов. Теоретические исследования предполагают моделирование организационно-информационного механизма, позволяющее имитировать возможные варианты реализации этих и других условий.

Моделирование организационно-информационного механизма предлагается производить на основе схемы процесса функционирования системы инновационной деятельности организации. Данная схема отображает системные взаимосвязи и взаимодействия в процессе функционирования органа управления и подразделений организации (рисунок). Построение вышеуказанного механизма может быть осуществлено на основе методологии функционального моделирования [4, 6].

Модель будет отражать взаимосвязи между органом управления и подразделениями, осуществляющими виды деятельности в рамках реализации инновационных проектов по следующим компонентам:

- определение условий функционирования подразделений организаций;
- ресурсного обеспечения операционно-финансово-инвестиционной деятельности;
- обмена информацией о выполнении условий функционирования подразделений организации;
- обмена информацией о ресурсном обеспечении;
- обмена информацией о входных и выходных параметрах и содержании процесса функционирования подразделений;
- условия функционирования органа управления организацией;
- стратегическая цель. Задается через орган управления организацией как предмет труда. Достижение поставленной цели является результатом функционирования системы.

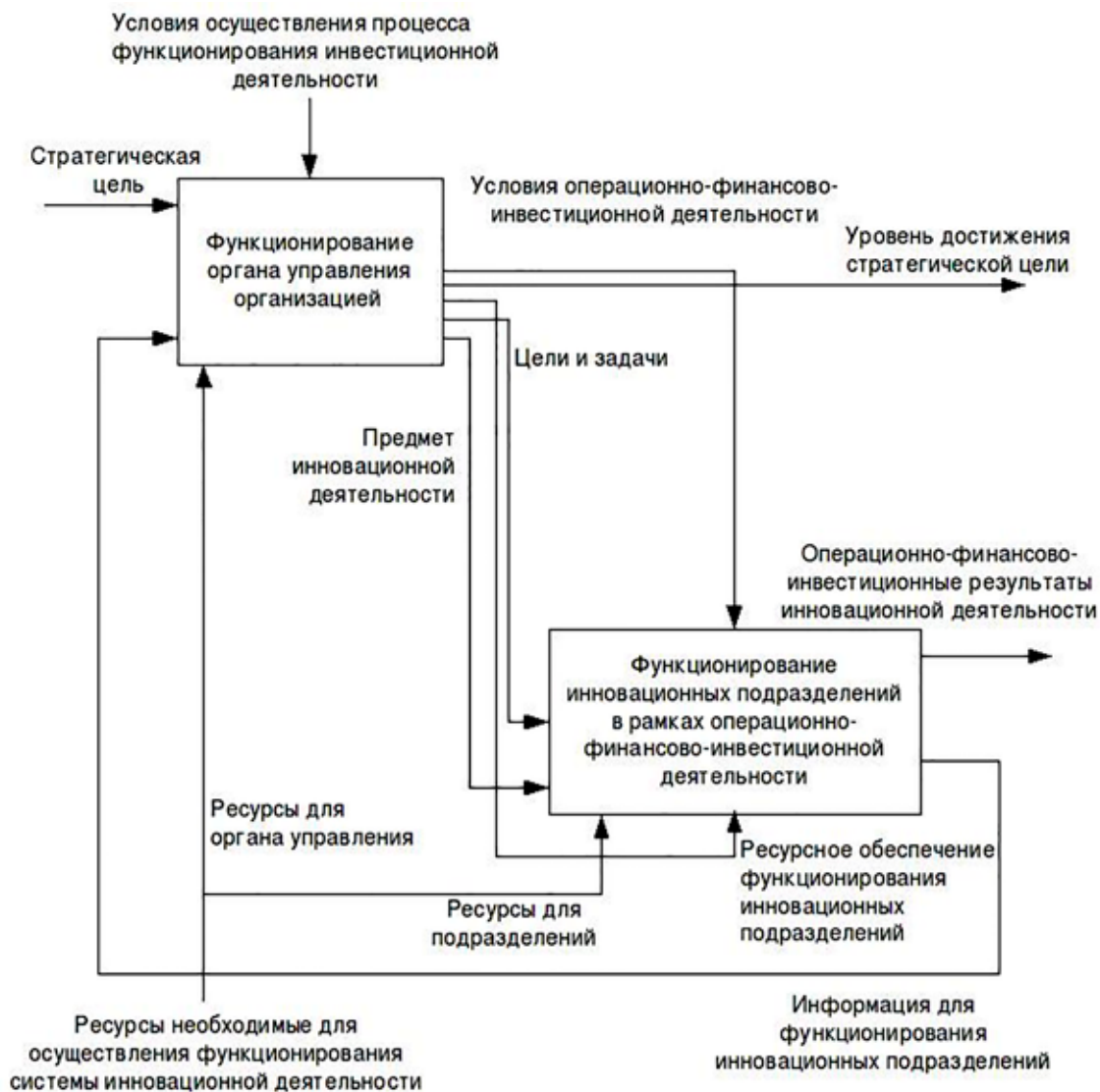


Схема процесса функционирования системы инновационной деятельности организации

Представленное описание функционирования системы инновационной деятельности организации является моделью, отражающей реально происходящие процессы. В ней присутствуют следующие допущения:

- предполагается, что условия функционирования подразделений определяются органом управлением организацией, однако, основные условия устанавливаются законодателем, принимающим соответствующие законы в области предпринимательства и в частности финансово-инвестиционной деятельности;
- ресурсы выделяются через «рыночное посредничество» органа управления;
- подразделения обладают определенной самостоятельностью, в том числе и по взаимодействию с внешней средой. Условия

такого взаимодействия устанавливается не только органом управления, но и самими подразделениями в рамках предоставленных им прав. Однако в рамках модели эти процессы замкнуты на орган управления организацией.

Таким образом, организационно-информационный механизм инновационной деятельности может быть представлен как описание содержания взаимосвязей и взаимодействия элементов системы инновационной деятельности организации в установленных условиях для получения заданного результата или сохранения процесса функционирования системы инновационной деятельности. При этом, оценка механизма должна осуществляться по таким критериям как качество и результативность

инновационных программ подразделений и состояние их инновационного потенциала организации.

Качество и результативность возможно оценивать по таким характеристикам как соответствие привлекаемых ресурсов и схемы управления инновационными проектами масштабу инновационной деятельности организации.

Состояние инновационного потенциала организации возможно оценивать через характеристики эффективности поддержки инновационной деятельности финансово-материальной и информационной базой.

Выводы

Таким образом, развитие информационного обеспечения инновационной деятельности должно способствовать использованию достижений науки и техники в производстве, децентрализации патентно-лицензионной деятельности, регулированию условий коммерциализации и передачи технологий.

Выйти на тренд устойчивого развития и обеспечить рост валового внутреннего продукта, преимущественно за счет несырьевых отраслей, Россия может, развивая инновационную экономику на основе формирования кластеров. В модели кластерного развития, на наш взгляд, наиболее полно учтены меняющиеся формы мировой конкуренции и источники конкурентных преимуществ. Кластерный метод позволяет реализовать наиболее важные предпринимательские взаимосвязи с государством в технологии, опыте, информации, маркетинге и потребительских предпочтениях и запросах, которые характерны для целого комплекса фирм и отраслей.

Информационно-инновационная составляющая кластера обеспечит информационное взаимодействие между участниками кластера, позволит сократить время внедрения и освоения инноваций, создаст предпосылки к формированию единого информационного пространства кластерного образования.

Библиографический список

1. Лапин Н.И., Пригожин А.И., Толстой В.С. Нововведения в организациях // Структура инновационного процесса: труды конференции ВНИИСИ. М.: ВНИИСИ, 1981. С. 5-23.
2. Методология функционального моделирования. Информационные технологии поддержка жизненного цикла продукции. Рекомендации по стандартизации. Р 50.1.028-001. М.: Госстандарт России, 2003. 53 с.
3. Петрова В.С. Возможности цифровой экономики для прогнозирования деятельности предприятий сферы малого и среднего бизнеса // VI-технологии и корпоративные информационные системы в оптимизации бизнес-процессов цифровой экономики. Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2019. С. 76-79.
4. Терехова С.В., Иванов С.Л. Оценка вклада инновационных организаций в экономику российских регионов // Вопросы инновационной экономики. 2022. Том 12. № 4. С. 2249-2268.
5. Тищенко И.А. Инновационные механизмы развития экономических систем: виды и особенности применения // Учет и статистика. 2020. № 4 (60). С. 40-51.
6. Фонотов А.Г. Инновации как системные коммуникации // ЭКО. 2022. № 1 (571). С. 54-76.