

УДК: 658.56

Обоснование структур инновационных процессов в промышленности

Минко И.С.
is_minko@mail.ru

*Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики
Институт холода и биотехнологий*

Шешегов С.В.
sheshegov-s@mail.ru

ООО "Фабрикантъ"

На основе предложенной авторами классификационной матрицы инноваций разработаны 16 структурных моделей для 16 видов инновационных процессов. Модели предназначены для формирования организационных структур, осуществляющих инновационные проекты в промышленности.

Ключевые слова: классификация инноваций, структура инновационного процесса

Инновации являются целями и результатами инновационных процессов. Они реализуются на предприятиях, осуществляющих различные виды экономической деятельности и относящихся к различным отраслям народного хозяйства - промышленности, строительства, транспорта, связи, сельского хозяйства и другим. Инновационные возможности производственного предприятия определяются внутренними и внешними факторами. К основным внутренним факторам, влияющим на инновационное развитие предприятия, специалисты относят: позицию предприятия; принципы деятельности; ресурсы и их использование; маркетинговые стратегии и политику; уровень менеджмента; уровень транзакционных издержек (см.: Шамина Л.К. [1]). Внешние факторы инновационного развития предприятий значительно разнообразнее и многочисленнее – от индивидуальных качеств поступающего на предприятие нового работника до глобальных политических и природных явлений. Объем связей предприятия с внешним окружением в процессе традиционной и инновационной деятельности безграничен. Силами одного, отдельно взятого предприятия можно осуществить полный ин-

новационный процесс лишь при разработке мелких инновационных решений, дающих в большинстве случаев лишь локальные, кратковременные, несущественные улучшения. Такие инновации не обеспечивают ни повышение технического уровня производства, ни модернизацию экономики, ни ее конкурентоспособность. Основой прогресса служат инновации, как минимум, отраслевого масштаба. Автором научно-технической идеи может быть один ученый, один изобретатель, но для подготовки и реализации масштабных инноваций необходимо привлечение разнообразных и значительных ресурсов, участие множества предприятий и организаций различной специализации. Ими осуществляются научные исследования и опытно-экспериментальные работы, разработка новых продуктов и технологий, создание необходимого оборудования, подготовка кадров для реализации новых технологий, финансирование инновационной деятельности. Хозяйственная самостоятельность этих организаций и предприятий не позволяет в существующих организационных формах согласованно и быстро выполнять все действия и работы, необходимые для проведения многих значимых инновационных проектов.

Координация деятельности участников комплексных инновационных проектов затруднена неразвитостью методологии формирования организационных структур для осуществления сложных инновационных проектов. В свою очередь, решению этой проблемы препятствуют неоднозначность и противоречивость классификаций инноваций, имеющие место даже в официальных документах. В частности, утвержденная Федеральной службой государственной статистики форма №4 «Инновации», предусматривает разделение инноваций в зависимости от их результатов на технологические, маркетинговые и организационные, к которым затем добавлены экологические, а технологические в одном случае разделены на продуктовые и процессные, а далее заменены продуктовыми и процессными как равнозначные маркетинговым, организационным, экологическим инновациям. «Нестыковки» в пояснениях Росстата к содержанию рассматриваемых видов инноваций обусловлены многогранностью самих инновационных решений, не позволяющей однозначно определить и отнести многие из них к определенному виду в зависимости от результата, поскольку сами результаты часто состоят в совершенствовании нескольких элементов производства одновременно.

Представляется целесообразным классифицировать виды инноваций по сочетанию двух основных признаков - целей инноваций и содержания соответствующих инновационных процессов. Такая классификация, представленная в табл. 1, разработана и опубликована авторами [2]. Она позволяет своевременно и системно определить состав участников инновационных процессов для их организации в управляемые системы, способные выполнять инновационные проекты. Предлагаемая классификационная матрица предусматривает одиннадцать видов инноваций, различающихся по целям и составу необходимых для них обеспечивающих инновационных процессов.

Матрица позволяет на ее основе разработать более подробные классификации для отдельных отраслей (видов де-

тельности). Отраслевые классификации, отражающие особенности соответствующих производств, могут дать множество комбинаций частичных инновационных процессов, составляющих полные процессы продуктовых, технологических и комплексных инноваций.

Таблица 1

Классификационная матрица инноваций в промышленности [1]

Вид целевых инноваций	Сочетания видов инноваций, необходимых для реализации соответствующих целевых инноваций			
	в продукте	в технологии	в оборудовании	всего объекта*
1. Продуктовые	Да			
2. Продуктово-процессные	Да	Да		
3. Продуктово-процессные	Да	Да	Да	
4. Комплексные	Да	Да	Да	Да
5.Продуктовые	Да		Да	
6.Продуктовые	Да		Да	Да
7. Процессные		Да		
8. Процессные		Да	Да	
9. Процессные		Да	Да	Да
10. Оборудование			Да	
11. Оборудование			Да	Да

Примечание: *Инновации всего объекта означают сочетание других инноваций с инновациями всего производства, включая здания, сооружения и систему управления.

Имея представления о структуре каждой разновидности процесса, можно определять цели и построить структуры управления этими процессами.

Для упорядочения состава объектов и целей управления инновационной деятельностью инновационные проекты в обрабатывающей промышленности, как сказано выше, следует классифицировать по их целям и содержанию. В класси-

фикационной таблице (табл. 2) показаны виды инновационных решений и проектов, составляющих содержание процессов инноваций – продуктовых, процессных и комплексных в одной из обрабатывающих отраслей – пищевой промышленности. Классификация инновационных процессов, основанная на различиях их содержания, позволяет разработать пакет структурных моделей инновационных процессов для всех видов комбинаций инновационных решений (в области продукта, технологии, оборудования, комплексных).

Таблица 2

Классификация инновационных решений и процессов
в обрабатывающей промышленности

Укрупненная группа инновационных проектов	Виды инновационных решений и проектов и их содержание
I. Инновации на основе изменения рецептуры пищевого продукта	1.Изменение рецептуры (вещественного состава) продукта с использованием существующих ингредиентов без изменения свойств продукта
	2.Изменение рецептуры (вещественного состава) продукта с использованием новых, не производившихся ранее ингредиентов без изменения свойств продукта
	3.Изменение рецептуры (вещественного состава) продукта с использованием существующих ингредиентов с изменением свойств продукта
	4.Изменение рецептуры (вещественного состава) продукта с использованием новых, не производившихся ранее ингредиентов с изменением свойств продукта

Окончание табл. 2

Укрупненная группа инновационных проектов	Виды инновационных решений и проектов и их содержание
II. Инновации на основе изменения технологии	5.Изменение технологии производства продукта без изменения его свойств, рецептуры и технологического оборудования
	6. Изменение технологии производства продукта с изменением его свойств, без изменения рецептуры и технологического оборудования
	7.Изменение технологии производства продукта с изменением его свойств, рецептуры и без замены технологического оборудования
	8.Изменение технологии производства продукта с изменением его свойств, рецептуры и технологического оборудования

III. Инновации на основе создания и применение нового или модернизированного технологического оборудования	9.Создание и применение нового или модернизированного технологического оборудования для производства существующих продуктов без изменения технологии их изготовления
	10.Создание и применение нового или модернизированного технологического оборудования для производства существующих продуктов с изменением технологии их изготовления
	11.Создание и применение нового или модернизированного технологического оборудования для производства новых продуктов с изменением технологии их изготовления
IV. Инновации на основе приобретения и применения нового или модернизированного технологического оборудования	12.Приобретение и применение нового или модернизированного технологического оборудования для производства существующих продуктов без изменения технологии их изготовления
	13.Приобретение и применение нового или модернизированного технологического оборудования для производства существующих продуктов без изменения технологии их изготовления
	14.Приобретение и применение нового или модернизированного технологического оборудования для производства новых продуктов с изменением технологии их изготовления
V. Инновации, сопровождающиеся реконструкцией действующего производства и соответствующими строительномонтажными работами	15. Комплексы инновационных решений и проектов, дополненные реконструкцией объекта
VI. Инновации, сопровождающиеся строительством нового производства и соответствующими строительномонтажными работами	16. Комплексы инновационных решений и проектов, дополненные строительством нового производства

Каждому виду инновационных решений соответствует специфическая структура инновационного процесса. Авторами разработаны 16 структурных моделей для всех видов решений, показанных в табл. 2, с некоторым их расширением. Разработанные структуры представлены в табл. 3 - 18.

Каждая модельная структура представляет собой последовательность этапов (стадий, частичных процессов), выполнение которых необходимо для продолжения и завершения инновационного процесса. Этапы (стадии, частичные процессы) соответствуют функциям, обеспечивающим достижение конечных результатов. Параллельное (одновременное) проведение некоторых этапов возможно, но не является обязательным правилом. Главное предназначение моделей – служить базой для рациональной организации управления всем инновационным процессом на всех его стадиях.

В организуемый инновационный процесс включается не только деятельность по практическому использованию, «материализации» новшества, но и стадии исследований, разработок, организационная, финансовая, коммерческая дея-

тельность. С учетом обеспечивающих и сопутствующих процессов в систему управления крупным инновационным проектом (сеть), как пишет Н.И. Усик, могут входить: «... субподряды сетей поставщиков, соглашения по первоначальному производству оборудования и первоначальному проектированию ...; соглашения по совместному производству, позволяющие объединять конкурентам свои производственные мощности, финансовые и кадровые ресурсы; форвардные связи производителей с посредниками и конечными пользователями на внешних и внутренних рынках; коалиции по стандартам тех, кто устанавливает потенциальные глобальные стандарты, с целью подключения к ним как можно больше фирм; технологическая кооперация, способствующая и поощряющая совместное производство и разработки» [3]. Кроме того, в сеть могут входить и вузы (см.: Приходько Р.В. [4]), способные формировать научный и кадровый потенциал для реализации инновационных проектов, на что справедливо указывают М. А. Макаренченко М.А. и Лопатин Д.А. [5]. Человеческий фактор в инновационной сфере остается решающим (см.: Городова И.Б. [6]). Это справедливо для всех стадий и видов инновационных процессов.

При подборе и включении в конкретную структуру (сеть) реальных предприятий и организаций необходимо учитывать возможности каждого потенциального участника инновационного проекта относительно участия именно в данном проекте. Одновременно должны анализироваться и решаться задачи выбора форм координации, кооперации и управления, финансирования и распределения рисков, организации взаимоотношений между участниками.

Таким образом, решение задач организации управления инновационными процессами, начинающееся с определения целей и типа инноваций, должно пройти через стадию определения этапов и видов деятельности по осуществлению инноваций и завершиться формированием организационных структур, имеющих ресурсы и возможности для выполнения всех функций для достижения целей данного инновационного проекта. Предлагаемые в статье модели дают представление о составе и особенностях различных видов инновационных процессов в обрабатывающей промышленности.

Структуры инновационных процессов (на примере пищевых производств)

I. ИННОВАЦИИ НА ОСНОВЕ ИЗМЕНЕНИЯ РЕЦЕПТУРЫ ПИЩЕВОГО ПРОДУКТА

Табл. 3

Изменение рецептуры (вещественного состава) продукта с использованием существующих ингредиентов без изменения свойств продукта.

Этапы инновационного процесса (проекта)						
Разработка новой (изменение) рецептуры	Лабораторный выпуск данного продукта по измененной рецептуре	Выпуск пробной партии продукции	Доработка рецептуры	Сертификация	Серийное производство	Реализация данной продукции

Табл. 4

Изменение рецептуры (вещественного состава) продукта с использованием новых, не производившихся ранее ингредиентов без изменения свойств продукта

Этапы инновационного процесса (проекта)							
Анализ свойств новых ингредиентов	Разработка новой рецептуры с использованием новых ингредиентов	Лабораторный выпуск данного продукта по измененной рецептуре	Выпуск пробной партии продукции	Доработка рецептуры	Сертификация	Серийное производство	Реализация данной продукции

Табл. 5

Изменение рецептуры (вещественного состава) продукта с использованием существующих ингредиентов с изменением свойств продукта

Этапы инновационного процесса (проекта)							
Анализ и обоснование будущих свойств пищевого продукта	Разработка новой рецептуры с учетом получения новых свойств	Лабораторный выпуск данного продукта по измененной рецептуре	Выпуск пробной партии новой продукции	Доработка рецептуры	Сертификация	Серийное производство	Реализация данной продукции

Табл. 6

Изменение рецептуры (вещественного состава) продукта с использованием новых, не производившихся ранее ингредиентов с изменением свойств продукта

Этапы инновационного процесса (проекта)								
Анализ свойств новых ингредиентов	Анализ и обоснование будущих свойств пищевого продукта	Разработка новой рецептуры на основе новых ингредиентов с учетом получения новых свойств	Лабораторный выпуск данного продукта по измененной рецептуре	Выпуск пробной партии новой продукции	Доработка рецептуры	Сертификация	Серийное производство	Реализация данной продукции

II. ИННОВАЦИИ НА ОСНОВЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ

Табл.7

Изменение технологии производства продукта без изменения его свойств, рецептуры и технологического оборудования

Этапы инновационного процесса (проекта)							
Анализ преимуществ изменения технологии	Разработка новой технологии	Лабораторный выпуск продукта по новой технологии	Внедрение новой технологии	Выпуск пробной партии	Доработка технологии	Серийное производство	Реализация данной продукции

Табл.8

Изменение технологии производства продукта с изменением его свойств, без изменения рецептуры и технологического оборудования

Этапы инновационного процесса (проекта)								
Анализ и обоснование будущих свойств пищевого продукта	Анализ преимуществ изменения технологии для изменения свойств продукта	Разработка новой технологии для изменения свойств продукта	Лабораторные испытания измененной технологии	Внедрение измененной технологии	Выпуск пробной партии новой продукции	Доработка технологии	Серийное производство	Реализация данной продукции

Табл. 9

Изменение технологии производства продукта с изменением его свойств, рецептуры и без замены технологического оборудования

Этапы инновационного процесса (проекта)										
Анализ и обоснование будущих свойств пищевого продукта	Разработка новой рецептуры с учетом получения новых свойств	Анализ преимуществ изменения технологии для изменения свойств продукта	Разработка новой технологии для изменения свойств продукта по новой рецептуре	Лабораторный выпуск данного продукта с измененной рецептурой по новой технологии	Внедрение измененной рецептуры и технологии	Выпуск пробной партии новой продукции	Доработка рецептуры и технологии	Сертификация	Серийное производство	Реализация данной продукции

Табл. 10

Изменение технологии производства продукта с изменением его свойств, рецептуры и технологического оборудования

Этапы инновационного процесса (проекта)												
Анализ и обоснование внедрения нового технологического оборудования	Анализ и обоснование будущих свойств пищевого продукта	Разработка новой рецептуры с учетом получения новых свойств на новом оборудовании по новой технологии	Анализ преимуществ изменения технологии для изменения свойств продукта с учетом использования нового оборудования	Разработка новой технологии для изменения свойств продукта по новой рецептуре с учетом использования нового оборудования	Лабораторный выпуск данного продукта с измененной рецептурой по новой технологии	Установка, монтаж нового оборудования, новой технологии и новой рецептуры	Наладка нового оборудования и технологии	Выпуск пробной партии новой продукции	Доработка рецептуры и технологии	Сертификация	Серийное производство	Реализация данной продукции

III. ИННОВАЦИИ НА ОСНОВЕ СОЗДАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО ИЛИ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Табл. 11

Создание и применение нового или модернизированного технологического оборудования для производства существующих продуктов без изменения технологии их изготовления

Этапы инновационного процесса (проекта)									
Анализ и обоснование потребности в создании и применении нового или модернизированного оборудования для производства существующих продуктов	Разработка нового или план модернизации существующего оборудования	Создание нового или модернизация существующего оборудования	Установка, монтаж нового или модернизированного оборудования	Наладка нового или модернизированного оборудования и технологии	Опытный выпуск продукта на новом или модернизированном оборудовании	Выпуск пробной партии продукции	Доналадка оборудования	Серийное производство	Реализация данной продукции

Табл. 12

Создание и применение нового или модернизированного технологического оборудования для производства существующих продуктов с изменением технологии их изготовления

Этапы инновационного процесса (проекта)											
Анализ и обоснование потребности в создании и применении нового или модернизированного оборудования для производства существующих продуктов	Разработка нового или план модернизации существующего оборудования	Создание нового или модернизация существующего оборудования	Установка, монтаж нового или модернизированного оборудования	Анализ преимуществ изменения технологии с учетом использования нового или модернизированного оборудования	Разработка новой технологии с учетом использования нового или модернизированного оборудования	Опытный выпуск существующего продукта по новой технологии на новом или модернизированном оборудовании	Наладка нового или модернизированного оборудования и технологии с учетом применения новой технологии	Выпуск пробной партии продукции	Доналадка оборудования	Серийное производство	Реализация данной продукции

Табл. 13

Создание и применение нового или модернизированного технологического оборудования для производства новых продуктов

с изменением технологии их изготовления

Этапы инновационного процесса (проекта)											
Анализ и обоснование потребности в создании и применении нового или модернизированного оборудования для изготовления новых продуктов	Разработка нового или модернизации существующего оборудования	Создание нового или модернизация существующего оборудования	Установка, монтаж нового или модернизированного оборудования	Разработка новой технологии с учетом использования нового или модернизированного оборудования для выпуска новой продукции	Опытный выпуск нового продукта по новой технологии на новом или модернизированном оборудовании	Наладка нового или модернизированного оборудования и технологии с учетом применения новой технологии для выпуска нового продукта	Выпуск пробной партии новой продукции	Сертификация	Доналадка оборудования	Серийное производство	Реализация данной продукции

IV. ИННОВАЦИИ НА ОСНОВЕ ПРИОБРЕТЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО ИЛИ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Табл. 14

Приобретение и применение нового или модернизированного технологического оборудования для производства существующих продуктов без изменения технологии их изготовления

Этапы инновационного процесса (проекта)								
Анализ и обоснование потребности в создании и применении нового или модернизированного оборудования для изготовления существующих продуктов	Приобретение нового или модернизированного оборудования	Установка, монтаж нового или модернизированного оборудования	Опытный выпуск продукта на новом или модернизированном оборудовании	Наладка нового или модернизированного оборудования	Выпуск пробной партии продукции	Доналадка оборудования	Серийное производство	Реализация данной продукции

Табл. 15

Приобретение и применение нового или модернизированного технологического оборудования для производства существующих продуктов с изменением технологии их изготовления

Этапы инновационного процесса (проекта)										
Анализ и обоснование потребности в создании и применении нового или модернизированного оборудования для изготовления существующих продуктов	Приобретение нового или модернизированного оборудования	Установка, монтаж нового или модернизированного оборудования	Анализ преимуществ изменения технологии с учетом использования нового или модернизированного оборудования для выпуска существующих продуктов	Разработка новой технологии с учетом использования нового или модернизированного оборудования	Опытный выпуск продукта на новом или модернизированном оборудовании по новой технологии	Наладка нового или модернизированного оборудования	Выпуск пробной партии продукции	Доналадка оборудования	Серийное производство	Реализация данной продукции

Табл. 16

Приобретение и применение нового или модернизированного технологического оборудования для производства новых продуктов с изменением технологии их изготовления

Этапы инновационного процесса (проекта)										
Анализ и обоснование потребности в приобретении и применении нового или модернизированного оборудования для изготовления новых продуктов	Приобретение нового или модернизированного оборудования	Установка, монтаж нового или модернизированного оборудования	Разработка новой технологии с учетом использования нового или модернизированного оборудования для выпуска новой продукции	Опытный выпуск нового продукта по новой технологии на новом или модернизированном оборудовании	Наладка нового или модернизированного оборудования и технологии с учетом применения новой технологии для выпуска нового продукта	Выпуск пробной партии новой продукции	Сертификация	Доналадка оборудования	Серийное производство	Реализация данной продукции

V. ИННОВАЦИИ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕСЯ РЕКОНСТРУКЦИЕЙ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА И СООТВЕТСТВУЮЩИМИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫМИ РАБОТАМИ

Табл. 17

Инновации, сопровождающиеся реконструкцией действующего производства и строительными работами

Этапы инновационного процесса (проекта)										
Анализ и обоснование реконструкции производства для изготовления новой продукции	Проектирование реконструкции предприятия	Реконструкция действующего предприятия	Разработка новой технологии с учетом использования нового или модернизированного оборудования для выпуска новой продукции	Опытный выпуск нового продукта по новой технологии на новом или модернизированном оборудовании	Наладка нового или модернизированного оборудования и технологии с учетом применения новой технологии для выпуска нового продукта	Выпуск пробной партии новой продукции	Сертификация	Доналадка оборудования	Серийное производство	Реализация данной продукции

VI. ИННОВАЦИИ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕСЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ НОВОГО ПРОИЗВОДСТВА И СООТВЕТСТВУЮЩИМИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫМИ РАБОТАМИ

Инновации, сопровождающиеся строительством нового производства и соответствующими строительными-монтажными работами

Этапы инновационного процесса (проекта)										
Анализ и обоснование строительства нового предприятия	Проектирование нового предприятия	Строительство нового предприятия	Разработка новой технологии с учетом использования нового оборудования для выпуска новой продукции	Опытный выпуск нового продукта по новой технологии на новом оборудовании	Наладка нового или оборудования и технологии с учетом применения новой технологии для выпуска нового продукта	Выпуск пробной партии новой продукции	Сертификация	Доналадка оборудования	Серийное производство	Реализация данной продукции

Список литературы:

1. Шамина Л.К. Анализ влияния факторов внутренней среды пред-приятия на функционирование инновационных процессов / Л.К. Шамина // Научный журнал СПб НИУ ИТМО Экономика и экологический менеджмент [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург: СПб НИУ ИТМО, 2011. - №2. – сентябрь. – Режим доступа: <http://www.open-mechanics.com/journals>
2. Минко И. С., Шешегов С. В. Анализ состава инновационных процессов как база организации инновационных систем: III научно-практическая Интернет-конференция факультета экономики и экологического менеджмента Института холода и биотехнологий Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики (СПбНИУ ИТМО ИХиБТ) «Актуальные теоретические и практические аспекты развития предприятий различных форм собственности в контексте модернизации экономики» 27.12.2012. <http://eco-conf.ru/> Режим доступа к ресурсу свободный.
3. Усик Н.И. Подходы к управленческим инновациям в предпринимательских структурах / Н.И. Усик // Научный журнал СПб НИУ ИТМО Экономика и экологический менеджмент [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург: СПб НИУ ИТМО, 2012. - №2. – сентябрь. – Режим доступа: <http://www.open-mechanics.com/journals>
4. Приходько Р.В. Сетевая научно-производственная кооперация высших учебных заведений и промышленных предприятий / Р.В. Приходько // Научный журнал СПб НИУ ИТМО Экономика и экологический менеджмент [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург: СПб НИУ ИТМО, 2009. - №2. – сентябрь. – Режим доступа: <http://www.open-mechanics.com/journals>
5. Макаренко М.А. Принципы формирования методики оценки кадрового инновационного потенциала организации / М.А. Макаренко, Д.А. Лопатин // Научный журнал СПб НИУ ИТМО Экономика и экологический менеджмент [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург: СПб НИУ ИТМО, 2012. - №1. – март. – Режим доступа: <http://www.open-mechanics.com/journals>
6. Городова И.Б. Роль человеческого фактора в составлении программ экономического развития инновационного периода / И.Б. Городова // Научный журнал СПб НИУ ИТМО Экономика и экологический менеджмент [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург: СПб НИУ ИТМО, 2012. - №1. – март. – Режим доступа: <http://www.open-mechanics.com/journals>

Substantiation report about structures of innovation processes in industry

Minko I.S., Sheshegov S.V.

On the classification matrix of innovations, proposed by the authors, 16 structural models for 16 types of innovation processes were developed. The models are designed for the formation of organizational structures, implementing innovative processes in industry.

Keywords: The classification innovation, the structure of the innovation process