

Научно-техническая и инновационная деятельность

**ПРАВИЛА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ
ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И
СОЗДАНИЯ КОМИССИЙ ПО ЕГО ПРОВЕДЕНИЮ**

Общие положения

Навукова-тэхнічная і інавацыйная дзейнасць

**ПРАВІЛЫ І ПАРАДАК ПРАВЯДЗЕННЯ ІНАВАЦЫЙНА-ТЭХНАЛАГІЧНАГА
МАНІТОРЫНГА І УТВАРЭННЯ КАМІСІЙ ПА ЯГО ПРАВЯДЗЕННЮ**

Проект технического кодекса не подлежит применению до момента его утверждения

Ключевые слова: инновационно-технологический мониторинг, комиссия по проведению инновационно-технологического мониторинга, научно-техническая и инновационная деятельность, уровень технологического уклада, инновационная активность, программа инновационного развития, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, инновационный проект, и инновационная продукция, инновационные товары, инновационная инфраструктура, инновационный менеджмент, эксперт по проведению инновационно-технологического мониторинга

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным учреждением «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы» (ГУ «БелИСА») Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь от _____ 20__ г. № _____

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий технический кодекс не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ГКНТ Республики Беларусь

Содержание

1	Область применения.....	
2	Нормативные ссылки.....	
3	Термины и определения.....	
4	Общие положения.....	
5	Правила оценки объектов инновационно-технологического мониторинга..	
6	Правила и порядок проведения инновационно-технологического мониторинга	
6	Правила и порядок создания комиссий по проведению инновационно-технологического мониторинга	
7	Порядок создания комиссий по проведению инновационно-технологического мониторинга	
8	Требования к компетенции экспертов, включаемых в состав комиссии по проведению инновационно-технологического мониторинга	
9	Обязанности и ответственность сторон в ходе проведения инновационно-технологического мониторинга	
10	Информационное сопровождение инновационно-технологического мониторинга	
Приложение А	(рекомендуемое) Требования, включаемые документы, устанавливающие порядок проведения инновационно-технологического мониторинга в соответствующих сферах экономики с учетом осуществляемых организациями видов экономической деятельности, утверждаемые соответствующим государственным органом	34
Приложение Б	(рекомендуемое) Пример способа оценки инновационности продукции	37
Приложение В	(рекомендуемое) Правила и порядок оценки конкурентоспособности продукции	40
Приложение Г	(обязательное) Определение уровня технологического развития организации	50
Приложение Д	(рекомендуемое) Примеры направлений, критериев и показателей, анализируемых при проведении оценки инновационной активности организации	54
Приложение Е	(рекомендуемое) Примеры способов оценки инновационной активности организации	68
Приложение Ж	(рекомендуемое) Пример способа оценки инновационной активности персонала организации	80
Приложение К	(рекомендуемое) Перечень исходной документации заказчика инновационно-технологического мониторинга, представляемой по запросу комиссии	84
Приложение Л	(рекомендуемое) Правила оценки существующих или планируемых к внедрению технологий на соответствие наилучшим доступным техническим методам, обеспечивающим принципы «бережливого производства» и «зеленой экономики»	86
Приложение М	(рекомендуемое) Требования к содержанию отчета по результатам инновационно-технологического мониторинга и	88

ТКП ХХХ-20ХХ

	перечень вопросов, отражаемых в нем	
Приложение Н	(рекомендуемое) Пример формы отчета о проведении инновационно-технологического мониторинга	99
Приложение П	(обязательное) Форма заключения по результатам инновационно-технологического мониторинга	
Приложение Р	(рекомендуемое) Примерная форма реестра экспертов по проведению инновационно-технологического мониторинга ...	
Библиография	.....

Рабочий проект

Научно-техническая и инновационная деятельность**ПРАВИЛА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ
ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И
СОЗДАНИЯ КОМИССИЙ ПО ЕГО ПРОВЕДЕНИЮ****Общие положения****Навукова-тэхнічная і інавацыйная дзейнасць****ПРАВИЛЫ І ПАРАДАК ПРАВЯДЗЕННЯ ІНАВАЦЫЙНА-ТЭХНАЛАГІЧНАГА
МАНІТОРЫНГА І ЎТВАРЭННЯ КАМІСІЙ ПА ЯГО ПРАВЯДЗЕННЮ**

Technical-scientific and innovation activity

Rules and order for the carrying out of innovational-technological monitoring
and for creation of the commissions for its carrying out

Дата введения 20ХХ-ХХ-ХХ

1 Область применения

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – технический кодекс, ТКП) устанавливает общие правила и порядок проведения инновационно-технологического мониторинга и создания комиссий по его проведению.

Настоящий технический кодекс применяется:

- республиканскими органами государственного управления, иными государственными организациями, подчиненными Совету Министров Республики Беларусь, Национальной академией наук Беларуси, органами местного управления областного территориального уровня;
- комиссиями по проведению инновационно-технологического мониторинга;
- заинтересованными организациями, заключившими договор о проведении инновационно-технологического мониторинга;
- субъектами инновационной инфраструктуры;
- научными организациями, учреждениями образования.

На основе настоящего технического кодекса разрабатываются документы, устанавливающие правила и порядок проведения инновационно-технологического мониторинга в соответствующих сферах экономической деятельности с учетом осуществляемых видов экономической деятельности, содержащие в общем виде требования, приведенные в приложении А.

2 Нормативные ссылки

В настоящем техническом кодексе использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА):

Проект, первая редакция

СТБ 17.01.01-01-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Основные термины и определения

СТБ 1078-97 Оценка научно-технического уровня и конкурентоспособности инновационных проектов. Основные положения

СТБ 1080-2011 Порядок выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ по созданию научно-технической продукции

СТБ 1180-99 Патентные исследования. Содержание и порядок проведения

СТБ 1770-2009 Энергосбережение. Основные термины и определения

СТБ 1774-2010 Энергосбережение. Энергетический паспорт потребителя топливно-энергетических ресурсов. Общие требования

СТБ 1776-2010 Энергетическое обследование потребителей топливно-энергетических ресурсов. Общие требования

СТБ 1777-2009 Системы управления энергопотреблением. Требования и руководство по применению

СТБ 18001-2009 Системы управления охраной труда. Требования

СТБ ИСО 9000-2006 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

СТБ ISO 9001-2009 Системы менеджмента качества. Требования

СТБ ISO 9004-2010 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества

СТБ ИСО 14001-2005 Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению

СТБ ISO 50001-2013 Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению

ГОСТ 14.004-83 Технологическая подготовка производства. Термины и определения основных понятий

ГОСТ 31279-2004 Инновационная деятельность. Термины и определения

Примечание - При пользовании настоящим техническим кодексом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим техническим кодексом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

В настоящем техническом кодексе применяют термины, установленные в СТБ 17.01.01-01, СТБ 1078, СТБ 1080, СТБ 1770, СТБ ИСО 9000, ГОСТ 14.004, ГОСТ 31279, [1], [2], [3] и [4], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 бенчмаркинг: Изучение бизнеса других предпринимателей на основе сравнения в критических точках с целью выявления основополагающих характеристик для повышения своей конкурентоспособности [3].

3.2 бенчмаркинг в области инноваций: Изучение бизнеса других предпринимателей с целью выявления основополагающих характеристик для разработки своей инновации [3].

3.3 вид экономической деятельности: Процесс, когда материальные ресурсы, оборудование, труд, технология сочетаются таким образом, что это приводит к получению однородного набора продукции (товаров или услуг) [5].

Примечание - Один вид деятельности может состоять из одного простого процесса, например ткачества, но может охватывать и целый ряд подпроцессов. Например, производство автомобилей считается одним видом деятельности, несмотря на то, что этот комплексный процесс включает в себя такие подвиды деятельности, как литье, сварка, сборка, окраска и т.д.

3.4 заказчик: Организация, заказавшая проведение инновационно-технологического мониторинга.

3.5 инновационная активность: Комплексная характеристика инновационной деятельности фирмы, включающая степень интенсивности осуществляемых действий и их своевременность, способность мобилизовать потенциал необходимого количества и качества [3].

3.6 инновационная деятельность: Деятельность по преобразованию новшества в инновацию [1].

3.7 инновационная инфраструктура: Совокупность субъектов инновационной инфраструктуры, осуществляющих материально-техническое, финансовое, организационно-методическое, информационное, консультационное и иное обеспечение инновационной деятельности [1].

3.8 инновационная сфера: Область деятельности производителей и потребителей инновационной продукции (работ, услуг), включающая создание и распространение инноваций [3].

3.9 инновационно активная организация: Юридическое лицо, осуществляющее затраты на инновации, производящее инновационную продукцию либо иным образом осуществляющие инновационную деятельность, в целях повышения его экономической конкурентоспособности.

3.10 инновационно-технологический мониторинг: Комплексная оценка уровня технологического развития организации и ее потенциальных возможностей осуществления инновационной деятельности [1].

3.11 инновационный менеджмент; система управления инновационной деятельностью: Взаимосвязанный комплекс действий, нацеленных на достижение или поддержание необходимого уровня жизнеспособности и конкурентоспособности предприятия с помощью механизмов управления инновационными процессами [3].

3.12 инновационный потенциал: Совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, информационные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности [3].

3.13 инновационный проект: Комплекс работ, направленных на преобразование новшества в инновацию [1].

3.14 инновация: Введенные в гражданский оборот или используемые для собственных нужд новая или усовершенствованная продукция, новая или усовершенствованная технология, новая услуга, новое организационно-техническое решение производственного, административного, коммерческого или иного характера [1].

Примечания:

1 Рассматриваются следующие виды инноваций: технологические, организационные и маркетинговые инновации [4].

2 Под технологической инновацией понимается продуктовая и (или) процессная инновация.

3.15 инновация маркетинговая: Внедрение нового метода маркетинга, включая значительные изменения в дизайне или упаковке продукции, продвижении на рынок или использовании новых стратегий ценообразования [4].

3.16 инновация организационная: Внедрение нового организационного метода в деловой практике организации, в организации рабочих мест или внешних связях [4].

Примечание - Отличительной особенностью организационной инновации от прочих организационных изменений в организации является внедрение какого-либо организационного метода, не использовавшегося организацией ранее, являющегося результатом реализации стратегических решений руководства юридического лица или индивидуального предпринимателя, направленных на усовершенствование деятельности организации.

3.17 инновация продуктовая: Внедрение продукции или услуги, являющихся новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования [4].

3.18 инновация продуктовая при оказании услуг; инновационная услуга: Оказание услуг посредством значительно усовершенствованных способов их предоставления (например, эффективности и скорости, комфортности и др.), дополнение уже существующих услуг новыми функциями или характеристиками или внедрение совершенно новых услуг.

3.19 инновация процессная: Внедрение нового или значительно улучшенного способа производства, включающего в себя значительные изменения в технологии, оборудовании и (или) программном обеспечении.

3.20 инновационная продукция: Продукция, технологические характеристики (функциональные признаки, конструктивное выполнение, дополнительные операции, а также состав применяемых материалов и компонентов) либо предполагаемое использование которой являются принципиально новыми или существенно отличаются от аналогичной ранее производимой продукции.

Примечания:

1 Инновационная продукция (работы, услуги) – это новая продукция (работы, услуги) или продукция (работы, услуги), которая в течение последних трех лет подвергалась в значительной степени технологическим изменениям [4].

2 Новая продукция (работы, услуги) - это продукция (работы, услуги), не имеющая аналогов на территории Республики Беларусь или за ее пределами.

3 Продукция (работы, услуги), которая в течение последних трех лет подвергалась в значительной степени технологическим изменениям, - это продукция (работы, услуги), уже существующая на территории Республики Беларусь, но получившая новое обозначение или определение (наименование) в связи со значительной степенью усовершенствования или модификацией ее свойств, параметров, признаков или характеристик, а также измененной областью применения, новым или в значительной степени отличающимся, в сравнении с ранее выпускавшейся продукцией (работами, услугами), составом применяемых материалов или компонентов.

3.21 инновационные товары: Товары, созданные с использованием способных к правовой охране результатов интеллектуальной деятельности, обладающие более высокими технико-экономическими показателями по сравнению с другими товарами, представленными на определенном сегменте рынка, и являющиеся конкурентоспособными [из статьи закона 1].

3.22 ключевые показатели деятельности; (Key Performance Indicators); KPI: Инструмент измерения поставленных целей, используемый в системе оценки для определения достижения стратегических и тактических целей.

3.23 комиссия по проведению инновационно-технологического мониторинга; комиссия: Комиссия, создаваемая республиканским органом государственного управления, иной государственной организацией, подчиненной Совету Министров Республики Беларусь, Национальной академией наук Беларуси, органом местного управления областного территориального уровня, для оценки уровня технологического развития подчиненных организаций, разработки рекомендаций, направленных на совершенствование стратегии их развития и повышения конкурентоспособности товаров (работ, услуг).

3.24 конкурентоспособность продукции: Совокупность свойств и характеристик товара, обеспечивающих преимущественную возможность его реализации на конкретном рынке в рассматриваемый период времени.

3.25 конкурентные преимущества продукции: Свойства и количественные характеристики товара, отражающие его отличие от товара-конкурента.

3.26 мерчендайзинг: Часть процесса маркетинга, определяющая методику продажи товара в торговом объекте.

3.27 наилучшие доступные технические методы: Технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, способствующие созданию высокотехнологичных производств и обеспечивающие выпуск качественной и конкурентоспособной продукции с учетом социальных и экологических аспектов при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

3.28 наукоемкость: Показатель, характеризующий деятельность, результатом которой является продукция (товары, работы, услуги) со значительной добавленной стоимостью, полученной за счет применения достижений науки, технологий и техники, характеризующаяся высокой долей внутренних затрат на исследования и разработки в стоимостном объеме производства такой продукции.

3.29 ноу-хау: Совокупность научно-технической информации в виде знаний и опыта производства новой и конкурентоспособной продукции (секреты производства) [4].

3.30 прогнозирование технологического развития: Предвидение тенденций развития и будущего состояния техники и технологий в определенной области, выполненное научно обоснованными методами на основе анализа и оценки предыдущих этапов развития техники и технологий и их современного состояния [1].

3.31 программа инновационного развития: Документ, описывающий комплекс мероприятий, направленных на разработку и внедрение новых технологий, инновационных продуктов и услуг, соответствующих мировому уровню, содействующих модернизации и технологическому развитию организации путем значительного улучшения основных показателей эффективности производственных процессов, а также направленный на инновационное развитие ключевых сфер экономики и интегрированный в бизнес-стратегию развития организации (ГОСТ 31279).

3.32 продукция (товары, работы, услуги): Результат научно-технической деятельности, представленный в вещественной или информационной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях (ГОСТ 31279).

3.33 разработка: Деятельность, направленная на создание или усовершенствование способов и средств осуществления процессов в конкретной области практической деятельности, в том числе на создание инновационной продукции и технологий.

Примечание - Разработка инновационной продукции и инновационных технологий

включает проведение опытно-конструкторских (при создании изделий) и опытно-технологических (при создании материалов, веществ, технологий) работ.

3.34 реестр экспертов в сфере инновационно-технологического мониторинга; реестр экспертов: Перечень компетентных экспертов, в том числе зарубежных, которые могут участвовать в проведении инновационно-технологического мониторинга [2].

3.35 риск инновационной деятельности: Вероятность недостижения цели инновационной деятельности, в том числе цели инновационного проекта [1].

3.36 ресурсосбережение: Деятельность (организационная, экономическая, техническая, научная, практическая, информационная), методы, процессы, комплекс организационно-технических мер и мероприятий, сопровождающих все стадии жизненного цикла производства продукции и направленных на снижение материалоемкости единицы продукции, увеличение выхода продукции, сокращение потерь в производственном процессе путем применения инноваций, рациональное использование сырья и материалов, природных и энергетических ресурсов.

3.37 технологический уклад; технологический уровень: Совокупность технологий, характерных для определенного уровня развития производства.

Примечания:

1 Технологический уклад представляет определенный этап (уровень) технологического прогресса, проявляющийся в практическом овладении человеком силами и законами природы, освоении новых источников энергии, создании и использовании новых материалов для изготовления орудий труда, возникновении новых отраслей производства.

2 Жизненный цикл технологического уклада имеет три фазы развития и определяется периодом примерно в сто лет. Первая фаза приходится на его зарождение и становление в экономике предшествующего технологического уклада. Вторая фаза связана со структурной перестройкой экономики на базе новой технологии производства и соответствует периоду доминирования нового технологического уклада в течение пятидесяти лет. Третья фаза приходится на отмирание устаревшего технологического уклада. При этом период доминирования технологического уклада характеризуется наиболее крупным всплеском в его развитии.

3 В результате научно-технического прогресса происходит переход от более низких укладов к более высоким, прогрессивным. Критерием отнесения производства к определенному технологическому укладу является использование в данном производстве технологий, присущих этому укладу, либо технологий, обеспечивающих выпуск продукции, которая по своим техническим либо физико-химическим характеристикам может соответствовать продукции данного уклада.

3.38 технология: Совокупность методов, процессов и материалов, комплекс организационных мер, используемых в какой-либо сфере деятельности экономики, а также научное описание способов технического производства, направленных на изготовление, обслуживание, ремонт и/или эксплуатацию изделия с номинальным качеством и оптимальными затратами, и обусловленных текущим уровнем развития науки, техники и общества в целом.

3.39 экологическая безопасность: Состояние защищенности окружающей среды, жизни и здоровья граждан от возможного вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (СТБ 17.01.01-01).

3.40 эксперт: Высококвалифицированный специалист, обладающий специальными познаниями в соответствующей сфере производственной,

инновационной и иной деятельности, привлекаемый к проведению инновационно-технологического мониторинга и включенный в реестр экспертов [2].

3.41 В настоящем техническом кодексе применяются следующие сокращения:

CALS-технологии	-	Continuous Acquisition and Life cycle Support (технология непрерывной информационной поддержки поставок и жизненного цикла)
EN	-	European Norm (Европейский стандарт)
ERP-система	-	Enterprise Resource Planning (система планирования ресурсов предприятия)
ISO (ИСО)	-	International Organization for Standardization (Международная организация по стандартизации)
KPI	-	Key Performance Indicators (ключевые показатели деятельности)
SWOT-анализ	-	Strength, Weaknesses, Opportunities and Threats analysis (Анализ сильных и слабых сторон)
НИОК(Т)Р	-	научно-исследовательские, опытно конструкторские, (опытно-технологические) работы
НПА	-	нормативный правовой акт
РФ	-	Российская Федерация
СНГ	-	Содружество Независимых Государств
СТБ	-	Государственный стандарт Республики Беларусь
ТНПА	-	технический нормативный правовой акт
ТР	-	технический регламент
ГОСТ	-	государственный стандарт

4 Общие положения

4.1 Инновационно-технологический мониторинг представляет собой совокупность действий по независимой комплексной оценке уровня технологического развития организации (заказчика) и ее потенциальных возможностей осуществления инновационной деятельности.

4.2 Инновационно-технологический мониторинг проводится:

- в инициативном порядке по решению заинтересованной организации, заключившей договор по проведению инновационно-технологического мониторинга;
- комиссиями, которые создаются республиканскими органами государственного управления, иными государственными организациями, подчиненными Совету Министров Республики Беларусь, Национальной академией наук Беларуси, органами местного управления областного территориального уровня (далее - государственные органы).

4.3 Целями инновационно-технологического мониторинга являются:

- оценка уровня технологического развития организации;
- определение уровня инновационного потенциала (инновационной активности) и его влияние на экономические показатели организации;
- определение мер, направленных на дальнейшее совершенствование функционирования организации и повышение конкурентоспособности ее товаров (работ, услуг);

4.4 Задачи инновационно-технологического мониторинга:

- оценка потенциальных возможностей организации осуществления инновационной деятельности для обеспечения выпуска качественно новой

продукции (работ, услуг), востребованной на рынке и в требуемые сроки, а также оценка потребностей внедрения технологических инноваций – процессов автоматизации, новых технологий, в том числе информационных, транспортно-логистических схем и т.п.;

- оценка уровня технологического развития организации, ее производственных объектов, отдельных видов экономической деятельности, в том числе по отнесению их к высокотехнологичным;

- оценка технического состояния производственных объектов, в том числе технологических линий и процессов, оборудования, зданий и сооружений и др.;

- оценка наличия процедур инновационного менеджмента, в том числе оценка научно-технической, конструкторско-технологической базы, кадрового потенциала организации, с целью совершенствования управления инновационным потенциалом организации;

- оценка уровня инновационной активности организации;

- оценка продукции на предмет отнесения ее к инновационной продукции, высокотехнологичной или возможности включения в перечень инновационных товаров;

- выявление всех инновационных технологий, имеющих в организации, и оценка потенциала коммерциализуемости и потенциала трансфера этих технологий;

- прогнозирование технического и технологического развития организации;

- разработка комплекса мер по наращиванию темпов инвестиционной и инновационной активности организации;

- подготовка обоснованных выводов для:

- а) обоснования бизнес-планов различного уровня;

- б) включения инновационных проектов конкретной организации в отраслевые и государственные программы технологического, технического и инновационного развития;

- решение иных задач, определенных договором по проведению инновационно-технологического мониторинга.

При определении заказчиком задач перед комиссией, могут устанавливаться, например, следующие дополнительные задачи:

- определение причин нестабильной работы производственных мощностей и перерасхода ресурсов, разработка плана мероприятий, обеспечивающих стабильный производственный процесс;

- выявление причин несоблюдения норм расхода сырья, материалов, природных и энергетических ресурсов;

- анализ компетентности персонала по внедрению инноваций;

- определение новых технологий, обладающих коммерческим потенциалом;

- выявление возможности получения максимальной прибыли от существующей научно-технологической разработки продукции, технологии и иной инновации;

- определение путей совмещения существующих производственных мощностей с новыми производственными направлениями деятельности;

- определение этапов внедрения новых видов экономической деятельности, затрат на их внедрение, окупаемости и эффективности;

- разработка мероприятий по управлению себестоимостью технологического процесса;

- и т. д.

4.5 Принципами инновационно-технологического мониторинга являются:

- сопоставимость оцениваемых видов экономической деятельности, производственных объектов и технологий с аналогичными производствами и

технологиями отечественных и зарубежных компаний, занимающих лидирующее положение в соответствующей сфере экономики;

- взаимосвязь процессов инновационной деятельности и планов реализации программ технологического развития с управленческими решениями в сфере инновационной деятельности;

- системность проведения инновационно-технологического мониторинга для оценки технологического развития и инновационной активности организации (во времени, в динамике);

- объективность и независимость экспертов комиссии;

- конфиденциальность информации, получаемой при проведении инновационно-технологического мониторинга;

- ответственность организации за правильность определения задач инновационно-технологического мониторинга и обеспечение необходимых условий для его проведения.

- ответственность комиссии и каждого включенного в ее состав эксперта за результаты проведенного инновационно-технологического мониторинга в пределах, установленных законодательством.

4.6 Объектами инновационно-технологического мониторинга являются:

- организации, их отдельные производственные объекты;

- документация субъекта инновационной деятельности (организации);

- виды осуществляемых организацией инноваций;

- производственная, инновационная и иная деятельность;

- системы менеджмента организации;

- другие объекты, связанные с производственной, инновационной и иной деятельностью организации, в том числе определенные договором.

5 Правила оценки объектов инновационно-технологического мониторинга

Для оценки каждого объекта инновационно-технологического мониторинга должны устанавливаться соответствующие критерии, показатели, индикаторы, индексы, которые:

- могут быть как количественными, так и качественными;

- должны обеспечивать их прослеживаемость и сопоставимость в оцениваемом периоде при проведении инновационно-технологического мониторинга в конкретной организации;

- должны обеспечивать сопоставимость с целью сравнения объектов, уровня технологического развития и инновационной активности организаций, относящихся к одной сфере экономики.

Критерии оценки (например, коэффициенты инновационности по характеристикам и по масштабу новизны продукции (услуг)) устанавливаются комиссиями с учетом отраслевых особенностей и осуществляемых видов экономической деятельности.

5.1 Оценка организаций, их отдельных производственных объектов

Оценке подвергаются осуществляемые структурными подразделениями виды экономической деятельности, отдельные производственные объекты, от которых зависит осуществление инновационной деятельности, а также производство продукции, предоставление услуг.

Для проведения оценки устанавливаются критерии, которые характеризуют инфраструктурные возможности элементов инновационной системы организации:

- группа показателей, составляющих структурные индексы;

- группа показателей, составляющих ресурсные индексы.

5.1.1 Группа показателей, составляющих структурные индексы, характеризуют внутреннюю структуру инновационного потенциала организации:

- специфику размещения организации, в том числе ее отдельных производств;
- организационно-функциональную структуру, в том числе функциональные обязанности структурных подразделений и специалистов;
- развитие информационных систем, инновационной инфраструктуры организации;
- развитие взаимоотношений со смежными организациями, поставщиками топливно-энергетического сырья, природных ресурсов, сырья, материалов и иных комплектующих;
- развитие взаимоотношений с потребителями продукции (услуг), с организациями, входящими в транспортно-логистическую и товаропроводящую системы;
- наличие конструкторских и технологических подразделений, опытных производств и испытательных центров и иных подразделений, в функциональные обязанности которых входят следующие работы:
 - а) анализ уровня технического и технологического развития отдельных производств;
 - б) выработка предложений по техническому и технологическому развитию организации и (или) отдельных производств;
 - в) организация и проведение НИОК(Т)Р совместно с научными и проектными организациями, учебными заведениями;
 - г) осуществление международных связей, организация и проведение выставочно-ярмарочной деятельности, семинаров и презентаций по инновационной деятельности;
 - д) проектирование, разработка новых видов продукции;
 - е) разработка новых технологических процессов производства продукции;
 - ж) изготовление опытных образцов, опытных партий, постановка продукции на производство, испытание новой продукции и технологий ее производства.

5.1.2 Группа показателей, составляющих ресурсные индексы, характеризует:

- количество и состояние основных средств (физическое и моральное), процент их износа;
- количество разработанных и внедряемых инновационных проектов, проектов, направленных на повышение уровня технического и технологического развития производственных объектов;
- количество новых производств, технологических процессов, введенных за последние 3 года; 5 лет, 10 лет;
- количество новых видов инновационной продукции, освоенных за последние 3 года; 5 лет, 10 лет;
- количество внедренных новых методов, приемов работы, повышающих качество проводимых работ по техническому обслуживанию и капитальным ремонтам основных средств;
- комплекс материально-технических, и финансовых ресурсов, в том числе стимулирующих конкуренцию (затраты на исследования и разработки, подготовку персонала и т.д.);
- уровень инновационной культуры, состояние, мощность и запас интеллектуального капитала организации (численность исследователей, компетентность персонала, оснащенность собственных опытных и испытательных центров, в том числе с учетом их морального и физического состояния, и т.д.).

Результаты оценки организаций, их отдельных производственных объектов

должны позволять сделать вывод о возможности (не возможности) организации осуществлять инновационную деятельность, обеспечивать технологическое развитие, повышать конкурентоспособность выпускаемой продукции (услуг).

При установлении невозможности организации осуществлять инновационную деятельность и обеспечивать повышение уровня технологического развития должны устанавливаться причины, препятствующие осуществлению этой деятельности.

5.2 Оценка документации организации

Оценке подвергается следующая документация субъекта инновационной деятельности:

- проектная документация на реконструкцию, модернизацию, техническое переоснащение организации или ее отдельных видов экономической деятельности, производств;
- техническая, в том числе технологическая, эксплуатационная документация, включая рабочую документацию, подтверждающая выполнение работ в соответствии с проектной и технической документацией, выпуск качественной продукции (работ, услуг) в соответствии с проектными показателями;
- бизнес-планы организации различного уровня (на текущий год и перспективу);
- организационно-распорядительная документация;
- наличие сертификатов соответствия на системы менеджмента согласно СТБ ISO 9001, СТБ ИСО 14001, СТБ 18001, СТБ 1777 (СТБ ISO 50001-2013) и другие, деклараций соответствия на производимую продукцию;
- документация по результатам энергетического обследования (энергоаудита) и реализуемых мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов;
- документация по реализуемым мероприятиям в области охраны окружающей среды;
- программы мероприятий, разработанные в рамках функционирования систем менеджмента и направленные на повышение качества, расширение номенклатуры выпускаемой продукции;
- отчетная документация (формы соответствующих государственных статистических наблюдений, ведомственная отчетность по установленным формам, иная отчетная документация);
- иная документация, подтверждающая осуществление инновационной деятельности и технологическое развитие организации.

Документация организации оценивается с точки зрения качества и объема предоставляемой информации для оценки объектов инновационно-технологического мониторинга – организации, инноваций или инновационной деятельности в комплексе. При оценке документации рассматривается ее полнота, адекватность осуществляемой деятельности, формы ведения, качество и прослеживаемость данных в оцениваемом периоде, которые в комплексе могут повлиять на окончательную оценку инновационной активности организации.

5.3 Оценка инноваций, внедряемых в организации

Инновационно-технологический мониторинг инноваций включает оценку следующих видов инноваций:

- технологических инноваций, в том числе продуктовых и процессных;
- маркетинговых инноваций;
- организационных инноваций.

Оценка инноваций, внедряемых в организации, производится экспертными методами на основе анализа документации оцениваемой организации и сравнения инноваций с передовыми мировыми технологическими тенденциями, наилучшей практикой, наилучшими доступными техническими методами с точки зрения социальной полезности и экологической безопасности, а именно:

- способствования рациональной организации труда, сокращению затрат, в том числе за счет использования принципов «бережливого производства»;
- улучшения качества продукции (услуг);
- способствования расширению номенклатуры и увеличению количества производимой продукции;
- сбережения человеческого труда (охрана труда и промышленная безопасность);
- снижения воздействия на окружающую среду и сбережения природных и энергетических ресурсов за счет использования принципов «зеленой экономики».

5.3.1 Инновации продуктовые

Продуктовые инновации рассматриваются в отношении производимой инновационной продукции или оказываемых услуг (инновационные услуги).

Продуктовые инновации оцениваются с точки зрения новизны и (или) усовершенствования характеристик продукции.

Показателями новизны продукции являются:

- новые технологические характеристики (функциональные признаки, конструктивное выполнение, дополнительные операции, а также состав применяемых материалов и компонентов, улучшенные экономические, энергетические и экологические показатели);
- предполагаемое принципиально новое использование продукции;
- существенное отличие продукции от аналогичных, ранее производимых товаров.

По степени новизны и масштабности инновации подразделяются на следующие группы.

- новинка мирового масштаба, т.е. нововведение нигде не имеет аналогии, это первое в мире внедрение инновации;
- новое в масштабах республики (сферы экономики);
- новинка в масштабах территории (ограничена пределами административно-территориального деления республики - региона);
- инновация конкретной организации (ограничена рамками хозяйствующего субъекта).

Инновационная продукция, созданная с использованием способных к правовой охране результатов интеллектуальной деятельности, обладающая более высокими технико-экономическими показателями по сравнению с другими товарами, представленными на определенном сегменте рынка, и являющаяся конкурентоспособной, включается в перечень инновационных товаров [1].

Технологически усовершенствованная инновационная продукция определяется как существующая продукция, у которой в результате применения инновационных решений улучшены качественные характеристики, расширены функциональные и технические возможности ее использования, снижена материало- и энергоемкость, использованы новые конструкционные материалы, повышена экономическая эффективность производства.

Пример способа оценки инновационности продукции приведен в приложении Б.

Рекомендуемые правила и порядок проведения оценки конкурентоспособности продукции приведены в приложении В.

Инновация продуктовая при оказании услуг означает оказание услуг посредством значительно усовершенствованных способов их предоставления (например,

эффективности и скорости, комфортности и др.), дополнение уже существующих услуг новыми функциями или характеристиками или внедрение совершенно новых услуг.

5.3.2 Инновации процессные

Оценка процессных инноваций включает оценку:

- инноваций, применяемых в технологических процессах при производстве продукции;
- инноваций, применяемых во вспомогательном производстве;
- инноваций, используемых при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, инженерных систем и коммуникаций;
- инноваций, применяемых при внедрении новых информационно-коммуникационных технологий, систем безопасности, контроля и др.

Под технологическими процессными инновациями понимается:

- внедрение новых и инновационных технологий в производство, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной продукции, а также технологий, основанных на принципах «бережливого производства» и «зеленой экономики»;
- внедрение в производство новых технологических решений, приемов и методов работы, ремонта и эксплуатации оборудования, инженерных систем и коммуникаций, средств автоматизации и др.;
- модернизация, реконструкция производственных мощностей с целью их обновления, оптимизации производственных процессов, повышения производительности труда, снижения себестоимости и увеличения объема выпуска продукции (услуг);
- процессы жизненного цикла наукоемких и инфраструктурных инноваций, включая исследования и разработки, изобретательскую деятельность, процессы инженерного цикла и бизнес цикла инноваций;
- любые иные виды деятельности, призванные модернизировать производство и внедрить инновационные технологии в основную и оперативную деятельность на протяжении жизненного цикла производства продукции (выполнения работ, оказания услуг).

5.3.3 Инновации маркетинговые

Оценка маркетинговых инноваций включает анализ проводимых в организации работ и бенчмаркинговых исследований, направленных на анализ:

- научно-технических достижений в области производства продукции (услуг), осуществлении видов экономической деятельности и эксплуатации соответствующего оборудования, инженерных сетей и коммуникаций;
- оценку конкурентоспособности продукции (работ, услуг), производимой в настоящий момент и планируемой к производству, по сравнению с аналогичной продукцией других производителей;
- эффективности товаропроводящей сети и оптовых каналов товародвижения, новых приемов и методов работы для продвижения продукции, организации и проведения рекламной и выставочной деятельности;
- эффективности транспортно-логистической сети;
- аналогичных организаций, в том числе видов экономической деятельности, с целью выявления основополагающих характеристик производственной деятельности для повышения своей конкурентоспособности;
- рынка продукции (услуг) с целью определения потребности в новых продуктах, услугах.

5.3.4 Инновации организационные

Оценка организационных инноваций включает анализ наличия целенаправленных изменений организационно-управленческих и производственно-

технологических процессов, связанных с разработкой, проектированием и производством выпускаемой продукции и услуг, включая процессы:

- модернизации бизнес-процессов, в том числе изменений в средствах, методах и приемах управления организацией, ее структурными подразделениями и подчиненными организациями, изменений организационной структуры, в том числе стратегии развития организации, направленных на решение инновационных задач, модернизацию производства;

- внедрения новых приемов и методов организации производства, в том числе кадровой и образовательной деятельности, направленной на создание специализированных центров по обучению и повышению квалификации персонала, как основного, так и вспомогательного производств, способного обеспечить внедрение инноваций и ускорить процессы коммерциализации инноваций;

- внедрения новых информационных технологий, освоения новых видов информационных технологий в бизнес-процессах (Интернет, мобильные технологии);

- создания и обеспечения деятельности инновационной инфраструктуры организации на всех ее уровнях и во всех функциональных подсистемах, включая обеспечение и обслуживание работников организации информационно-аналитическим, нормативно-техническим, справочно-библиографическим и иным необходимым информационным материалом;

- функционирования организационных и управленческих механизмов и инструментов сопровождения разработки высоких технологий и их коммерциализации;

- управленческой деятельности в производственно-сбытовой и финансовой области в сфере высоких технологий;

- стимулирования внедрения наукоемких инноваций и всех функциональных элементов инновационной деятельности, включая экономические, правовые, финансовые, информационные элементы, исследовательской, аналитической, проектной, организационной и управленческой деятельности, а также развития изобретательства;

- использования механизмов налогового и бюджетного стимулирования инновационного развития в соответствии с законодательством Республики Беларусь;

- финансовой деятельности, в том числе инвестирование в новые инновационные производства, финансирование НИОК(Т)Р;

- инновационной кооперации, в том числе сотрудничество с отечественными и зарубежными научными организациями, учреждениями образования, малыми и средними инновационными организациями, с ведущими международными высокотехнологическими компаниями, технопарками, венчурными фондами;

- функционирования систем менеджмента, осуществления процедур сертификации продукции (услуг), способствующих внедрению организационных и технологических инноваций, экономии материально-сырьевых и энергетических ресурсов, снижению затрат на производство инновационной продукции и повышению ее конкурентоспособности.

Организационные инновации в зависимости от масштаба вызываемых ими последствий оцениваются в качестве:

- стратегических инноваций, служащих реализации стратегических целей развития, имеющих социально-экономический характер. Они являются следствием реализации долгосрочных мероприятий инновационного характера, имеющих значение, как для всего общества, так и для отдельных организаций;

- текущих инноваций (фактических), целью которых является улучшение хозяйственной деятельности на более коротких временных отрезках. К ним

относятся различного рода текущие изменения в изделиях, методах производства и организации труда.

5.4 Оценка производственной деятельности организации

Оценка производственной деятельности осуществляется с целью:

- определения технического уровня производственных объектов (структурных подразделений, подчиненных организаций, филиалов);
- адекватности и эффективности предпринимаемых мер по повышению технического и технологического уровня развития организации.

Данная оценка проводится только при непосредственном натурном обследовании производственных объектов, обсуждении технических вопросов с персоналом организации, изучении технической документации, в том числе рабочих, эксплуатационных журналов, данных испытаний, замеров и т.п.

В процессе оценки производственной деятельности изучаются и оцениваются экономическая и техническая эффективность использования:

- технологического оборудования, методов его эксплуатации и обслуживания с целью выявления потенциальных резервов по снижению издержек, повышению производительности и качества выпускаемой продукции;
- оборудования, приборов, программных продуктов и др., предназначенных для исследовательских целей, проведения экспериментальных и опытных испытаний новой или усовершенствованной продукции.

При проведении данной оценки критерии устанавливаются в зависимости от особенностей осуществляемых видов экономической деятельности, направленные на анализ:

- технического состояния и пригодности эксплуатируемого технологического оборудования (моральный и физический износ);
- производительности и эффективности использования технологического оборудования;
- уровня организации технического обслуживания технологического оборудования, его ремонтпригодности;
- эффективности средств автоматизации и применяемых информационно-коммуникационных технологий, программных продуктов;
- наличия необходимых средств измерений и их технического состояния;
- соответствия параметров эксплуатации технологического оборудования установленным критериям в соответствующих технических регламентах, ТНПА, технологических процессах;
- коэффициентов загрузки технологического оборудования за последние 3-5 лет;
- фактических расходов энергоресурсов, сырья, материалов и комплектующих изделий;
- обеспечения безопасности при эксплуатации технологического оборудования;
- внедрения в производство принципов «бережливого производства» и «зеленой экономики» (ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии, ресурсо- и энергоемкость, материалоемкость производимой продукции и применяемых технологий, высокоэффективные технологии с техническими характеристиками, соответствующие мировым достижениям), обновления производственных мощностей (оборудования и технологий) на базе передовых энерго- и ресурсосберегающих технологий, их сопоставимости с наилучшими доступными техническими методами, применяемыми в международной практике;
- наукоемкости применяемых технологий и продукции;

– кооперации с научными, проектными и производственными организациями, научно-исследовательскими лабораториями, научно-техническими центрами, а также эффективности созданных в организации научно-исследовательских, конструкторских технологических центров и опытных производств;

– других оценочных параметров и критериев, выбранных для оценки конкретной организации.

При оценке дополнительно может выявляться потребность установления специфических критериев на основании анализа:

– материальных потоков всех видов ресурсов (материально-сырьевые, энергетические, водные, образование и использование отходов и др.) и балансов фактического их использования в динамике по сравнению с установленными нормами на производство продукции (работ, услуг) по оцениваемым технологическим процессам, сооружениям и оборудованию, отдельным производствам и видам экономической деятельности;

– действующих систем технического учета потребления ресурсов, потерь сырья, использования вторичных материальных ресурсов (отходы, альтернативные топливно-энергетические ресурсы и др.), наличия систем повторного и оборотного использования водных ресурсов;

– соответствия технологических производств и отдельных видов экономической деятельности требованиям промышленной и экологической безопасности, установленных в соответствующих НПА и ТНПА.

На основе оценки производственной деятельности организации определяется уровень ее технологического развития.

Определение уровня технологического развития организации проводится в соответствии с приложением Г.

5.5 Оценка инновационной деятельности организации

Оценка инновационной деятельности организации включает:

– оценку организационно-управленческих и производственных аспектов в сфере научно-технической и инновационной деятельности;

– оценку инновационной активности организации;

– оценку инновационной активности персонала организации.

5.5.1 При инновационно-технологическом мониторинге оцениваются:

– деятельность по разработке научных идей, организации, планировании, проведении и внедрении результатов НИОК(Т)Р согласно СТБ 1080, а также создании условий для изобретательства;

– деятельность по проведению патентных исследований согласно СТБ 1180;

– деятельность по защите интеллектуальной собственности, приобретению прав на результаты интеллектуальной деятельности (лицензии) и отчуждение объектов интеллектуальной собственности;

– деятельность по трансферу и коммерциализации новых высоких, в том числе информационных технологий в соответствующей сфере экономики и развития инновационной инфраструктуры в организации;

– осуществленные разработки новой или усовершенствованной продукции, новой или усовершенствованной технологии, созданных новых услуг, новых организационно-технических решений;

– процесс создания новых производств, производственных участков, линий для выпуска новых видов продукции, имеющих существенные преимущества от уже имеющихся или известных;

– выполнение работ по организации, подготовке и освоению производства новой или усовершенствованной продукции, освоению новой или

усовершенствованной технологии, подготовки применения новых организационно-технических решений;

- постановка инновационной продукции на производство согласно требованиям ТНПА, производство новой или усовершенствованной продукции, производство продукции на основе новой или усовершенствованной технологии, направленных на значительное изменение потребительских свойств уже выпускаемых товаров и услуг, достижение новых уровней качества и надежности выпускаемой продукции, снижение себестоимости;

- введение или использование для собственных нужд новой или усовершенствованной продукции, новой или усовершенствованной технологии, новых услуг, новых организационно-технических решений;

- деятельность по разработке соответствующих ТНПА на новую продукцию (работы, услуги), устанавливающих требования, отвечающие мировым научно-техническим достижениям;

- предпринимаемые меры, направленные на значительное изменение потребительских свойств уже выпускаемых товаров (услуг), достижение новых уровней качества и надежности выпускаемой продукции, снижение себестоимости;

- иная деятельность, направленная на преобразование новшества в инновацию.

Результаты оценки инновационной деятельности организации являются основой для определения уровня инновационной активности организации.

5.5.2 Оценка инновационной активности организации

Инновационный потенциал организации определяется уровнем инновационной активности организации, которая характеризует степень участия организации в осуществлении инновационной деятельности в целом или отдельных ее видов в течение определенного периода времени:

- восприимчивость к техническим и организационным новшествам;
- степень интенсивности и своевременность осуществляемых действий по созданию, внедрению и коммерциализации новшеств;
- способность мобилизовать ресурсный, финансовый, научно-технический и кадровый потенциал необходимого количества и качества;
- способность обеспечить обоснованность применяемых методов;
- рациональность технологии инновационного процесса по составу и последовательности операций.

Оценка инновационной активности может осуществляться на разных уровнях управления, в зависимости от стоящих перед заказчиком целей, разными методами и рассматриваться со следующих позиций:

- эффективности инвестиций в инновационные проекты;
- эффективности инноваций в зависимости от вида эффекта, получаемого в результате их освоения;
- эффективности инновационной деятельности на отдельных этапах осуществляемых видов экономической деятельности и в различных сферах экономики.

Примечания

1 Первый метод ограничивает изучение направлений воздействия инноваций на развитие организации в целом.

2 Второй метод, в котором прослеживается более комплексный подход, затрудняет выявление причин успехов и неудач организации в осуществлении инновационной деятельности, и как следствие - не позволяет принимать адекватные управленческие решения.

3 Третий метод выступает элементом не только экономического, но и управленческого

анализа, позволяющего эффективно управлять инновационным процессом организации и исследовать изменение ее положения на рынке относительно конкурентов и других участников.

Оценка инновационного потенциала должна строиться на основе двух блоков показателей:

– показателей, характеризующих достигнутый организацией уровень инновационно-технологического развития и отражающих необходимые условия осуществляемой инновационной деятельности:

а) с рассмотрением уровня технологической сложности производственных процессов (высокие технологии, средние технологии высокого уровня, средние технологии низкого уровня, низкие технологии);

б) экономических показателей;

– показателей, определяющих возможности организации к дальнейшему развитию и являющихся достаточным условием инновационной деятельности, обеспечивающей повышение уровня конкурентоспособности продукции (работ, услуг).

Формируемая система показателей и фактических данных, получаемых при проведении инновационно-технологического мониторинга в организациях, должна являться составной частью информационной базы значений показателей, служащих для сравнения в пределах сферы экономики организаций и осуществляемой организациями инновационной деятельности.

Примеры направлений, критериев и показателей, анализируемых при проведении оценки инновационной активности организации приведены в приложении Д.

Примеры способов оценки инновационной активности организации и формирования рабочей документации для оценки некоторых объектов инновационно-технологического мониторинга приведены в приложении Е.

Оценка инновационной активности организации на заключительной стадии должна содержать выводы о влиянии инновационной деятельности на конкурентоспособность продукции (услуг) и повышение уровня технологического развития организации.

Для признания организации инновационно активной ее инновационная деятельность должна осуществляться не менее трех лет.

5.5.3 Оценка инновационной активности персонала организации

Оценка инновационной активности персонала организации проводится с целью анализа оптимальности выбранной стратегии по управлению инновационным процессом, позволяющей повышать инновационную восприимчивость персонала, эффективность управления технологическими процессами, способствующими повышению конкурентоспособности выпускаемой продукции и расширению сегментов мирового рынка.

При оценке персонала учитываются следующие факторы инновационной активности:

- интеллектуальный ресурс;
- инновационная восприимчивость;
- организационно-управленческий ресурс;
- социально-психологический климат.

Пример способа оценки инновационной активности персонала организации приведен в приложении Ж.

5.6 Оценка систем менеджмента

В качестве объекта инновационно-технологического мониторинга оцениваются следующие системы менеджмента организации:

- система менеджмента качества, созданная в соответствии с СТБ ISO 9001;
- система управления окружающей средой, созданная в соответствии с СТБ ИСО 14001;
- система управления охраной труда, созданная в соответствии с СТБ 18001;
- система управления энергопотреблением, созданная в соответствии с СТБ 1777 (СТБ ISO 50001-2013);
- другие системы менеджмента.

Системы менеджмента оцениваются с точки зрения:

- наличия сертификатов соответствия на внедренные системы;
- наличия в документации соответствующих систем менеджмента процедур, касающихся осуществления инновационной деятельности;
- влияния функционирования отдельных систем менеджмента, созданных в организации, на эффективность инновационной деятельности.

Оценка реализуемых проектов, мероприятий, планов, НИОК(Т)Р, планов, разработанных в развитие систем менеджмента, иной документации осуществляется экспертным путем при обязательном обследовании соответствующих производственных объектов, структурных подразделений и сопоставлении полученной информации с проектной, технической, рабочей, учетной, а также отчетной документацией.

5.7 Рейтинговая оценка инновационной активности организаций

Рейтинговая оценка инновационной активности организаций, относящихся к определенной сфере экономики, проводится соответствующими государственными органами на основании оценки полученных результатов инновационно-технологического мониторинга с целью оценки достижений организаций и определения их места среди организаций сферы экономики.

Основными задачами определения рейтинга организации в сфере экономики могут являться:

- осуществление постоянного мониторинга научной и инновационной деятельности по единым комплексным показателям;
- определение наиболее развитых направлений научной и инновационной деятельности;
- выявление резервов для повышения эффективности функционирования подразделений организации;
- обеспечение морального и материального стимулирования работы персонала организаций.

По результатам составления рейтинга инновационной активности организаций определенной сферы экономики принимаются соответствующие решения и вырабатывается комплекс мер и предложений по повышению уровня технологического развития организаций и конкурентоспособности продукции (услуг):

- определение приоритетных организаций для кредитования, выделения бюджетного финансирования соответствующим государственным органом, в т.ч. в рамках государственных научно-технических программ;
- премирование по результатам инновационной активности с целью стимулирования инновационной деятельности (при наличии у государственного органа средств, фондов);
- организация участия организаций в выставочной деятельности, стажировках, инновационном проектировании, планирования привлечения инвестиций и т.д.

– установление дополнительных мер стимулирования работников на основании бизнес-плана организации.

Рейтинговая оценка осуществляется на основе выбранных показателей, характеризующих организации, оцениваемые в рамках проведения инновационно-технологического мониторинга, и являющихся общими для всех организаций, оцененных за соответствующий период времени, за который выполняется рейтинговая оценка.

Методология рейтинговой оценки инновационной активности организаций, относящихся к определенной сфере экономики, устанавливается органами государственного управления с учетом отраслевой специфики подчиненных организаций.

6 Правила и порядок проведения инновационно-технологического мониторинга

6.1 Правила проведения инновационно-технологического мониторинга

Инновационно-технологический мониторинг осуществляется путем:

– комплексной оценки осуществляемой организацией инновационной деятельности и уровня ее технологического развития, разработки рекомендаций, направленных на совершенствование стратегии развития организации и повышения конкурентоспособности товаров (работ, услуг);

– специализированной оценки:

а) предлагаемой к внедрению технологии, право использования которой может быть предоставлено по договору исключительной лицензии, или оборудования при принятии решения об экономической и технологической целесообразности подписания договора;

б) отдельных технологических линий, процессов и производств при оценке на соответствие наилучшим доступным техническим методам и определении потребностей внедрения инноваций;

в) научно-технической и маркетинговой деятельности организации;

г) других аспектов деятельности организации, влияющих на результаты инновационной деятельности и конкурентоспособность товаров (работ, услуг).

6.2 Инновационно-технологический мониторинг проводится на основании договора о проведении инновационно-технологического мониторинга, заключаемого организацией с государственным органом, создавшим комиссию по проведению инновационно-технологического мониторинга в соответствующей сфере деятельности.

6.3 Сроки проведения инновационно-технологического мониторинга должны определяться исходя из размеров, сложности и отраслевой специфики технологических процессов и осуществляемых видов экономической деятельности конкретной организации.

6.4 Финансирование работ по проведению инновационно-технологического мониторинга осуществляется за счет средств заказчиков и иных источников в соответствии с законодательством.

6.4.1 Порядок расчета стоимости проведения инновационно-технологического мониторинга и оплаты работ экспертов при необходимости может определяться государственным органом.

6.4.2 Для определения трудоемкости необходима информация о заказчике, позволяющая оценить объем работ:

- по анализу исходной информации;
- по обследованию объектов заказчика;

- по анализу документации, полученной при проведении инновационно-технологического мониторинга;
- по исследованию внешних и внутренних факторов, влияющих на технологическое развитие организации, инновационную деятельность и конкурентоспособность производимой продукции (оказанных услуг).

6.5 Комиссия вправе предварительно ознакомиться с деятельностью заказчика для принятия решения о сроках и возможности проведения инновационно-технологического мониторинга, а также оценки возможных рисков. На этапе планирования проведения инновационно-технологического мониторинга комиссия при осуществлении работ по подготовке договора о проведении инновационно-технологического мониторинга, включающих в себя определение трудоемкости, стоимости, сроков проведения инновационно-технологического мониторинга, вправе выявить специфические особенности видов экономической деятельности, осуществляемых заказчиком, а также ознакомиться с технической и статистической документацией.

6.6 Договор о проведении инновационно-технологического мониторинга должен включать следующие существенные условия:

- предмет договора;
- права и обязанности государственного органа и заказчика, в том числе обязательства заказчика по заключению договоров подряда с экспертами, включенными в состав комиссии;
- сроки выполнения работ;
- порядок и сроки представления информации о проведении инновационно-технологического мониторинга (отчета и заключения);
- порядок представления информации о принимаемых (планируемых) мерах по повышению инновационной активности организации и повышению конкурентоспособности производимой продукции (осуществляемых работ, оказываемых услуг);
- ответственность сторон;
- требования по обеспечению конфиденциальности информации, получаемой при проведении инновационно-технологического мониторинга;
- иные условия по соглашению сторон.

Неотъемлемой частью договора является техническое задание на проведение инновационно-технологического мониторинга, включающее следующие основные положения:

- основание для проведения инновационно-технологического мониторинга;
- цели и задачи инновационно-технологического мониторинга;
- сроки проведения инновационно-технологического мониторинга;
- область, объекты, критерии инновационно-технологического мониторинга;
- исходная информация, представляемая заказчиком;
- требуемые конечные результаты инновационно-технологического мониторинга, отчетность о проведении инновационно-технологического мониторинга (форма, содержание, оформление и др.);
- дополнительные требования заказчика;
- возможность корректировки технического задания.

6.7 Основные этапы проведения инновационно-технологического мониторинга

Проведение инновационно-технологического мониторинга включает основные этапы работ, проводимые:

а) заказчиком:

- представление заявки на проведение инновационно-технологического

мониторинга;

- заключение договора о проведении инновационно-технологического мониторинга;

- выбор экспертов из списка экспертов, представленного государственным органом, для включения в состав комиссии;

- заключение договоров подряда с экспертами, включенными в состав комиссии;

- участие ответственных лиц организации в проведении инновационно-технологического мониторинга;

- анализ полученных результатов (отчета, заключения) инновационно-технологического мониторинга с целью разработки на их основе конкретных мероприятий, направленных на совершенствование функционирования организации и повышение конкурентоспособности ее товаров (работ, услуг);

б) государственным органом:

- формирование реестра экспертов;

- представление заказчику списка экспертов, из числа которых планируется формирование комиссии;

- формирование комиссии (совместно с заказчиком);

- заключение договора с заказчиком о проведении инновационно-технологического мониторинга;

- анализ представленной информации по результатам проведения инновационно-технологического мониторинга и принятие решения о целесообразности разработки и (или) включения инновационного проекта в соответствующие государственные научно-технические, инновационные и иные программы;

- информационное обеспечение инновационно-технологического мониторинга, (может представлять собой данные, получаемые при его проведении, а также их обработку, обмен данными, предоставление данных по соответствующим запросам);

в) комиссией:

- планирование проведения инновационно-технологического мониторинга;

- подготовка к проведению инновационно-технологического мониторинга;

- обследование и оценка объектов инновационно-технологического мониторинга согласно разделу 5 настоящего технического кодекса;

- рассмотрение результатов инновационно-технологического мониторинга;

- подготовка отчета и заключения по результатам инновационно-технологического мониторинга об инновационной активности и уровне технологического развития организации и ее потенциальных возможностях осуществления инновационной деятельности, включающее предложения о мерах, направленных на дальнейшее совершенствование функционирования организации и повышение конкурентоспособности ее товаров (работ, услуг).

6.8 Порядок проведения инновационно-технологического мониторинга

6.8.1 Представление заказчиком заявки в государственный орган

Организация, заинтересованная в проведении инновационно-технологического мониторинга, направляет заявку в соответствующий государственный орган.

Государственный орган должен:

- принять решение о проведении инновационно-технологического мониторинга в течение пяти рабочих дней после регистрации заявки;

- в течение 10-и рабочих дней подготовить проект договора о проведении инновационно-технологического мониторинга, сформировать список экспертов на

основании реестра экспертов, из числа которых планируется создать комиссию, и направить его заказчику;

- согласовать с организациями, являющимися постоянным местом работы специалиста, возможность его участия в качестве эксперта по проведению инновационно-технологического мониторинга;

- на основании представленной заказчиком информации по включению экспертов в состав комиссии подготовить приказ о создании этой комиссии в соответствующей сфере деятельности;

- направить копию приказа о создании комиссии по проведению инновационно-технологического мониторинга заказчику.

Заказчик в процессе проведения инновационно-технологического мониторинга имеет право требовать замены эксперта в случае, если выясняется, что он ранее работал в этой организации, оказывал ей консалтинговые услуги (проектные, научно-исследовательские и другие) либо за неэтичное поведение. Отказ от работы конкретного эксперта должен быть аргументирован и обоснован.

6.8.2 Планирование проведения инновационно-технологического мониторинга

6.8.2.1 Председатель комиссии обеспечивает:

- разработку плана проведения инновационно-технологического мониторинга (далее – План) с определением объектов и видов экономической деятельности организации, подлежащих обследованию;

- анализ требований, правил оценки объектов инновационно-технологического мониторинга, порядка проведения инновационно-технологического мониторинга, изложенных в порядке проведения инновационно-технологического мониторинга, утвержденном государственным органом;

- распределение работ и постановку задач перед каждым экспертом.

6.8.2.2 Каждый эксперт, в том числе председатель комиссии, при подготовке к проведению инновационно-технологического мониторинга:

- осуществляет подготовку рабочей документации (опросных листов, анкет, оценочных критериев и индикаторов, методов оценки и иной документации), необходимой для проведения инновационно-технологического мониторинга;

Примечание – могут применяться следующие оценочные методы:

1 морфологический анализ, рассматривающий структурные составляющие организации и их комплексное влияние на потенциальные возможности организации осуществления инновационной деятельности;

2 стратегический анализ, включающий продуктивно-маркетинговый, финансово-экономический и SWOT-анализ (оценка силы и слабости организации, возможностей и угроз внешней среды);

3 метод Дельфи (независимая экспертная оценка, исключая контакт экспертов между собой, поставленных проблем с дальнейшей обработкой результатов). Данный метод предполагает разносторонний анализ, основанный на установлении количественных характеристик изучаемого объекта, так и на аргументированных суждениях специалистов организации-заказчика инновационно-технологического мониторинга, занимающихся инновационными процессами, протекающими в организации, их спецификой и факторами, сдерживающими освоение инноваций;

4 PEST-анализ (исследование влияния внешних условий – политических, экономических, социальных, технологических);

5 BSC – система сбалансированных показателей (один из инструментов процедуры стратегического планирования);

6 другие отечественные и зарубежные методы и оценочные подходы.

- осуществляет анализ исходной документации заказчика (приложение К);

– проводит предварительный анализ внешних факторов, оказывающих влияние на инновационно-технологическое развитие организации заказчика.

6.8.2.3 Заказчик обеспечивает:

– определение целей и задач проведения инновационно-технологического мониторинга;

– определение ответственных лиц, отвечающих за организацию и проведение инновационно-технологического мониторинга;

– подготовку исходной документации;

– предоставление экспертам доступа к обследуемым объектам;

– проведение инструктажа экспертов по технике безопасности.

6.8.2.4 План в общем виде должен содержать:

– цели инновационно-технологического мониторинга;

– период и временной график проведения инновационно-технологического мониторинга (даты начала и окончания проведения в целом по организации, в том числе по объектам, структурным подразделениям, обособленным филиалам);

– список экспертов, с указанием их роли в проведении данного конкретного инновационно-технологического мониторинга;

– список ответственных специалистов организации, назначенных для сопровождения работ при проведении инновационно-технологического мониторинга;

– объекты инновационно-технологического мониторинга;

– требования к конфиденциальности информации, не подлежащей разглашению;

– установленные официальные каналы связи между экспертами и заказчиком;

– вопросы соблюдения охраны труда и техники безопасности.

План должен быть составлен таким образом, чтобы обеспечить эффективное использование экспертов с учетом их компетентности.

В План допускается внесение изменений и дополнений в ходе проведения инновационно-технологического мониторинга.

План должен быть утвержден государственным органом, подписан председателем комиссии, согласован с руководителем организации-заказчика инновационно-технологического мониторинга.

План должен быть согласован и представлен заказчику до начала проведения инновационно-технологического мониторинга.

План является также средством контроля и проверки качества выполнения работ комиссией, в том числе каждым экспертом.

6.8.3 Анализ исходной документации

Анализ исходной документации должен учитывать размер, вид деятельности и сложность организации, а также цели и задачи инновационно-технологического мониторинга, участие организации в реализации инновационных проектов, включенных в государственные, региональные и отраслевые программы по модернизации, созданию новых производств, импортозамещению и др. с целью повышения уровня инновационной активности организации и конкурентоспособности выпускаемой продукции.

Анализ представленной исходной документации проводится с учетом:

– требований законодательства в области инновационной деятельности;

– требований законодательства по реализации инновационных, инвестиционных проектов;

– требований законодательства в области технического нормирования и стандартизации;

– требований законодательства в области экономии материальных и

энергетических ресурсов и охраны окружающей среды;

- оценки риска реализации инновационных проектов;
- требований законодательства в области предоставления данных статистики, ведомственной отчетности.

При проведении оценки исходной документации проводится анализ документации в части развития в организации элементов инновационного менеджмента:

- установления обязанностей и ответственности за обеспечение инновационной деятельности;
- проведения бенчмаркиговых исследований, в том числе в области инноваций;
- сотрудничества с научными и проектными организациями по проведению научно-технических исследований, проектных и конструкторских работ;
- развития международного сотрудничества, кооперации;
- развития рекламной деятельности;
- развития маркетинговой и логистической деятельности;
- подготовки персонала в области инновационной деятельности, а также для реализации инновационных проектов (технологическое и техническое направления повышения квалификации);
- развития рационализаторского движения;
- совершенствования технического нормирования и стандартизации на инновационную продукцию, процессы, услуги и иные виды работ;
- обеспечения экономии материально-сырьевых, природных и энергетических ресурсов, использования вторичных материальных ресурсов, альтернативных источников топлива и энергии;
- прогнозирования технологического развития организации;
- обеспечения социальной ответственности производителя продукции;
- другое.

Результаты анализа исходной документации, проведенные каждым экспертом в соответствии с полученным заданием, оформляются документально в произвольном виде, и учитываются при натурном обследовании объектов инновационно-технологического мониторинга и разработке отчета и заключения по результатам инновационно-технологического мониторинга.

6.8.4 Проведение инновационно-технологического мониторинга

6.8.4.1 Инновационно-технологический мониторинг проводится в соответствии с Планом согласно 6.8.2.4.

Во время проведения инновационно-технологического мониторинга информация, относящаяся к целям, объектам инновационно-технологического мониторинга, включая информацию о взаимодействии подразделений, осуществляемых видах экономической деятельности, технологических процессах, техническом состоянии оборудования, сооружений, зданий, научно-технической и проектной деятельности, инновационной деятельности, должна быть собрана путем необходимых выборок и верифицирована.

Обследование должно проводиться методом опроса работников организации, наблюдения за деятельностью, анализа документации.

Информация, полученная в процессе сбора, должна быть верифицирована путем сравнения с информацией из других источников (протоколы, результаты экспертизы проектных и научных работ, государственные формы статистических наблюдений, формы ведомственной отчетности, рабочих журналов и др.).

Вся собранная информация должна быть обработана и проанализирована на

соответствие:

– требованиям, показателям, критериям, нормативам, установленным в соответствующих НПА, в том числе ТНПА, проектным или паспортным данным заводов-изготовителей, технологической и эксплуатационной документации с целью оценки технического состояния оборудования, сооружений, инженерных коммуникаций, приборов и т.д. и их технологического уровня;

– наилучшим доступным техническим методам, обеспечивающим принципы «бережливого производства» и «зеленой экономики». Правила проведения такой оценки приведены в приложении Л;

– технологиям зарубежных компаний, применяемым в отечественной и мировой практике (проведение бенчмаркинговых исследований согласно СТБ ISO 9004);

– установленным критериям, подтверждающим инновационную активность.

При проведении инновационно-технологического мониторинга комиссией могут быть использованы:

– правила и методы проведения инновационно-технологического мониторинга подчиненных (подведомственных) организаций с учетом специфики осуществляемых ими видов экономической и иной деятельности, разработанные научно-исследовательскими организациями республики для соответствующих сфер экономики, научно-техническими советами, созданными в государственных органах;

– методы оценки уровня инновационного развития, потребностей и возможностей в отношении новых технологий/инноваций и выхода на другие, в том числе международные рынки;

– методики отечественных и мировых практик зарубежных компаний по оценке уровня технологического развития организаций, определения потребностей и ее потенциальных возможностей осуществления инновационной деятельности.

В ходе проведения инновационно-технологического мониторинга экспертами осуществляется изучение:

– показателей деятельности организаций независимо от набора выбранных методов проведения инновационно-технологического мониторинга, анализ критериев и системы ключевых индикаторов (показателей или параметров), связанных с технологическим развитием, инновационной деятельностью, а также уровнем, показывающим потенциальные источники риска;

– внутренних и внешних факторов, оказывающих влияние на инновационно-технологическое развитие организации.

С учетом специфики основной деятельности организации комиссией (или совместно со специалистами анализируемой организации) должны быть выработаны KPI, характеризующие эффективность деятельности организации, применительно к конкретной организации (определенной сфере экономики), критические значения и размерность которых определены на основе анализа результатов инновационно-технологического мониторинга.

Выработанные KPI для организации определенной сферы экономики могут не являться обязательными для организации другой сферы экономики.

Пример KPI:

1) Показатели финансирования и результативности НИОК(Т)Р:

– *объем финансирования НИОКР за счет собственных средств (в процентах к выручке, без учета бюджетных средств, используемых организацией для проведения НИОК(Т)Р);*

– *количество патентов и иных нематериальных активов, поставленных на баланс по результатам проведенных НИОК(Т)Р;*

– *количество разработанных и внедренных в производство технологий и продуктов по результатам выполненных НИОК(Т)Р;*

Примечание – под «продуктом» понимается производство новой продукции, новой технологии или новых услуг.

2) Показатели технологического лидерства:

- количество патентов, полученных за последние 3 года;
- количество продуктов, защищенных патентами, полученными за последние 3-и года;
- качество инновационного портфеля - баланс между прорывными проектами (технологии, продукты и услуги, создающие новые рынки и новые категории продукции) и улучшающими проектами (технологии, продукты и услуги, направленные на развитие имеющихся на рынке продуктов);

3) Показатели эффективности инновационной деятельности:

- процент от продаж новых продуктов (не старше трех лет) в общем объеме продаж;
- показатель эффективности внедрения - отношение объема продаж продукции, произведенной с использованием результатов НИОК(Т)Р, к величине расходов на их выполнение;

4) Показатели результативности корпоративной системы управления инновациями:

- количество инновационных предложений и проектов, полученных от сотрудников организации, и ожидаемый потенциал их окупаемости;
- количество проектов, переходящих с одного этапа процесса разработки и выведения на рынок инновационной продукции и услуг на следующий;
- продолжительность цикла инновационного процесса или его отдельных стадий (например, время, требуемое на создание прототипа продукции или выпуска опытной партии);

5) Показатели эффективности взаимодействия с внешними источниками разработок и инноваций:

- количество инновационных предложений от сторонних организаций;
- процент продаж от реализации разработок, полученных извне.

6.8.4.2 Оценка инновационной деятельности организации будет более объективной, если будет проведен сравнительный анализ с зарубежными компаниями и (или) отечественными организациями (далее – зарубежные компании), осуществляющими аналогичные виды экономической деятельности и выпускающие аналогичные виды продукции.

Результаты инновационно-технологического мониторинга должны показать:

- каким образом осуществлялся выбор зарубежных компаний для сопоставления с анализируемой организацией;
- какие зарубежные компании были выбраны и почему;
- каким образом выбранные зарубежные компании осуществляют инновационную деятельность в каждом из направлений бизнеса;
- какие KPI используются зарубежными компаниями для оценки своей инновационной деятельности;
- как выглядит текущая инновационная деятельность зарубежных компаний по каждому из направлений бизнеса;
- какие из KPI зарубежных компаний могут быть использованы для оценки инновационной деятельности анализируемой организации и по какой причине;
- как выглядит инновационная деятельность анализируемой организации в сравнении с зарубежными компаниями по предложенным KPI;
- какие лучшие мировые практики (технологии, наилучшие доступные технические методы) зарубежных компаний может использовать анализируемая организация в своей инновационной деятельности.

Сравнение анализируемой организации с зарубежными компаниями может проводиться по продуктовому признаку, если сравнение целесообразно проводить по иному критерию, это необходимо обосновать. Сравнительный анализ должен содержать характеристики основных существенных особенностей деятельности

анализируемой организации и зарубежных компаний, которые сближают их до степени сопоставимости.

6.8.5 Оформление результатов проведения инновационно-технологического мониторинга

По результатам проведения инновационно-технологического мониторинга каждым экспертом подготавливается отчетный материал в соответствии с полученным заданием и рекомендации по повышению инновационной активности организации, предложения по совершенствованию технологических процессов, рациональному использованию материально-сырьевых, природных и энергетических ресурсов, развитию инновационной системы организации, осуществлению научно-технической и инновационной деятельности.

Комиссия осуществляет анализ результатов проведенного инновационно-технологического мониторинга, полученных каждым экспертом.

Председатель комиссии оценивает качество работ каждого эксперта, а также достижение целей и задач, поставленных заказчиком.

По результатам проведения инновационно-технологического мониторинга подготавливается отчет, содержащий информацию о результатах инновационной деятельности, оценке инновационной активности и уровне технологического развития организации.

В общем виде в отчете должна быть отражена следующая информация:

- выводы о степени инновационной активности организации;
- заключение об уровне технологического развития организации и ее потенциальных возможностях осуществления инновационной деятельности;
- предложения о мерах, направленных на дальнейшее совершенствование функционирования организации и повышение конкурентоспособности ее товаров (работ, услуг);
- иное, предусмотренное заданием на проведение инновационно-технологического мониторинга.

Сведения и выводы, приводимые в отчете, должны строиться на основе:

- полного использования всех доступных источников информации, достоверных, проверенных и детально изученных данных;
- количественной оценки, которая предполагает раскрытие факторов, влияющих на уровень технологического развития и показателей инновационной деятельности организации, определения круга показателей, позволяющих получить количественную оценку соответствующих процессов;
- научной обоснованности и аргументированности выводов.

Требования к содержанию отчета по результатам инновационно-технологического мониторинга и рекомендуемый перечень вопросов, отражаемых в нем, приведены в приложении М.

Пример формы отчета приведен в приложении Н.

Перечень сведений, которые отражаются в отчете, уточняется комиссией в зависимости от конкретной организации, целей и задач, определенных заказчиком, а также результатов, полученных в ходе проведения инновационно-технологического мониторинга.

При подготовке отчетных материалов и отчета, при необходимости, эксперты имеют право запрашивать у организации дополнительную информацию.

При подготовке отчета должны учитываться требования, предъявляемые к конфиденциальности информации, получаемой в ходе обследования объектов заказчика, кроме случаев, когда выявленные факты будут свидетельствовать о возможности создания реальной угрозы безопасности жизни, здоровью,

наследственности потребителя продукции (работ, услуг), сохранности имущества и безопасности окружающей среды.

При необходимости к отчету может прилагаться дополнительная информация согласно приложению М, а также презентационные слайды.

Предложения и рекомендации, направленные на дальнейшее совершенствование функционирования организации, повышение инновационной активности и уровня конкурентоспособности ее товаров (работ, услуг), должны разрабатываться с учетом стратегии развития организации, соответствующей сферы экономики, республики в целом.

Предложения и рекомендации, предлагаемые комиссией, могут предварительно обсуждаться с руководством организации-заказчика.

Отчет подписывается председателем комиссии по проведению инновационно-технологического мониторинга и всеми экспертами, проводившими этот мониторинг.

Отчет является собственностью заказчика, статус отчета определяется заказчиком (для служебного пользования, ограниченного пользования или для свободного использования).

На основании отчета готовится заключение по результатам инновационно-технологического мониторинга (приложение П), содержащее информацию об уровне технологического развития организации и ее потенциальных возможностях осуществления инновационной деятельности, предложения о мерах, направленных на дальнейшее совершенствование функционирования организации и повышение конкурентоспособности ее товаров (работ, услуг), и иное, предусмотренное заданием на проведение инновационно-технологического мониторинга.

Заключение по результатам инновационно-технологического мониторинга используется заказчиком для оценки динамики развития отдельных производственных объектов, организации в целом, при бизнес-планировании развития хозяйственной и иной деятельности, а также является одним из оснований для включения инновационных проектов, предлагаемых организацией, по реконструкции/модернизации производства организации, созданию новых производств и др., в государственные, региональные и отраслевые программы технологического, технического и инновационного развития.

Отчет и заключение по результатам проведения инновационно-технологического мониторинга направляется не позднее одного месяца после окончания проведения инновационно-технологического мониторинга:

- заказчику - на бумажном носителе в одном экземпляре в запечатанном конверте с уведомлением о конфиденциальности информации;
- органу государственного управления в электронном виде для учета проведенных инновационно-технологических мониторингов в соответствующей сфере с пометкой для «служебного пользования» («ограниченного пользования»).

Председатель комиссии или заказчик в соответствии с условиями договора по проведению инновационно-технологического мониторинга представляет в государственный орган сведения по результатам проведенных работ, определенные договором по проведению инновационно-технологического мониторинга и приказом о создании комиссии.

7 Порядок создания комиссий по проведению инновационно-технологического мониторинга

7.1 Комиссии создаются из числа экспертов, включенных в реестр экспертов, который формируется и актуализируется соответствующим государственным органом.

7.1.1 Реестр экспертов ведется государственным органом и актуализируется не

реже одного раза в год.

Примерная форма реестра приведена в приложении Р.

7.1.2 Организации, работники которых включены в реестр экспертов, не должны препятствовать участию экспертов в работе комиссии по проведению инновационно-технологического мониторинга в соответствующей сфере деятельности.

7.2 Комиссия утверждается приказом государственного органа, которым назначается председатель комиссии, устанавливается ответственность за качество проводимых работ, соблюдение конфиденциальности информации и представление соответствующих сведений о результатах проведенного инновационно-технологического мониторинга.

7.2.1 Численность и персональный состав комиссии должны обеспечивать:

- проведение инновационно-технологического мониторинга качественно, в полном объеме и в возможно минимальные сроки;
- осуществление оценки объектов инновационно-технологического мониторинга, в том числе определенных технологических процессов, технологических линий, оборудования и различных производственных объектов организации по видам экономической деятельности;
- выполнение анализа внешних и внутренних факторов, влияющих на инновационную деятельность и уровень технологического развития организации, конкурентоспособность выпускаемой продукции (услуг).

7.2.2 В состав комиссии не может входить сотрудник организации, а также сотрудник аффилированного лица организации.

7.3 Комиссия руководствуется в своей деятельности условиями приказа об ее создании и Положением о комиссии по проведению инновационно-технологического мониторинга, утверждаемым соответствующим государственным органом.

7.4 Положение о комиссии по проведению инновационно-технологического мониторинга должно определять:

- основные задачи, права, обязанности экспертов и председателя комиссии;
- порядок работы комиссии на всех этапах проведения инновационно-технологического мониторинга;
- перечень и порядок разработки рабочей документации;
- правила и порядок ведения соответствующей документации в процессе проведения инновационно-технологического мониторинга;
- правила и порядок оформления и представления заказчику отчета и заключения по результатам проведения инновационно-технологического мониторинга, предложений и рекомендаций по повышению инновационной активности и технологического уровня, прогнозирования технологического развития организации;
- иные аспекты в соответствии с порядком проведения инновационно-технологического мониторинга по видам экономической деятельности, утвержденным государственным органом.

7.5 Комиссия вправе входить на территорию и (или) объекты организации, являющиеся общедоступными, использовать доступные средства глобальной компьютерной сети Интернет, видео- и телекоммуникационные ресурсы дистанционного наблюдения.

7.6 Воздействие в какой бы то ни было форме на комиссию (отдельно взятых экспертов) в целях воспрепятствования проведению независимого инновационно-технологического мониторинга запрещается и преследуется по закону.

8 Требования к компетентности экспертов, включаемых в состав комиссии по проведению инновационно-технологического мониторинга

8.1 Все члены комиссии (председатель и эксперты) обязаны:

- обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом в конкретной сфере научно-технической, производственной и инновационной деятельности заказчика;
- знать нормы действующего законодательства, требования действующих НПА, в том числе ТНПА, применимых к объекту инновационно-технологического мониторинга.

8.2 Оценка экспертов может осуществляться в баллах по двум направлениям:

- обязательные требования – 5 баллов;
- дополнительные требования – 5 баллов.

8.2.1 Обязательные требования:

- высшее образование (+ 1 балл);
- опыт работы в промышленности, в том числе в инновационной сфере (перспективное развитие технологии производств, видов экономической деятельности, новых видов продукции) не менее трех лет (+ 2 балла);
- осуществление инновационно-технологической деятельности, в том числе разработка и реализация технологических проектов и процессов, проектов реконструкции и модернизации производств не менее трех лет, разработка и внедрение иных видов инноваций (+ 2 балла).

8.2.2 Дополнительные требования:

- опыт разработки, оценки, экспертизы и реализации инновационных проектов (+ 1 балл),
- опыт разработки НПА, в том числе ТНПА, иной технологической и методической документации (+ 1 балл);
- опыт оценки инновационной активности организаций (+ 1 балл);
- опыт в научно-исследовательской деятельности, подтвержденный опубликованными работами в открытых периодических и иных изданиях по вопросам инновационно-технологической деятельности (+ 1 балл);
- наличие ученой степени (+ 1 балл).

8.2.3 В ходе подготовки отчетов, рекомендаций, заключения по результатам проведения инновационно-технологического мониторинга оценивается работа экспертов по следующим критериям:

- достижение установленных целей и задач, определенных техническим заданием и планом проведения инновационно-технологического мониторинга;
- полнота решения установленных задач;
- обоснованность рекомендаций по модернизации производственно-технологической базы организации заказчика;
- обоснованность выводов по результатам сопоставления технологий и продукции (работ, услуг) заказчика с технологиями и товарами, применяемыми и производимыми отечественными и зарубежными фирмами;
- обоснованность результатов оценки технологий заказчика на соответствие наилучшим доступным техническим методам;
- обоснованность решения по отнесению организации к определенному технологическому укладу;
- своевременность представления отчетной документации;
- качество оформления отчетной документации.

8.2.4 В комиссию включаются эксперты, набравшие наибольшее количество баллов, имеющие опыт проведения инновационно-технологического мониторинга и получившие высшую оценку работы по результатам проведения инновационно-технологического мониторинга.

9 Обязанности и ответственность сторон в ходе проведения инновационно-технологического мониторинга

9.1 Обязанности и ответственность председателя комиссии

9.1.1 При проведении инновационно-технологического мониторинга председатель комиссии обязан:

- сообщать и разъяснять персоналу заказчика требования, правила и методы проведения инновационно-технологического мониторинга;
- определить объекты и виды экономической деятельности заказчика, подлежащих обследованию при проведении инновационно-технологического мониторинга;
- разрабатывать план проведения инновационно-технологического мониторинга,
- распределять работы и осуществлять постановку задач перед каждым экспертом, включенным в состав комиссии;
- осуществлять сбор и обработку информации, касающейся предмета инновационно-технологического мониторинга;
- сопоставлять оцениваемые виды экономической деятельности, производственные объекты и технологии с аналогичными отечественными и зарубежными производствами и технологиями;
- изучать показатели деятельности организации независимо от выбранных методов проведения инновационно-технологического мониторинга, анализа критериев и системы ключевых индикаторов (показателей или параметров), связанных с технологическим развитием, инновационной деятельностью, способов определения потенциальных источников риска;
- изучать внутренние и внешние факторы, оказывающие влияние на инновационно-технологическое развитие организации;
- разрабатывать предложения о мерах, направленных на дальнейшее совершенствование функционирования организации и повышение уровня конкурентоспособности ее товаров (работ, услуг);
- принимать решение об уровне технологического развития организации;
- выполнять подготовку отчета по результатам проведения инновационно-технологического мониторинга и заключения об уровне технологического развития организации и ее потенциальных возможностях осуществления инновационной деятельности;
- соблюдать общепризнанные нормы морали и правила профессиональной этики;
- соблюдать правила охраны труда при обследовании производственной и иной деятельности, осуществляемой заказчиком.

9.1.2 Председатель комиссии несет ответственность за подготовку и проведение инновационно-технологического мониторинга в соответствии с приказом государственного органа о формировании комиссии в соответствующей сфере экономики. Конкретные пределы ответственности должны определяться с учетом видов осуществляемой заказчиком экономической деятельности.

9.2 Обязанности и ответственность эксперта

9.2.1 Эксперт при проведении инновационно-технологического мониторинга обязан:

- осуществлять всесторонний анализ исходной документации заказчика, а также информации, запрашиваемой в процессе обследования объектов заказчика в

соответствии с заданием на проведение инновационно-технологического мониторинга;

- осуществлять подготовку и ведение рабочей документации при проведении инновационно-технологического мониторинга;
- проводить оценку объектов инновационно-технологического мониторинга и обследование производственных объектов, осуществляемых видов экономической деятельности и иных работ в соответствии с полученным заданием в рамках инновационно-технологического мониторинга в соответствии с требованиями законодательства;
- обеспечивать сохранность полученных от заказчика документов, необходимых для анализа его производственной, научно-технической и инновационной деятельности;
- осуществлять подготовку отчета в соответствии с полученным заданием;
- разрабатывать рекомендации, направленные на дальнейшее совершенствование функционирования организации и повышение уровня конкурентоспособности ее товаров (работ, услуг) в соответствии с полученным заданием;
- соблюдать общепризнанные нормы морали и правила профессиональной этики;
- соблюдать правила охраны труда при обследовании производственной и иной деятельности, осуществляемой заказчиком.

9.2.2 Эксперты несут ответственность за ненадлежащее выполнение своих обязанностей, определенных планом проведения инновационно-технологического мониторинга.

9.3 Ответственность комиссии по проведению инновационно-технологического мониторинга

Председатель и каждый эксперт, включенные в состав комиссии, несут ответственность в соответствии с законодательством за:

- некачественное и (или) ненадлежащее исполнение возложенных обязанностей и задач при проведении инновационно-технологического мониторинга;
- несоблюдение конфиденциальности информации в части анализируемых технологий и инноваций, получаемой при проведении инновационно-технологического мониторинга, разглашение ее без разрешения заказчика инновационно-технологического мониторинга, кроме случаев, предусмотренных законодательством.

9.4 Обязанности и ответственность заказчика

Заказчик обязан:

- заключить договора подряда с экспертами в соответствии с требованиями Гражданского кодекса. Неотъемлемой частью договора подряда является техническое задание на выполнение работ, определенных председателем комиссии, на основании которого устанавливается размер вознаграждения за выполненные работы. Сдача-приемка работ осуществляется на основании полученного отчета и заключения по результатам проведения инновационно-технологического мониторинга;
- собрать и предоставить исходную информацию, необходимую для оценки объектов инновационно-технологического мониторинга и определения объектов обследования, предварительной оценки видов экономической деятельности и осуществляемой инновационной деятельности;
- создавать все необходимые условия для эффективной работы комиссии,

включая предоставление помещения для работы с документацией, технические средства (средства связи, компьютер и др.);

- назначить ответственных специалистов организации для сопровождения и работы с экспертами при проведении инновационно-технологического мониторинга;
- информировать персонал организации о целях и задачах работы комиссии;
- по запросу экспертов предоставлять необходимую документацию;
- своевременно производить оплату проводимых экспертами работ;
- разработать комплекс мер, направленных на повышение технологического развития организации (заказчика) и ее потенциальных возможностей осуществления инновационной деятельности.

10 Информационное сопровождение инновационно-технологического мониторинга

Информационное сопровождение инновационно-технологического мониторинга заключается в:

- сборе и анализе данных, позволяющих отслеживать динамику изменения инновационной деятельности и уровня технологического развития организации;
- информационном обеспечении структурных подразделений, специалистов организации, принимающих участие в инновационной деятельности, в трансфере инновационных технологий;
- разработке организационно-методических документов, ТНПА, устанавливающих правила и порядок проведения и реализации результатов инновационно-технологического мониторинга;
- формировании источников информации, обеспечении их хранения;
- выявлении положительных и негативных тенденций развития инновационных процессов, оценке их возможного влияния на результативность процессов освоения нововведений;
- сборе и хранении результатов инновационной деятельности организаций, информации об уровне их технологического развития, динамике изменений технологического развития и инновационного потенциала;
- оценке реализуемых организацией стратегий и программ;
- использовании результатов инновационно-технологического мониторинга при прогнозировании и планировании технологического развития организации и осуществлении инновационной деятельности с целью повышения уровня конкурентоспособности производимой продукции (работ, услуг);
- создании условий и предпосылок для эффективного управления инновационным развитием организации.

Система инновационно-технологического мониторинга может аккумулировать в себе значительные по объему банки данных новшеств, технологий и оборудования, инновационных проектов, инновационных товаров, инновационно-активных кадров, инновационно-активных организаций, потенциальных инвесторов, и других элементов инновационной деятельности.

Приложение А
(рекомендуемое)

Требования, включаемые документы, устанавливающие порядок проведения инновационно-технологического мониторинга в соответствующих сферах экономики с учетом осуществляемых организациями видов экономической деятельности, утверждаемые соответствующим государственным органом

- 1 Область применения
- 2 Цели, задачи и объекты инновационно-технологического мониторинга
- 3 Принципы проведения инновационно-технологического мониторинга
- 4 Этапы, стадии и последовательность проведения инновационно-технологического мониторинга, включающие процессы обследования и оценки производственной и иной деятельности (планирование, сбор и проверку достоверности информации, анализ инновационной деятельности, обследование производственных объектов, проведение оценки применяемых технологий, составление и анализ схем материальных потоков и балансов использования сырья и материалов и др.)
- 5 Правила и порядок организации и проведения инновационно-технологического мониторинга в подчиненных (подведомственных) организациях с учетом специфики осуществляемой ими производственной и иной деятельности
- 6 Методы (правила) оценки отечественных и мировых практик зарубежных компаний
- 7 Методы (правила) оценки применяемых технологий на соответствие наилучшим доступным техническим методам, на соответствие принципам «бережливого производства» и «зеленой экономики»
- 8 Методы оценки уровня инновационной активности организации, в том числе процедур инновационного менеджмента, потребностей и возможности в отношении внедрения новых технологий/инноваций и выхода на другие, в том числе международные рынки
- 9 Правила установления критериев для оценки технологических процессов, процессов обслуживания и эксплуатации оборудования, иных сооружений с целью оценки их технического состояния и технологического уровня
- 10 Методы оценки уровня технологического развития организаций и ее потенциальных возможностей осуществления инновационной деятельности
- 11 Требования к отчету о проведении инновационно-технологического мониторинга (форме и содержанию, анализируемым критериям и показателям (критерии оценки в рамках инновационно-технологического мониторинга могут устанавливаться в иных документах по видам экономической деятельности))
- 12 Требования к подготовке рекомендаций по совершенствованию производственной и иной деятельности, наращиванию темпов инвестиционной и инновационной активности, включающих необходимость проведения научных и исследовательских работ, принятия управленческих инновационных решений, а также при наличии инновационных технологий – оценку возможности их коммерциализации и получения прибыли от их реализации
- 13 Требования к срокам подготовки отчета по результатам проведения инновационно-технологического мониторинга
- 14 Требования к документации, представляемой заказчиком инновационно-технологического мониторинга до начала проведения инновационно-технологического мониторинга и в процессе его проведения, состав которой уточняется комиссией по проведению инновационно-технологического мониторинга

для конкретной организации (видов экономической деятельности и объектов инновационно-технологического мониторинга)

15 Порядок и правила создания комиссий по проведению инновационно-технологического мониторинга в организациях соответствующей сферы экономики, в том числе правила оценки экспертов, ведения реестра экспертов

16 Обязанности и ответственность сторон, участвующих в инновационно-технологическом мониторинге

17 Другие необходимые требования.

Рабочий проект

Приложение Б
(рекомендуемое)

Пример способа оценки инновационности продукции

Оценка инновационной продукции может сводиться к выбору и ранжированию (определению приоритетности, значимости) показателей, их удельного веса в рамках каждого из оцениваемых критериев.

Присвоение определенного веса осуществляется для каждого из показателей в рамках критерия, сумма всех рангов (весов) по критерию равняется единице.

Оценка по каждому критерию и определение веса отдельных показателей производится экспертным методом в зависимости от отраслевой специфики оцениваемой продукции (работ, услуг).

Интегральная (сводная оценка) получается путем перемножения показателя веса показателя конкретного критерия на оценку по показателю и последующего сложения получившихся результатов:

$$\text{Оценка по критерию} = \sum (\text{Вес показателя} \times \text{Оценка}) \quad (\text{Б.1})$$

Для оценки инновационной продукции также можно использовать метод, основанный на определении степени улучшения потребительских и технологических характеристик [6].

Оценка производимой/закупаемой продукции, относящейся к инновационной продукции, может быть основана на определении степени улучшения потребительских и технологических характеристик товара с учетом его масштаба новизны и срока инновационности в разрезе видов продукции и услуг.

Инновационность продукции определяется посредством измерения максимального улучшения одной из существующих либо добавления новых потребительских и технологических характеристик товара.

Улучшение потребительских и технологических характеристик товара оценивается следующим образом:

- незначительное (в общем случае менее 15 %);
- существенное (в общем случае 15-100 %);
- весьма существенное (в общем случае более 100 % или добавление новой характеристики).

Под улучшением технологических характеристик понимается также изменение технологических характеристик в связи с существенными либо весьма существенными улучшениями потребительских характеристик товара.

В общем случае, в целях инвариантной идентификации инновационности продукции определяются количественные показатели (индикаторы) существенности улучшения потребительских и технологических характеристик.

Потребительские и технологические характеристики должны пересматриваться каждые три года.

Каждому сочетанию показателей (индикаторов) присваивается коэффициент инновационности по характеристикам X: X1, X2, X3, X4, X5 (таблица Б.1).

Каждый инновационный товар имеет срок инновационности – время, в течение которого он является инновационным.

Для установления срока инновационности необходимо определение периода сменяемости инновационного товара, то есть отслеживание появления инновационного товара, замещающего товар, бывший инновационным, а также определение предельного срока инновационности (время, по истечении которого

товар перестает быть инновационным, даже если замещающий его товар не появился на рынке).

Товар может быть инновационным для конкретной организации, Республики Беларусь, СНГ или мира, в этом случае подразумевается масштаб новизны.

Каждому уровню присваивается коэффициент инновационности по масштабу M : M_1, M_2, M_3, M_4 (таблица Б.1).

Инновационность продукции оценивается по количественным показателям (индикаторам), которым присваиваются коэффициенты инновационности по характеристикам X_i и по масштабу новизны M_i , где меньший индекс соответствует меньшей степени инновационности товара и наоборот.

Рабочий проект

Таблица Б.1 - Форма оценки продукции, относящейся к инновационной продукции

№ п/п	Код вида продукции и услуги по ОКРБ 007 [7]	Максимальное улучшение одной из технологических характеристик	Максимальное улучшение одной из потребительских характеристик продукции или услуги			Масштаб новизны				Срок инновационности, лет
			менее 15 %	15-100 %	более 100 % или добавление новой характеристики	в организации	в Беларуси	в СНГ	в мире	
1		0-15 %	X ₁	X ₂	X ₃	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄	3
		15-100 %	X ₁	X ₃	X ₄					
		более 100 % или добавление новой характеристики	X ₁	X ₄	X ₅					
	Описание улучшенной потребительской характеристики									
	Описание улучшенной технологической характеристики									

Приложение В (рекомендуемое)

Правила и порядок оценки конкурентоспособности продукции

Оценка конкурентоспособности выпускаемой продукции проводится в целях планирования направлений совершенствования выпускаемой продукции и повышения эффективности производства и деятельности организаций.

Настоящие правила могут служить основой для разработки отраслевых методических положений по оценке конкурентоспособности выпускаемой продукции, новой продукции с целью определения путей совершенствования продукции и разработки комплекса мер по производству конкурентоспособной экспортноориентированной продукции.

В.1 Правила оценки конкурентоспособности продукции

В.1.1 Для оценки уровня конкурентоспособности продукции применяется система показателей с учетом весомости каждого показателя, на основании которых рассчитывается последовательно единичные, групповые и обобщающий индексы конкурентоспособности продукции.

Перечень групп показателей и их состав, которые могут использоваться для оценки конкурентоспособности продукции (рисунок В.1), определяется спецификой выпускаемой продукции и технологией ее производства, и в общем случае включает следующие группы показателей:

- технические;
- организационные;
- экономические.

При разработке отраслевой методики оценки конкурентоспособности продукции определяется конкретный состав групп показателей.

В.1.1.1 Технические показатели конкурентоспособности характеризуют научно-технический уровень и потребительские свойства продукции и зависят от уровня социально-экономического развития общества, темпов научно-технического прогресса в республике и в странах, выпускающих аналогичную продукцию.

В общем случае, к техническим показателям относятся:

Показатели назначения, характеризующие полезный эффект от использования продукции по назначению, обуславливают область применения продукции. Для продукции производственно-технического назначения основным может служить показатель производительности, показывающий, какой объем продукции может быть выпущен с помощью оцениваемой продукции или какой объем производственных услуг может быть оказан за определенный промежуток времени.

Показатели назначения оцениваются с учетом результатов оценки, полученной после проведения оценки инновационности продукции согласно приложению Б.

Показатели назначения подразделяются на:

– классификационные, характеризующие принадлежность продукции к определенному классу и используемые при оценке только на этапе выбора области применения продукции и товаров-конкурентов. Они служат базой для последующего анализа и в дальнейших расчетах не участвуют;

– показатели технической эффективности, характеризующие прогрессивность технических решений, используемых при разработке и изготовлении продукции (например, производительность станка, точность и быстрота срабатывания измерительных приборов, объем памяти для вычислительных систем, энергопотребление и др.), они могут быть одновременно и классификационными;

– показатели, характеризующие натуральность, полезность пищевых

продуктов;

– конструктивные показатели, характеризующие основные проектно-конструкторские решения, использованные при разработке и производстве изделия (состав изделия, материал изделия, его структура, размеры, вес, и др.), отдельные параметры также могут служить целям классификации.

Эргономические показатели, отражающие взаимодействие человека с изделием и комплекс гигиенических, антропометрических, физиологических и психологических свойств человека, проявляются при пользовании изделием.

Эстетические показатели, характеризующие информационную выразительность, рациональность формы, целостность композиции, совершенство исполнения и стабильность товарного вида изделия.

Нормативные показатели, отражающие свойства продукции, которые регламентируются обязательными требованиями, установленными ТНПА, а также международными стандартами и законодательством на рынке, где эту продукцию предполагается реализовать. К ним относятся:

– патентно-правовые показатели, которые характеризуют патентную защиту и патентную чистоту продукции и являются существенным фактором конкурентоспособности. При определении патентно-правовых показателей следует учитывать наличие в изделии новых технических и инновационных решений, а также решений, защищенных патентами, наличие регистрации промышленного образца и товарного знака, как в стране-производителе, так и в странах предполагаемого экспорта;

– показатели безопасности, которые характеризуют соответствие продукции обязательным требованиям безопасности при монтаже, обслуживании, эксплуатации, ремонте, хранении, потреблении продукции;

– экологические показатели, которые характеризуют уровень потребления природных и энергетических ресурсов и уровень вредных воздействий на окружающую среду, возникающих при производстве, транспортировании, хранении, эксплуатации/потреблении продукции, а также после утраты ею потребительских свойств.

В.1.1.2 Организационные показатели включают две группы показателей: организационно-технические и организационно-коммерческие.

Организационно-технические показатели характеризуют уровень применяемых технологий и оборудования, уровень технологического уклада производства по сравнению с производителями аналогичной продукции, возможность отнесения производства к высокотехнологичным, состояние основных средств, развитие инфраструктуры организации, уровень промышленной и экологической безопасности.

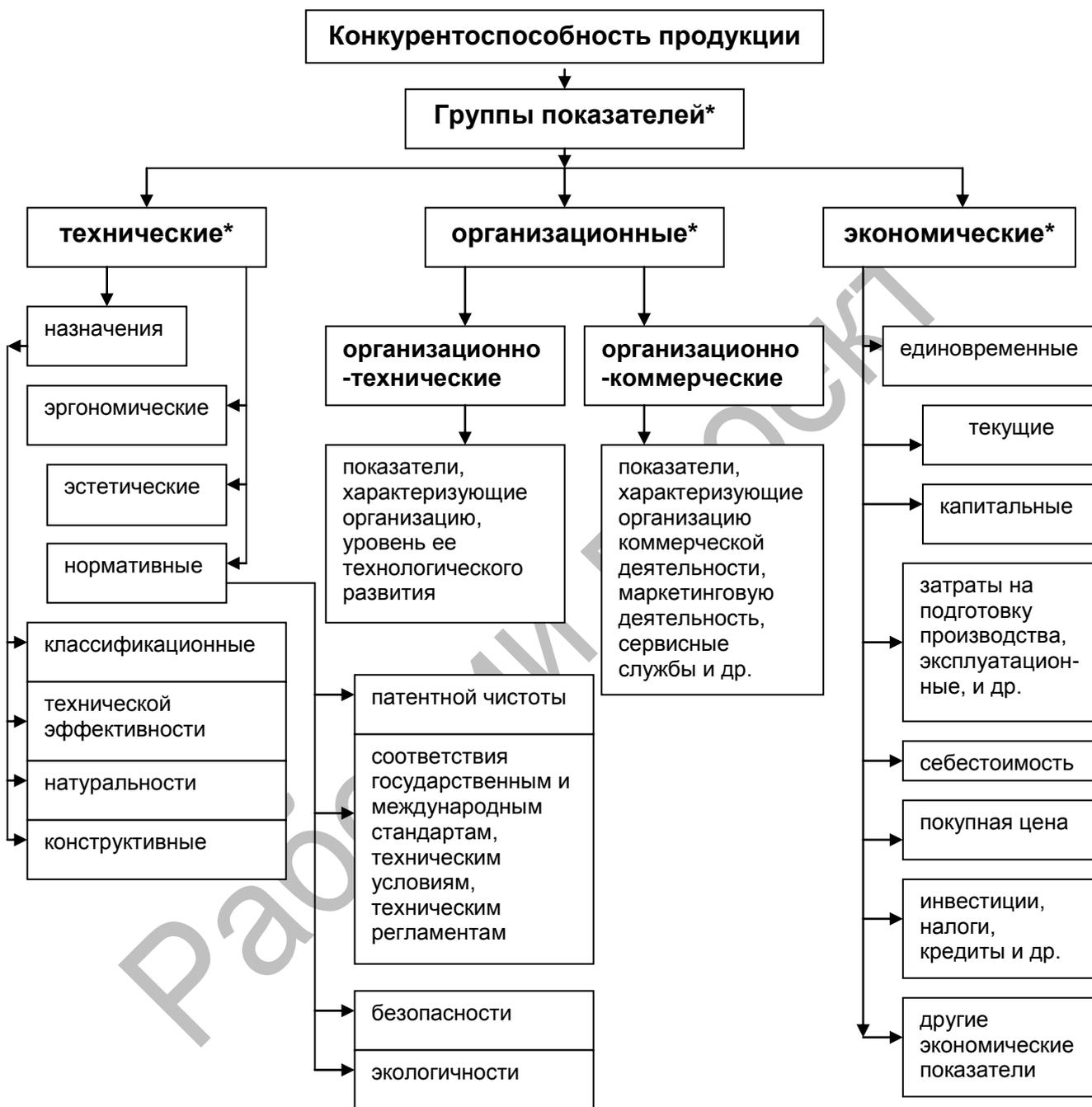
Организационно-коммерческие показатели характеризуют территориальное приближение производителей, продавцов и потребителей, удобство расчетов, организацию материально-снабженческих структур и транспортно-логистической сети, осуществление внешнеэкономической и маркетинговой деятельности, развитие товаропроводящей сети и сервисных служб, сроки и условия поставки, систему гарантий и др.

В.1.1.3 Экономические показатели характеризуют уровень использования производственного потенциала, в том числе себестоимость продукции, полную цену потребления, материалоемкость, ресурсоемкость и энергоемкость выпускаемой продукции, затраты на реализацию, гарантийное и послегарантийное обслуживание и пр.

Полная цена потребления продукции определяется как сумма начальных расходов (покупная цена изделия и затраты на его подготовку к эксплуатации),

эксплуатационных расходов и затрат на удаление и обезвреживание продукции после утраты ею потребительских свойств.

Система показателей конкурентоспособности продукции



* Перечень групп показателей и их состав уточняется при разработке отраслевых рекомендаций по оценке конкурентоспособности продукции.

Рисунок В.1 - Перечень групп показателей и их состав, которые могут использоваться для оценки конкурентоспособности продукции

В.2 Порядок оценки конкурентоспособности продукции

В.2.1 Порядок оценки конкурентоспособности продукции представлен на схеме комплексной оценки конкурентоспособности продукции (рисунок В.2), включающей следующие этапы:

- определение основных требований (критериев) к продукции;
- формирование группы аналогов продукции;
- выбор базовых образцов продукции;
- определение номенклатуры показателей продукции и выбор перечня характерных показателей, подлежащих оценке;
- определение и расчет состава единичных, групповых и обобщающих индексов уровня конкурентоспособности продукции;
- вывод о конкурентоспособности продукции, а также разработка рекомендаций о целесообразности производства конкретных видов (наименований, моделей, марок) продукции, разработка комплекса мер по повышению эффективности осуществления маркетинговой деятельности.

Порядок оценки конкурентоспособности продукции может уточняться, изменяться в зависимости от конкретной продукции, отраслевой специфики и особенностей технологического производства.

В.2.1.1 Маркетинговая деятельность включает комплекс исследований в области производственной, сбытовой, управленческой и контрольной деятельности с последующим анализом полученных результатов. Исследования должны быть направлены на:

- изучение рынка, сбор данных о конкурентах-производителях продукции и о потенциальных потребителях;
- изучение и анализ научно-технических открытий и достижений в области производства, эксплуатации (потребления) продукции;
- оценку затрат и прибыли на функционирование системы сбыта, товаропроводящей сети (количество торговых домов, фирменных секций и др.), рентабельности дистрибьюторской сети и оптовых каналов товародвижения;
- анализ льготных условий поставок, отсрочки платежей;
- анализ затрат на рекламную деятельность и ее эффективность;
- другие аспекты в соответствии со спецификой выпускаемой продукции.

В.2.1.2 Определение основных требований (критериев) при оценке конкурентоспособности продукции, подлежащих исследованию, осуществляется на основании анализа:

- ТНПА, устанавливающих требования к продукции, технологическим процессам ее производства;
- организационно-технических показателей организации производства;
- организационно-коммерческих показателей;
- экономических показателей.

В.2.1.3 Формирование группы аналогов продукции

Все включаемые в группу аналоги продукции должны отвечать следующим общим требованиям:

- конкурирующая и оцениваемая продукция должны быть аналогичны по назначению и условиям эксплуатации (потребления) и ориентированы на одну группу потребителей;
- продукция-конкурент должна отвечать цели оценки уровня конкурентоспособности;
- представительность продукции-конкурента на рынке в момент оценки и тенденции ее изменения на перспективу должны подтверждаться достоверной информацией.

В группу аналогов продукции могут включаться:

– перспективные и экспериментальные образцы, поступление которых на мировой рынок прогнозируется на период выпуска оцениваемой продукции, а значения показателей перспективных образцов прогнозируются на период выпуска разрабатываемой продукции;

– образцы, реализуемые на мировом рынке, а значения показателей образцов устанавливаются на основе информации в имеющейся на них документации и /или по результатам испытаний.

В.2.1.4 Выбор базовых образцов продукции

В качестве базовых образцов выделяются лучшие из группы аналогов на основе применения различных методов сравнения всех аналогов по значениям выбранных оценочных показателей с учетом рекомендаций, приведенных в таблице В.2.

Пример: Выделение базовых образцов на основе метода попарного сопоставления аналогов, при котором аналог не может быть признан базовым образцом и исключается из последующих сопоставлений, если он уступает другому аналогу хотя бы по одному показателю, но при этом не превосходя его ни по каким другим.

Таблица В.2 - Рекомендации по выбору базовых образцов

Группы товара	База для сравнения
Товары, имеющие аналоги и уже выведенные на рынок	Лучший образец из уже существующих на целевом рынке или в мире товаров-конкурентов
Товары, имеющие аналоги и находящиеся на стадии разработки	Более совершенный образец, появление которого ожидается в ближайшем будущем
Товары, не имеющие аналогов	Абстрактный эталон

Источниками информации при выборе базового образца могут служить:

– требования международных, региональных и национальных организаций по стандартизации и сертификации продукции, установленные в соответствующих документах;

– публикации международных, региональных и национальных организаций по стандартизации и сертификации продукции (результаты конкурсов, международных выставок, ярмарок, фестивалей и др.);

– информация Европейского Союза о наилучших доступных технических методах производства продукции;

– законодательные и другие требования, предъявляемые к продукции, процессам ее производства, а также удалению и обезвреживанию продукции после утраты ею потребительских свойств;

– отраслевые требования к продукции и процессам ее производства;

– специальная техническая и отраслевая литература, проспекты, каталоги;

– издания зарубежных фирм;

– отчеты научно-исследовательских организаций и испытательных центров (лабораторий);

– отчеты специалистов о посещении выставок, ярмарок и зарубежных фирм.

В.2.1.5 Определение номенклатуры показателей продукции, выбор и анализ перечня показателей, подлежащих оценке.

На этом этапе выделяются наиболее значимые для потребителя технические, организационные и экономические показатели. Это важнейший этап оценки, так как от выбранных показателей зависит объективность ее результатов. При этом важно ограничиться минимальным количеством показателей, включив в их состав наиболее важные для потребителя показатели.

В.2.1.5.1 Перечень показателей, подлежащих оценке, определяется в соответствии с группами показателей, приведенными на рисунке В.1, и зависит от отраслевой специфики, конкретного вида продукции.

Учитывая необходимость использования коэффициентов весомости, целесообразно обосновать и ограничить количество показателей в каждой группе в зависимости от сложности и назначения продукции.

По принятой для оценки номенклатуре показателей необходимо установить значения каждого показателя с применением:

- технической экспертизы, применяемой для показателей, значения которых могут быть определены методом испытаний или измерений;
- органолептической экспертизы, применяемой для показателей, не имеющих естественной физической меры и основанной на субъективном анализе восприятия человеком того или иного свойства объекта с выражением результата в цифровой оценке.

В.2.1.5.2 По результатам сравнительного анализа показателей конкурентоспособности оцениваемой продукции с базовым образцом-конкурентом, в процессе которого попарно соотносятся показатели оцениваемой продукции и базового образца, могут быть сделаны следующие выводы:

- продукция уступает по показателям базовому образцу в случае, если она уступает ему, хотя бы по одному из оцениваемых показателей;
- продукция превосходит по показателям базовый образец, если она превосходит его, хотя бы по одному из оцениваемых показателей; не уступая при этом ни одному из остальных показателей;
- продукция соответствует по показателям базовому образцу, если значения всех его оцениваемых показателей совпадают со значениями показателей базового образца с учетом точности определения показателей.

В.2.1.5.3 По итогам сопоставления оцениваемой продукции с совокупностью базовых образцов могут быть даны следующие оценки:

- продукция превосходит мировой (или какой-либо иной уровень), если она превосходит каждый базовый образец;
- продукция соответствует мировому уровню, если она одинакова по оцениваемым показателям, хотя бы с одним из базовых образцов;
- продукция уступает мировому уровню, если она уступает каждому базовому образцу.

В.2.1.5.4 Если оцениваемая продукция по одним показателям превосходит базовый образец, а по другим уступает ему, то в этом случае имеется неопределенность отнесения оцениваемой продукции к любой из выше перечисленных оценочных категорий. Неопределенность отнесения оцениваемой продукции к одной из категорий устраняется на последующих этапах сопоставительного анализа и оценки. При этом те показатели, значения которых одинаковы у оцениваемой продукции и у всех базовых образцов, на последующих этапах оценки исключаются.

В.2.1.6 Определение и расчет состава единичных, групповых и обобщающих индексов уровня конкурентоспособности продукции.

В.2.1.6.1 Каждый технический показатель имеет некоторую величину, по которой потребитель судит о том, насколько свойство продукции, выражаемое данным параметром, удовлетворяет или не удовлетворяет данный элемент потребности.

Это возможно выразить в количественной форме, как процентную величину того или иного технического параметра продукции, при которой элемент потребности полностью удовлетворяется (не удовлетворяется) с учетом коэффициента весомости каждого показателя.

Рассчитываемые таким образом показатели являются, по сути, и по форме единичными параметрическими индексами, на основании которых сравниваются элемент потребности и технический параметр продукции.

В.2.1.6.2 Внутри каждой группы показателей проводится:

- ранжирование показателей по степени их значимости для потребителя и в соответствии с этим присваивают им баллы весомости для технических, организационных и экономических показателей;

- расчет единичного индекса конкурентоспособности по каждому показателю.

На основании полученных единичных индексов конкурентоспособности проводится расчёт группового индекса конкурентоспособности.

В.2.1.6.3 Анализ нормативных показателей оцениваемой продукции целесообразно проводить в первую очередь. Он проводится на соответствие НПА, в том числе ТНПА, устанавливающим обязательные требования к продукции и процессам ее производства, в том числе в области промышленной и экологической безопасности, санитарно-гигиенических и иных ограничениях по показателям безопасности.

В.2.1.6.4 Индекс конкурентоспособности продукции по нормативным показателям определяется на основании соответствия обязательным нормам и требованиям:

- если показатель соответствует установленным нормам и требованиям, то он равен 1;

- если показатель не соответствует установленным нормам и требованиям, то он равен 0.

Групповой индекс по нормативным показателям представляет собой произведение единичных индексов по каждому из них. Таким образом, это означает, что если хотя бы один из единичных индексов равен 0, то групповой индекс также равен 0. Следовательно, эта продукция будет неконкурентоспособна.

В.2.1.6.5 Индексы конкурентоспособности продукции по организационно-техническим и организационно-коммерческим показателям, определяющих уровень технологического развития организации, и степень привлекательности продукции по сравнению с товаром-конкурентом, определяются как процентные величины показателей для оцениваемой продукции, выраженных в баллах, по отношению к показателям базового образца, определенных на основании экспертных оценок.

При этом необходимо обязательно учитывать показатели сервиса, характеризующих уровень проводимых предприятием работ по продвижению продукции к потребителю, гарантийного и послегарантийного ремонта и обслуживания.

В.2.1.6.6 На последнем этапе рассчитывается обобщающий индекс конкурентоспособности как отношение групповых индексов по техническим и экономическим показателям, с учетом индекса по организационным показателям.

Обобщающий индекс конкурентоспособности анализируемой продукции по отношению к базовому образцу базируется на комплексном сочетании количественного и качественного подходов оценки и измерения показателей конкурентоспособности, при этом степень значимости каждого выбранного индекса

конкурентоспособности учитывается путем определения соответствующих коэффициентов весомости.

Экономический смысл обобщающего индекса конкурентоспособности заключается в том, что на единицу затрат потребитель получает N единиц потребительских свойств. Если $N > 1$, то уровень качества выше уровня затрат и товар является конкурентоспособным, если $N < 1$ – неконкурентоспособным на данном рынке.

В.2.1.6.7 Номенклатура продукции на предприятиях может составлять до нескольких десятков изделий. Для определения обобщающего индекса конкурентоспособности по всей номенклатуре выпускаемой продукции расчет должен проводиться с учетом удельного веса в стоимостном выражении конкретного вида продукции в объеме производства за определенный период времени (квартал, год).

В.2.1.7 Вывод о конкурентоспособности продукции по отношению к базовому образцу продукции и разработка комплекса мер по повышению конкурентоспособности продукции, а также рекомендаций о целесообразности производства конкретных видов (наименований, моделей, марок) продукции.

В.2.1.7.1 Результатом оценки конкурентоспособности продукции является безразмерная числовая величина, характеризующая соответствие продукции области применения, запросам потребителей, предлагаемым на рынке базовым образцам, известным на рынке.

В.2.1.7.2 С учетом специфики конкретной отрасли обобщающий индекс конкурентоспособности $I_{об}$ может означать:

а) $I_{об} = 0$ – продукция не соответствует либо области применения, либо обязательным нормам и требованиям и следовательно, запросам потребителей;

б) $0 < I_{об} < 1$ – продукция соответствует запросам потребителей и области применения, но уступает базовым образцам по своим потребительским характеристикам, либо превышает конкурирующие продукты по уровню затрат. В случае, если продукция находится на стадии разработки, то необходимо внести соответствующие изменения, как в продукцию, так и в технологические процессы ее производства;

в) $I_{об} = 1$ – анализируемые объекты (продукция и базовый образец) идентичны, что в принципе невозможно (за исключением редких случаев) и существует необходимость уточнения показателей и иных данных, применяемых для оценки, а также проверки расчетов;

г) $1 < I_{об}$ - указывает на высокую конкурентоспособность товара на рынке. В качестве оптимального значения рекомендуется $I_{об}$ более 1.3.

В.2.1.7.3 В каждой отрасли могут быть приняты как рекомендуемые значения обобщающего индекса конкурентоспособности, так и рекомендации по внесению изменений в продукцию, технологию ее производства и продвижения на рынке сбыта, а также конкретные методики для проведения экспертных оценок индексов и показателей конкурентоспособности.

В.2.1.7.4 Рассчитанные обобщающие интегральные индексы конкурентоспособности нескольких анализируемых продукций могут быть использованы для определения их конкурентных преимуществ по разности их индексов конкурентоспособности.

В.2.1.7.5 Коэффициент конкурентного преимущества является относительным показателем, характеризующим степень привлекательности для потребителей одного вида продукции по отношению к другому.

Коэффициент конкурентного преимущества определяется как отношение разности индексов конкурентоспособности двух анализируемых продукций и индекса конкурентоспособности первой анализируемой продукции.

В.2.1.7.6 На основании полученных результатов оценки конкурентоспособности продукции осуществляется разработка комплекса мер по повышению конкурентоспособности продукции, а также рекомендаций о целесообразности производства конкретных видов (наименований, моделей, марок) продукции.

Главными направлениями повышения конкурентоспособности продукции могут являться:

- совершенствование или создание новой продукции;
- повышение технического и технологического уровня производства, направленное на техническое переоснащение и модернизацию производства, внедрение инновационных технологий;
- переход на энерго- и ресурсосберегающие технологии;
- расширение номенклатуры (ассортимента), производство новых видов продукции, повышение качества продукции;
- активизация инвестиционной, инновационной деятельности;
- создание и развитие маркетинговой инфраструктуры, разработка обоснованных долгосрочных целей маркетинга, включающих вопросы по дизайну, упаковке, развитию рекламной деятельности, сетевым продажам, мерчендайзингу и др.;
- повышение уровня профессиональной подготовки (компетенции) персонала;
- проведение научно-исследовательских работ;
- другие меры в соответствии с отраслевой спецификой и выпускаемой продукцией.

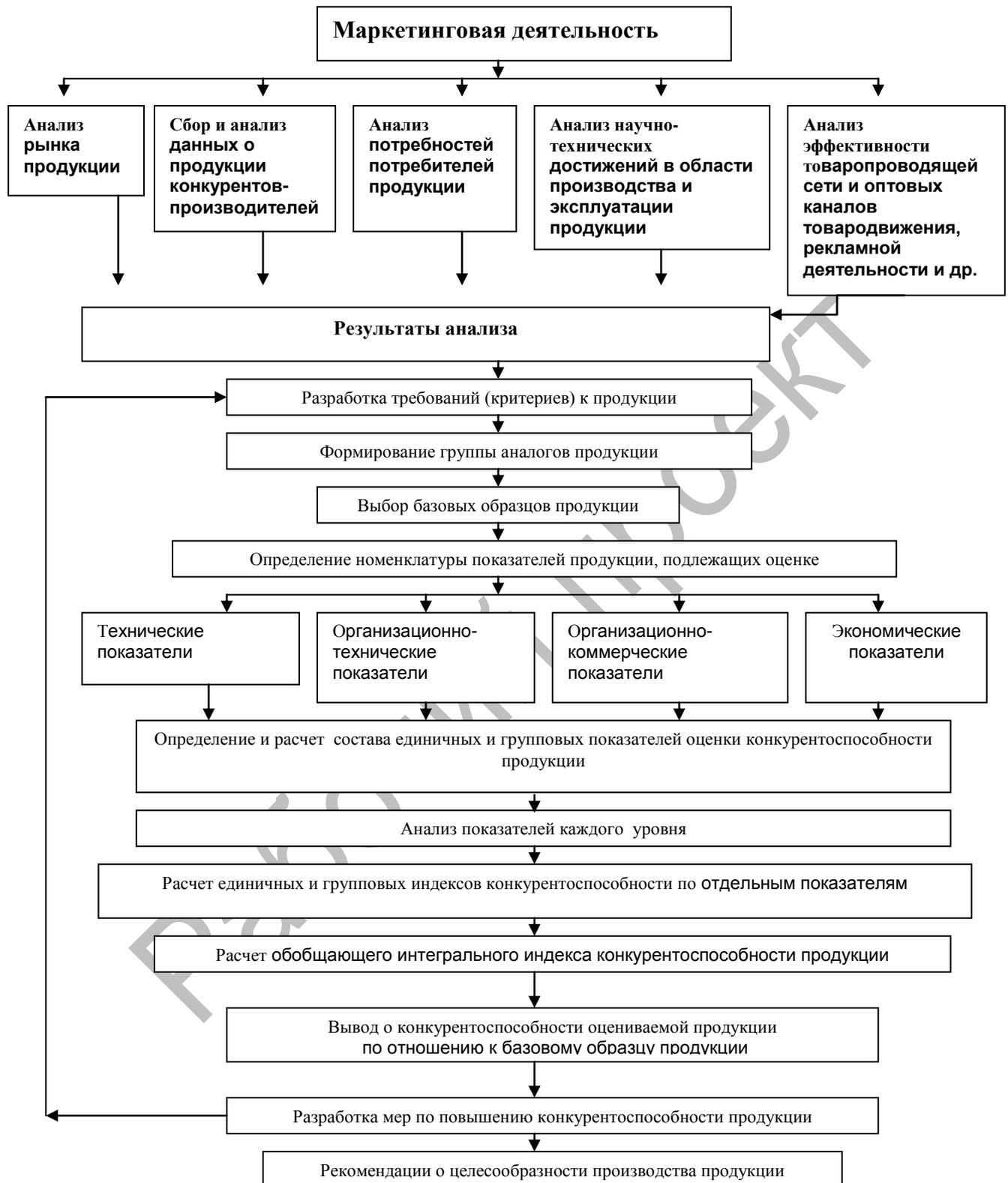


Рисунок В.2 – Схема комплексной оценки конкурентоспособности продукции

Приложение Г
(обязательное)

Определение уровня технологического развития организации

Г.1 При отнесении производств к высокотехнологичным (в том числе к производствам V и VI технологических укладов) используются следующие базовые критерии, определяющие качественные характеристики производства [8], сгруппированные в три группы:

I производственная и инновационная деятельность;

II использование информационно-коммуникационных технологий для обеспечения процесса производства, в том числе ERP–систем, а в машиностроении, кроме того – CALS–технологий;

III уровень производственной культуры.

Базовые критерии, используемые при отнесении производств к высокотехнологичным (в том числе к производствам V и VI технологических укладов), определяющие качественные характеристики производства (в баллах), приведены в таблице Г.1.

Таблица Г.1 - Базовые критерии, используемые при отнесении производств к высокотехнологичным

Критерий	Показатели	Оценка, бал
I Современность технологии производства и технологического оборудования		
1 Критерии оценки технологий	1.1 новизна технологии: срок появления аналога технологии:	
	– аналоги отсутствуют	10
	– менее 2-х лет	8
	– от 2 до 5 лет	4
	– более 5 лет	0
	1.2 технический уровень и преимущества технологии по сравнению с аналогами:	
	– уникальная технология (не имеет аналогов)	10
	– технология, имеющая аналоги:	
	а) превышение одного или нескольких основных параметров технологии по сравнению с лучшими аналогами	5
	б) превышение одного или нескольких второстепенных параметров технологии по сравнению с лучшими аналогами	2
– снижение удельной материалоемкости по сравнению с аналогом или действующим производством (для материалоемких производств):		
а) свыше 15 %	5	
б) от 10 до 15 %	3	

Продолжение таблицы Г.1

Критерий	Показатели	Оценка, бал
	в) от 5 до 10 %	1
	– снижение удельной энергоемкости по сравнению с аналогом или действующим производством (для энергоемких производств):	
	а) свыше 15 %	5
	б) от 10 до 15 %	3
	в) от 5 до 10 %	1
	<i>1.3 экологичность</i>	
	– соответствие технологии наилучшим доступным техническим методам	10
	– соответствие принципам «зеленая экономика», «бережливое производство»	7
	– соответствие международным (национальным) стандартам в области охраны окружающей среды	5
2 Критерии оценки продукции	<i>2.1 новизна продукции</i> - срок появления аналога продукции:	
	– аналоги отсутствуют	10
	– менее 2-х лет	8
	– от 2-х до 5-и лет	3
	– более 5 лет	1
	<i>2.2 технический уровень и преимущества продукции по сравнению с аналогами:</i>	
	– превышение одного или нескольких основных параметров продукции по сравнению с лучшими аналогами	5
	– превышение одного или нескольких второстепенных параметров продукции по сравнению с лучшими аналогами	2
	<i>2.3 сертификация (декларирование) продукции</i>	2
	<i>2.4 соответствие стандартам:</i>	
	– продукция соответствует международным и национальным стандартам, устанавливающим технические требования, в том числе требования безопасности (ТР, ТНПА, ГОСТ, EN и др.)	5
	– продукция соответствует национальным стандартам, устанавливающим технические требования, в том числе требования безопасности	2
	<i>2.5 экспортноориентированность и импортозамещение:</i>	
	– объем экспортных поставок в натуральном и (или) стоимостном выражении:	
	а) более 75 %	10
	б) от 50 до 75 %	7
	в) от 25 до 50 %	5

Продолжение таблицы Г.1

Критерий	Показатели	Оценка, бал
	– уменьшение импортных поставок аналогичной продукции в Республику Беларусь в натуральном и (или) стоимостном выражении:	
	а) более 20 %	5
	б) от 5 до 20 %	2
	<i>2.6 рентабельность продукции:</i>	
	– более 50 %	6
	– от 25 до 50 %	4
	– от 10 до 25 %	1
3 Организационно-экономические критерии:	<i>3.1 удельный вес продукции, произведенной с использованием применяемой технологии в общем объеме производства:</i>	
	– более 50 %	4
	– от 25 до 50 %	3
	<i>3.2 наукоемкость:</i>	
	– удельный вес затрат на приобретение нематериальных активов (включая затраты на проведение НИОКР(Т)Р) в общей сумме инвестиционных затрат:	
	а) более 20 %	10
	б) от 5 до 20 %	6
	в) от 1 до 5 %	3
	г) менее 1 %	0
	<i>3.3 инвестиции в технологии:</i>	
	– удельные инвестиции (внебюджетные средства), вложенные инвесторами в создание и (или) модернизацию одного рабочего места:	
	а) свыше 50 тыс.долларов США	4
	б) от 20 до 50 тыс.долларов США	2
	в) менее 20 тыс. долларов США	1
	<i>3.4 срок окупаемости инвестиций:</i>	
	а) от 3-х лет	10
	б) от 3-х до 5-и лет	5
	в) от 5 –и до 7-и лет	2
	<i>3.5 удельная добавленная стоимость в объеме товарной продукции:</i>	
	а) более 70 %	10
	б) от 40 до 70 %	8
	в) от 25 до 40 %	4
	г) менее 25 %	2
	<i>3.6 количественная и качественная характеристика вновь создаваемых или модернизируемых рабочих мест:</i>	

Окончание таблицы Г.1

Критерий	Показатели	Оценка, бал
	– доля вновь создаваемых и (или) модернизируемых рабочих мест с необходимостью использования работников, имеющих высшее образование, среднее специальное образование:	
	а) более 50 %	10
	б) от 30 до 50 %	7
	в) от 20 до 30 %	4
	3.7 использование объектов интеллектуальной собственности:	
	– наличие объектов интеллектуальной собственности, в том числе патентов, ноу-хау	5
	– патентная защищенность технологии (либо использование ноу-хау):	
	а) защищена вся технология	5
	б) защищена основная часть технологии	4
	в) защищены отдельные части технологии	2
	– патентная защищенность продукции:	
	а) защищено все изделие	5
	б) защищена часть изделия	3
II Использование информационно-коммуникационных технологий для обеспечения процесса производства		
	<i>Обязательные показатели:</i>	
	– наличие ERP–систем	
	– наличие CALS–технологий (в машиностроении)	
	– использование широкополосного доступа к внешним информационным сетям	
III Уровень производственной культуры		
	<i>Обязательные показатели:</i>	
	а) система управления (системы менеджмента, в том числе инновационного)	
	б) культура процесса производства	
	в) организация труда и производства	
	г) социальная ответственность	
	д) личная культура работников	
Примечание – Баллы по показателям в группах II и III устанавливаются экспертами.		

Г.2 Отсутствие хотя бы одной из групп базовых критериев, значение экономических критериев ниже установленной величины, свидетельствует об отсутствии признака высокотехнологичности производства.

Приложение Д (рекомендуемое)

Примеры направлений, критериев и показателей, анализируемых при проведении оценки инновационной активности организации

Д.1 Оценка инновационной активности организации проводится при проведении инновационно-технологического мониторинга на основании систематизации полученной информации по блокам (направлениям), критериям и индикаторам после соответствующей обработки, расчетов, сравнений с установленными требованиями.

Д.2 Направления оценки:

1 БЛОК - Достигнутый организацией уровень инновационно-технологического развития, отражающий необходимые условия осуществляемой инновационной деятельности;

2 БЛОК - Возможность организации к дальнейшему развитию, являющаяся достаточным условием инновационной деятельности, обеспечивающей повышение конкурентоспособности продукции (работ, услуг).

Критерии оценки:

- интенсивность инновационной деятельности;
- эффективность инновационной деятельности.

Группы показателей:

1 группа - уровень технического и технологического развития;

2 группа - экономические показатели.

Анализируемые индикаторы в каждой группе показателей по анализируемым направлениям:

- организационно-управленческий механизм, включая внедрение элементов инновационного менеджмента;
- кадровый потенциал;
- научно-технический потенциал;
- производственно-технологический потенциал;
- финансово-экономический потенциал.

Д.3 Полученная экспертами информация систематизируется и является основой для:

- формирования системы данных мониторинга научно-технологической и инновационной деятельности;
- проведения оценки инновационной активности организации.

Систематизированная и обработанная информация может оформляться в виде таблиц, диаграмм, текста.

Пример формирования системы данных мониторинга научно-технологической и инновационной деятельности приведен в таблице Д.1.

Оценка каждого индикатора может быть качественной или количественной.

Для оценки индикаторов может применяться бальная система, весовые коэффициенты, которые устанавливаются экспертами комиссии по согласованию с соответствующим государственным органом.

Оценка инновационной активности организации на заключительной стадии должна содержать выводы:

- об эффективности инновационного менеджмента как базового условия инновационного развития организации;
- о влиянии инновационной деятельности на конкурентоспособность

продукции (услуг).

Организация конкурентоспособна, если она обеспечивает экономию соответствующего количества труда, времени, материальных, энергетических и финансовых ресурсов в расчете на единицу всех необходимых и предполагаемых эффектов создаваемых продуктов, технических систем, структур.

Таким образом, уровень конкурентоспособности организации определяется показателями рентабельности, эффективности использования всех видов ресурсов, долей рынка соответствующего продукта, дохода от инновационной деятельности и другими показателями.

Рабочий проект

Таблица Д.1 - Формирование системы данных мониторинга научно-технологической и инновационной деятельности

Направления оценки	Предметы оценки	Показатели
1 Организационно-управленческий механизм (включая инновационный менеджмент)		
<p>Элементы инновационного менеджмента:</p> <p>1 Организационно-функциональная структура</p>	<p>Соответствие организационно-функциональной структуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> – целям и задачам, поставленным вышестоящей организацией; – стратегии, политике и ценностям организации 	<p>Наличие подразделений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществляющих: <ul style="list-style-type: none"> а) планирование и оценка реализации планов перспективного технологического развития, б) конструкторские и проектно-технологические работы, в) постановку продукции на производство; – производственных лабораторий, испытательных центров, опытных производств; – подразделений по техническому нормированию, стандартизации; – подразделений по патентно-лицензионному сопровождению, – маркетинговых и логистических подразделений
<p>Элементы инновационного менеджмента:</p> <p>2 Обязанности и ответственность</p>	<p>Функциональные обязанности и ответственность структурных подразделений и специалистов в области инновационной деятельности, технологического прогнозирования, продвижения товаров на рынки</p>	<p>Оценка факта установления обязанностей и ответственности в области инновационной деятельности по каждому уровню управления и структурному подразделению</p>
<p>Элементы инновационного менеджмента:</p> <p>3 Цели инновационной деятельности</p>	<p>Определение стратегии развития организации, постановка целей</p>	<p>Оценка целей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Создание новых видов продукции, усовершенствованной продукции, расширение ассортимента продукции, видов услуг 2 Создание новых, усовершенствованных технологий, высокотехнологичных производств 3 Сохранение и расширение традиционных рынков сбыта 4 Создание новых рынков сбыта в республике 5 Создание новых рынков сбыта в России, Казахстане и других государствах ближнего зарубежья 6 Создание новых рынков сбыта в Европе и дальнем зарубежье 7 Обеспечение соответствия стандартам и техническим регламентам, улучшение качества продукции, услуг

Продолжение таблицы Д.1

Направления оценки	Предметы оценки	Показатели
<p>Элементы инновационного менеджмента: 4 Планирование, проектирование</p>	<p>Программы, планы мероприятий по повышению уровня технического и технологического развития, бизнес-планы развития организации разного уровня</p>	<p>8 Соответствие принципам «бережливого производства» и «зеленой экономики», обеспечение охраны окружающей среды</p> <p>1 Оценка деятельности по оценке уровня технического и технологического развития</p> <p>2 Оценка деятельности по прогнозированию технического и технологического развития организации</p> <p>3 Оценка деятельности по разработке программ и планов, направленных на комплексное развитие организации</p> <p>4 Оценка деятельности по проектированию новых видов продукции и технологий</p> <p>5 Оценка отношения к технологии, предлагаемой инновационным проектом, со стороны экспертных организаций</p>
<p>Элементы инновационного менеджмента: 5.1 Научно-техническая и инновационная деятельность</p>	<p>1 Планирование и организация проведения научно-технической и инновационной деятельности 2 Оценка ресурсных составляющих</p>	<p>1 Оценка создания и развития системы взаимодействия с научными, проектными организациями, учреждениями образования при создании инноваций и повышении технологического уровня производства: – внутренние процедуры, локальные акты, положения и др.</p> <p>2 Оценка создания и развития системы взаимодействия с научными организациями и учреждениями образования по подготовке кадров, повышению квалификации и компетенции персонала</p> <p>3 Оценка системы научно-технической информации</p> <p>4 Оценка развития кооперации, создания филиалов – количество, направления деятельности</p> <p>5 Оценка международного сотрудничества: – количество фирм, организаций, с которыми осуществляется сотрудничество, направления сотрудничества; – количество заключенных контрактов и предмет сотрудничества; – другое</p>

Продолжение таблицы Д.1

Направления оценки	Предметы оценки	Показатели
	<p>3 Затраты в области научно-технической и инновационной деятельности</p>	<p>Объем затрат на исследования, разработки и внедрение по видам работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – затраты на фундаментальные исследования; – затраты на прикладные исследования: <ul style="list-style-type: none"> а) на разработку новых видов продукции/технологии, в том числе подвергшихся значительным изменениям в течение последних трех лет, б) на усовершенствование продукции/технологии в течение последних трех лет, в) на разработку новых видов специального оборудования, оснастки; – затраты на исследования и разработки по социально-экономическим целям; – затраты на организационные инновации; – затраты на маркетинговые исследования; – затраты на рекламу и продвижение товаров на рынке; – затраты на создание транспортно-логистических систем; – затраты на создание программных продуктов по продвижению товаров на рынке, программного обеспечения управления оборудованием, технологическими процессами; – затраты на приобретение инноваций: <ul style="list-style-type: none"> а) приобретение машин и оборудования, б) приобретение новых технологий, в) приобретение прав на патенты, лицензий; – затраты на производственное проектирование, строительномонтажные и иные работы по созданию новых производств; – затраты на постановку продукции на производство; – затраты на обучение и подготовку персонала; – затраты на выставочно-ярмарочную деятельность, презентации и семинары; – прочие затраты

Продолжение таблицы Д.1

Направления оценки	Предметы оценки	Показатели
	4 Затраты на исследования и разработки по источникам финансирования	<ul style="list-style-type: none"> – собственные средства организаций – республиканский бюджет – региональный и местные бюджеты – внебюджетные фонды – иностранные инвестиции – прочие
Элементы инновационного менеджмента: 5.2 Охрана прав и приобретение технологий	Формы приобретения (передачи) новых технологий	<ul style="list-style-type: none"> 1 Права на патенты, лицензии на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей 2 Результаты исследований и разработок 3 Ноу-хау, соглашения на передачу технологий 4 Покупка (продажа) оборудования 5 Покупка (продажа) организации (части) 6 Слияние с другими организациями (укрупнение, создание холдинга) 7 Целенаправленный прием (переход) на работу квалифицированных специалистов 8 Вклад объектов промышленной собственности в уставный фонд организации 9 Получение (передача) технологий в составе предоставленных инвестиций 10 Лизинг 11 Через организацию совместных предприятий 12 Другие формы приобретения технологий
Элементы инновационного менеджмента:	1 Оценка деятельности по разработке и внедрению совместных проектов по выполнению исследований и разработок	<p>Оценка по типам партнеров, участвовавших в совместных проектах по выполнению исследований и разработок:</p> <ul style="list-style-type: none"> – количество и наименования научных и проектно-исследовательских организаций; – количество заключенных договоров, соглашений;

Продолжение таблицы Д.1

Направления оценки	Предметы оценки	Показатели
5.3 Разработка проектов и проведение исследований	2 Динамика инновационного процесса (доля реализованных инновационных идей)	<ul style="list-style-type: none"> – количество и наименования высших учебных заведений, с указанием количества заключенных договоров, соглашений; – количество организаций, в состав групп которых входят специалисты организации; – количество поставщиков сырья, материалов, оборудования, комплектующих, выбранных по результатам исследований; – количество поставщиков программных средств и продуктов, выбранных по результатам исследований; – количество конкурентов в отрасли, осуществляющих аналогичные исследования; – количество консалтинговых, информационных фирм, с которыми осуществляется взаимодействие в рамках исследований <p>1 Оценка деятельности по трансферу технологий</p> <p>2 Длительность процесса разработки и внедрения инноваций (нововведений):</p> <ul style="list-style-type: none"> – удельный вес инновационных проектов со сроком создания и внедрения до 1 года; – удельный вес инновационных проектов со сроком создания и внедрения до 3 лет; – удельный вес инновационных проектов со сроком создания и внедрения до 5 лет; – удельный вес инновационных проектов со сроком создания и внедрения свыше 5 лет
6 Элементы инновационного менеджмента: 6.1 Осуществление деятельности	Наличие процедур, свидетельствующих о фактическом выполнении работ	<p>1 Бенчмаркинг-исследования рынка – анализ внешних и внутренних факторов, влияющих на конкурентоспособность продукции</p> <p>2 Анализ текущей ситуации на рынке по конкретному товару; по оценке доли рынка, занимаемой инновационной продукцией</p> <p>3 Анализ конкурентной среды, как с точки зрения альтернативных технологий, так и в рамках схожих /идентичных технологий. Оценка уникальных преимуществ и недостатков конкретной технологии,</p>

Продолжение таблицы Д.1

Направления оценки	Предметы оценки	Показатели
		планируемой к внедрению 4 Сравнение технологий с наилучшими доступными техническими методами 5 Оценка вероятности коммерческого успеха 6 Оценка и влияние конкурентов, ценового фактора, потребительского спроса и др. 7 Оценка выполнения программ, планов
Элементы инновационного менеджмента: 6.2 Оценка препятствий и рисков	1 По видам экономических факторов, препятствующих инновационной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – недостаток собственных денежных средств – недостаток финансовой поддержки со стороны государства – низкий платежеспособный спрос на новые продукты – высокая стоимость нововведений – высокий экономический риск – длительные сроки окупаемости нововведений
	2 По видам производственных факторов, препятствующих инновационной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – низкий инновационный потенциал организации – недостаток квалифицированного персонала – недостаток информации о новых технологиях – недостаток информации о рынках сбыта – невосприимчивость к нововведениям – недостаток возможностей для кооперирования с другими организациями, проектными и научными организациями
	3 По видам других причин (факторов), препятствующих инновационной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – отсутствие необходимости в нововведениях в силу осуществленных ранее – недостаточность законодательных и иных НПА и ТНПА, методологических документов – неопределенность сроков инновационного процесса – неразвитость инновационной инфраструктуры – неразвитость рынка технологий – наличие в производстве основных технических и технологических рисков и др.

Продолжение таблицы Д.1

Направления оценки	Предметы оценки	Показатели
Элементы инновационного менеджмента: 6.3 Наличие инноваций	1 Наличие и внедрение имеющихся инноваций	1 Оценка инноваций (количество, описание, характеристики): – технологические инновации: продуктовые; – технологические инновации: процессные; – маркетинговые инновации; – организационные инновации
Элементы инновационного менеджмента: 6.4 Внедрение инноваций	2 Оценка внедрения инноваций	1 Оценка инноваций (продукции/технологий) по степени новизны: – новые в стране; – новые за рубежом; – принципиально новые 2 Оценка (продукции/технологий) по продолжительности использования (в течение, лет): – 3 года; – 4–6 лет; – 7–9 лет; – 10 и более лет 3 Оценка экспортного потенциала организации, в т.ч. инновационной продукции
Элементы инновационного менеджмента: 6.5 Оценка технического и технологического уровня	1 Оценка ресурсных составляющих 2 Оценка технического и технологического уровня: – по подразделениям, видам экономической деятельности основного производства; – по подразделениям, видам экономической деятельности вспомогательного производства; – по испытательным центрам, лабораториям, опытным производствам	1 Анализ наличия внедренных систем менеджмента, проведенных сертификаций систем менеджмента, продукции и услуг 2 Оценка производственных характеристик: – согласованность инновационной стратегии с имеющимися мощностями и технологическими возможностями посредством оценки технического и технологического состояния основных средств и применяемых технологий: а) физический износ по данным бухгалтерского учета: удельный вес основных средств со сроком эксплуатации: – от 1 года до 3 лет, – от 3 лет до 5 лет, – от 5 лет до 7 лет,

Продолжение таблицы Д.1

Направления оценки	Предметы оценки	Показатели
		<ul style="list-style-type: none"> – от 7 лет до 10 лет, – свыше 10 лет, б) фактическое техническое состояние основных средств (зависит от загрузки, профессионализма персонала, технического обслуживания, культуры производства, и др.), в) моральный износ - технологический уровень: <ul style="list-style-type: none"> – оценка текущего состояния освоенных организацией технологий (эффективность, производительность, мощность, экономичность, энергоемкость, аспекты безопасности и др. показатели), – удельный вес применяемых технологий по видам экономической деятельности (по отдельным производствам): <ul style="list-style-type: none"> – от 1 года до 5 лет, – от 5 лет до 10 лет, – от 10 лет до 15 лет, – от 15 лет до 20 лет, – свыше 20 лет, г) оценка приборной и испытательной базы, опытных производств: <ul style="list-style-type: none"> – наличие зданий, сооружений и др., необходимых для организации опытных производств по изготовлению, испытанию новых образцов изделий (узлов, комплектующих, применяемых новых видов сырья и материалов), – наличие современных приборов, стендов, инструментов, реагентов и др. для проведения испытаний, оценки качества и безопасности продукции, – наличие необходимых видов сырья, материалов, оборудования и иных ресурсов для организации производства новых изделий или улучшения характеристик выпускаемой продукции, – наличие разработанных и утвержденных методик выполнения измерений

Продолжение таблицы Д.1

Направления оценки	Предметы оценки	Показатели
		<p>д) стоимостная оценка и наличие необходимого сырья и материалов, а также узлов, деталей и иных комплектующих, вспомогательных материалов, инструментов и пр., необходимых для осуществления инноваций;</p> <p>3 Анализ существующей базы технической документации (актов, протоколов, отчетов по исследованиям и испытаниям) с точки зрения оценки эффективности технологий и их соответствия наилучшим доступным техническим методам</p> <p>4 Оценка эксплуатационной документации и качества фактически осуществляемых ремонтных работ</p> <p>5 Оценка уровня промышленной и экологической безопасности</p> <p>6 Оценка реализации мероприятий по результатам энергоаудита, экологического аудита</p> <p>7 Оценка производства на соответствие принципам «бережливой экономики»</p> <p>8 Оценка производства на соответствие принципам «зеленой экономики»</p>
<p>Элемент инновационного менеджмента: 7 Кадровый потенциал</p>	<p>1 Оценка ресурсных составляющих 2 Оценка компетентности, подготовленности персонала организации</p>	<p>1 Оценка системы подготовки, повышения квалификации и готовности к осуществлению научно-технической и инновационной деятельности, выполнению высокотехнологичных работ</p> <p>2 Оценка создания и развития системы взаимодействия с научными организациями и учреждениями образования по подготовке кадров, повышению квалификации персонала:</p> <ul style="list-style-type: none"> – количество организаций, учреждений, с которыми осуществляется взаимодействие; – направления (тематика) программ обучения; – практические занятия, аттестация <p>3 Оценка персонала, занятого исследованиями и разработками, проектированием (по категориям)</p>

Продолжение таблицы Д.1

Направления оценки	Предметы оценки	Показатели
		<p>4 Оценка по уровню образования персонала, занятого исследованиями и разработками</p> <p>5 Оценка по возрастным группам исследователей</p> <p>6 Оценка удельного веса численности сотрудников, имеющих ученую степень в общей численности персонала организации</p> <p>7 Оценка удельного веса рационализаторских предложений на одного сотрудника в общей численности персонала организации</p> <p>8 Оценка удельного веса персонала, задействованного в инновационной деятельности, в том числе в подготовке к реализации инновационных проектов, в общей численности персонала организации</p> <p>9 Оценка удельного веса специалистов, задействованных в инновационных проектах, в общей численности специалистов в организации</p> <p>10 Оценка компетентности персонала основного и вспомогательного производств</p> <p>11 Оценка подготовленности, опыта работы работников подразделений основного, вспомогательного производств</p> <p>12 Оценка компетентности и подготовленности работников исследовательских и опытных производств</p>
<p>Элементы инновационного менеджмента:</p> <p>8 Оценка со стороны руководства эффективности инновационного менеджмента</p>	<p>1 Результативность и эффективность научно-технической и инновационной деятельности</p> <p>2 Показатели эффективности инновационного процесса</p> <p>3 Социальный эффект от внедрения инноваций</p> <p>4 Инвестиционно-финансовые показатели</p>	<p>1 Оценка производительности исследований и разработок (в числителе – выручка от продажи новых продуктов, в знаменателе – доля затрат на исследования и разработки в выручке)</p> <p>2 Эффективность затрат на НИОК(Т)Р (отношение затрат к выручке, полученной в результате НИОК(Т)Р, в %)</p> <p>3 Доля затрат на НИОК(Т)Р в общем объеме затрат организации. Данный показатель указывает на приоритетность увеличения затрат на НИОК(Т)Р над увеличением производительности</p>

Продолжение таблицы Д.1

Направления оценки	Предметы оценки	Показатели
		4 Маржинальная рентабельность новых продуктов. Данный критерий показывает, как увеличение затрат оправдывается выручкой от реализации новых продуктов
		5 Доля инновационной продукции в объеме отгруженной продукции
		6 Объем продаж на основе патентов. Данный критерий определяет, имеет ли организация конкурентные преимущества от патентования результатов исследований и разработок
		7 Соотношение приобретаемых и продаваемых технологий
		8 Количество зарегистрированных патентов
		9 Коэффициент коммерциализации объектов интеллектуальной собственности
		10 Удельные затраты на НИОК(Т)Р в объеме продаж
		11 Удельные затраты на приобретение лицензий, патентов, ноу-хау
		12 Удельные затраты на маркетинговые исследования
		13 Удельные затраты на рекламу и продвижение товаров на рынке
		14 Улучшение качества продукции, соответствие требованиям Технических регламентов в рамках Таможенного союза
		15 Расширение товарного ассортимента
		16 Завоевание новых сегментов рынка
		17 Экологическая эффективность: – оценка эффективности внедренных природоохранных мероприятий; – оценка эффективности внедрения технологий на основе принципов «зеленой экономики», «бережливого производства»; – оценка предотвращенного вреда, причиняемого окружающей среде; – оценка снижения нагрузки на компоненты природной среды; – экономический эффект от снижения экологических налогов и иных платежей; – эффект от реализации «экологически чистой» продукции

Окончание таблицы Д.1

Направления оценки	Предметы оценки	Показатели
		<p>18 Социальный эффект от снижения заболеваемости работников, улучшение качества жизни</p> <p>19 Охрана труда и здоровья персонала от внедрения инновационных технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> – снижение потерь рабочего времени по причинам временной нетрудоспособности; – снижение уровня напряженности и монотонности труда; – повышение уровня механизации и автоматизации производств; – внедрение информационно-коммуникационных технологий и программных продуктов; – новые рабочие места, повышение уровня культуры производства; – повышение уровня промышленной безопасности; – другое <p>20 Эффективность инвестиций в инновационные проекты на основе расчета таких данных, как срок окупаемости проекта, размер чистого дисконтированного дохода, индекс прибыльности, внутренняя норма доходности, фондоотдача нового оборудования, фондовооруженность, платежеспособность, доступ к каналам поставок и распределения товаров, соотношение «цена-качество-потребительский спрос», барьеры входа на рынок и др.</p>

Приложение Е (рекомендуемое)

Примеры способов оценки инновационной активности организации

Е.1 – Оценка уровня инновационной активности организации на примере реализации стратегии «лидера» или «последователя»

Для оценки инновационной активности организаций осуществляется расчет соответствующих индикаторов по каждому показателю и проводится их сравнение с базовыми (установленными) величинами. Базовыми, сравнительными величинами могут быть показатели за прошлый период (или по предыдущим инновационным проектам), среднеотраслевые значения или значения показателей у конкурентов.

Результаты оценки свидетельствуют об уровне инновационной активности организации: реализуется стратегия «лидера» или «последователя».

Совокупность расчетных экономических показателей инновационной активности, определяющих степень обеспеченности организации экономическими ресурсами в сфере инновационной деятельности, может включать в себя следующие коэффициенты [9]:

Е.1.1 Коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью

$$K_{ис} = C_{и} / A_{вн} \quad (E.1)$$

где: $K_{ис}$ – коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью, определяет наличие в организации интеллектуальной собственности и прав на нее в виде патентов, лицензий на использование изобретений, свидетельств на промышленные образцы, полезные модели, программные средства, товарные знаки и знаки обслуживания, а также иных, аналогичных с перечисленными, прав и активов, необходимых для эффективного инновационного развития;

$C_{и}$ – стоимость интеллектуальной собственности в составе нематериальных активов;

$A_{вн}$ – стоимость прочих внеоборотных активов организации.

Данные для расчета берутся из бухгалтерского баланса.

Отношение перечисленных ресурсов к прочим внеоборотным активам $A_{вн}$ организации указывает на степень ее оснащенности и вооруженности интеллектуальным капиталом, по сравнению с другими основными средствами производства.

Значения полученных коэффициентов характеризуют выбранную организацией стратегию своего развития:

$K_{ис} \geq 0,10 \dots 0,15$ – стратегия лидера;

$K_{ис} \leq 0,10 \dots 0,05$ – стратегия последователя;

Е.1.2 Коэффициент персонала, занятого в НИОК(Т)Р

$$K_{пр} = П_{н} / Ч_{р} \quad (E.2)$$

где: $K_{пр}$ – коэффициент персонала, занятого в НИОК(Т)Р, характеризующий профессионально-кадровый состав организации и показывающий долю персонала, занимающегося непосредственно разработкой новых продуктов и технологий,

производственным и инженерным проектированием, другими видами технологической подготовки производства для выпуска новых продуктов или внедрения новых услуг, по отношению к среднесписочному составу всех постоянных и временных работников, числящихся в организации;

P_n – число занятых в сфере НИОК(Т)Р, чел.;

$Ч_p$ – средняя численность работников в организации, чел.

Значения полученных коэффициентов характеризуют выбранную организацией стратегию своего развития:

$K_{пр} \geq 0,20 \dots 0,25$ – стратегия лидера;

$K_{пр} \leq 0,20 \dots 0,15$ – стратегия последователя;

Е.1.3 Коэффициент основных средств, предназначенных для НИОК(Т)Р

$$K_{ни} = O_{оп} / O_{пн} \quad (E.3)$$

где, $K_{ни}$ – коэффициент основных средств, предназначенных для НИОК(Т)Р, и показывающий долю имущества экспериментального и исследовательского назначения, приобретенных машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями в общей стоимости всех производственно-технологических машин и оборудования,

$O_{оп}$ – стоимость основных средств (оборудования, приборов, специальных инструментов, приборов и др., предназначенных для исследований, опытного производства, испытаний), руб.;

$O_{пн}$ – стоимость оборудования производственного назначения, руб.

Значения полученных коэффициентов характеризуют выбранную организацией стратегию своего развития:

$K_{ни} \geq 0,25 \dots 0,30$ – стратегия лидера;

$K_{ни} \leq 0,25 \dots 0,20$ – стратегия последователя;

Е.1.4 Коэффициент освоения новой техники

$$K_{от} = OF_n / OF_{ср} \quad (E.4)$$

где: $K_{от}$ – коэффициент освоения новой техники, характеризующий способность организации к освоению нового оборудования и новейших производственно-технологических линий; рассчитывается из соотношения вновь введенных за последние три года в эксплуатацию основных производственно-технологических фондов по сравнению с прочими средствами, включая здания, сооружения, транспорт;

OF_n – стоимость вновь введенных основных фондов, руб.;

$OF_{ср}$ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов организации, руб.

Значения полученных коэффициентов характеризуют выбранную организацией стратегию своего развития:

$K_{от} \geq 0,35 \dots 0,40$ – стратегия лидера;

$K_{от} \leq 0,35 \dots 0,30$ – стратегия последователя;

Е.1.5 Коэффициент освоения новой продукции

$$K_{оп} = ВР_{нп} / ВР_{об} \quad (E.5)$$

где: $K_{оп}$ – коэффициент освоения новой продукции, показывающий способность организации к внедрению инновационной или подвергшейся технологическим изменениям продукции;

$ВР_{нп}$ – выручка от продаж новой или усовершенствованной продукции (работ, услуг) и продукции (работ, услуг), изготовленной с использованием новых или улучшенных технологий, руб.;

$ВР_{об}$ – общая выручка от продажи всей продукции (работ, услуг), руб.

Значения полученных коэффициентов характеризуют выбранную организацией стратегию своего развития:

$K_{оп} \geq 0,45 \dots 0,50$ – стратегия лидера;

$K_{оп} \leq 0,45 \dots 0,40$ – стратегия последователя;

Е.1.6 Коэффициент инновационного роста

$$K_{ир} = I_{ис} / I_{об} \quad (E.6)$$

где: $K_{ир}$ – коэффициент инновационного роста, показывающий устойчивость технологического роста и производственного развития, свидетельствующий об опыте организации по управлению инновационными проектами, и в целом инновационной деятельностью; показывает долю средств, выделяемых организацией на собственные и совместные исследования по разработке новых технологий, обучение и подготовку персонала, связанного с инновациями, хозяйственные договора по проведению маркетинговых исследований и по другим работам в области научно-технической и инновационной деятельности, в общем объеме всех инвестиций;

$I_{ис}$ – стоимость научно-исследовательских и учебно-методических инвестиционных проектов, руб.;

$I_{об}$ – общая стоимость прочих инвестиционных расходов, руб.

Значения полученных коэффициентов характеризуют выбранную организацией стратегию своего развития:

$K_{ир} \geq 0,55 \dots 0,60$ – стратегия лидера;

$K_{ир} \leq 0,55 \dots 0,50$ – стратегия последователя.

Е.2 – Пример формирования рабочей документации для оценки некоторых объектов инновационно-технологического мониторинга для определения уровня инновационной активности организации

Е.2.1 На этапе подготовки рабочей документации для оценки объектов заказчика и в целом инновационной деятельности организации экспертам необходимо сформировать индикаторы, критерии, показатели, по значениям которых можно судить о качестве процессов или отдельных их аспектов. Важную роль играют показатели деятельности, содержащиеся в данных статистической, ведомственной и внутренней отчетности.

Таблица Е.2.1 – Оценка по индикатору «Стадия развития разработки»

Этапы Состояние Аспекта	Формирование бизнес- идеи	Оценка бизнес- идеи	Проведение НИОК(Т)Р	Создание и коммерциализация	Освоение производства и испытание продукции (технологии)	Серийное производство и освоение рынка
Техническое						
Рыночное						
Финансовое						
Социальное						

Технические аспекты – разработка первого образца с определением технических и эксплуатационных характеристик, получение соответствующих разрешений, лицензий, включение затрат в себестоимость дальнейшей разработки продукции.

Рыночные аспекты – изучение и подготовка рынка, изучение рынка: регулярный мониторинг, участие в выставках, целевой маркетинг, использование результатов маркетинга других организаций.

Финансовые аспекты – источники финансирования проекта, наличие государственной поддержки, инвестора, собственные средства, затраты, издержки, окупаемость, прибыль, рентабельность.

Социальные аспекты – создание рабочих мест, условия труда, охрана труда, промышленная безопасность, ресурсосбережение (материальные, сырьевые, энергетические, природные), воздействие на окружающую среду и охрана окружающей среды.

Е.2.2 Выводы и заключения об инновационной активности организации формируются на основе структуры разделов анализа, которая может объединять несколько десятков индикаторов:

- функциональные разделы:
 - а) готовность организации создавать конкурентоспособную продукцию (оценка инновационно-технологического уровня);
 - б) рынок инновационной продукции организации;
 - в) инновационный менеджмент производства;
 - г) готовность персонала организации к инновационной деятельности;
- интегральные оценки:
 - а) инновационная восприимчивость;
 - б) инновационная активность;
 - в) конкурентоспособность организации.

По итогам работы дается экспертное заключение об областях конкурентных преимуществ, ограничений и зон риска организации.

Е.2.2.1 Пример некоторых индикаторов по разделу анализа «Готовность к выпуску конкурентоспособной продукции»:

- технико-технологический потенциал;
- система разработки конструкторско-технологической документации: организация, регламентация, интенсивность и качество процесса реализации нововведений;
- наработки по ранее проведенным НИОК(Т)Р, накопленный опыт, конструкторско-технологический и эксплуатационный уровень разработок;
- лабораторная, испытательная база и опытное производство;
- и другие.

Е.2.2.2 Пример некоторых индикаторов по разделу анализа «Рынок инновационной продукции»:

- продажа инновационной продукции;
- маркетинг инновационной продукции;
- оптимизация номенклатуры продукции;
- работа с потребителем;
- знание конкурентов и их преимуществ;
- рекламная деятельность;
- рост объема производства и реализации инновационной продукции;
- др.

Е.2.2.3 Пример некоторых индикаторов по разделу анализа «Инновационная активность»:

- разработка и модернизация инновационной продукции;
- разработка и модернизация технологических процессов;
- рыночное позиционирование на традиционных рынках сбыта;
- рыночное позиционирование на новых сегментах рынка;
- стратегический инновационный маркетинг;
- инновационный менеджмент (адаптивность организационной структуры и бизнес-процессов);
- инвестиционная и финансовая политика инновационного развития;
- оптимизация издержек и ассортимента;
- инновации в образовательном процессе персонала;
- взаимосвязь с научными и проектными организациями;
- затраты на технологические инновации, в т.ч. на исследования и разработки;
- наличие поддерживаемых патентов и лицензионных соглашений по использованию технологий, либо приобретение патентов за определенный период;
- кооперация с другими организациями по развитию инновационной деятельности;
- прибыль от производства и реализации инноваций (продукция, технологии, услуги);
- др.

Е.2.3 Пример оценки инновационной активности, предусматривающей анализ собранной информации по установленным показателям по следующим направлениям: ресурсное, результатное и статистическое.

Каждый показатель инновационной активности a_{ij} определяется как отношение фактического значения к эталонному (плановому, проектному) значению.

Каждый показатель инновационной активности a_{ij} может получать значение в интервале от [0] до [1]. При этом значение показателя равное [1] означает, что организация является лидером в отношении данной характеристики, в то время как значение близкое к нулю – отсутствие инновационной активности по данному направлению.

Общий уровень количественной или качественной составляющей соответствующего блока инновационной активности определяется как сумма всех определенных значений анализируемых показателей.

Таблица Е.2.3.1 - Количественная составляющая ресурсного блока оценки инновационной активности организации (ИА_{ресурс.блок})

№ п/п	Наименование показателя (индикатора, характеристики)	Обозначение и определенное значение
1 Обеспеченность финансированием		
1.1	Затраты на НИОК(Т)Р	a_{11}
1.2	Затраты на повышение квалификации сотрудников	a_{12}
1.3	Затраты на покупку современного оборудования, технологий для производства продукции	a_{13}
1.4	Затраты на создание и оснащение лабораторий, испытательных центров и опытных производств	a_{14}
1.5	Затраты на приобретение лицензий, патентов, ноу-хау	a_{15}
1.6	Затраты на приобретение инновационных фирм	a_{16}
2 Обеспеченность человеческим ресурсом		
2.1	Количество человеко-часов, затраченных на инновационную деятельность в организации	a_{21}

Таблица Е.2.3.2 - Качественная составляющая ресурсного блока

№ п/п	Наименование показателя (индикатора, характеристики)	Обозначение и определенное значение
1 Инновационная восприимчивость		
1.1	Восприимчивость к информации о новшествах	a_{11}
1.2	Восприимчивость к лучшим практикам	a_{12}
1.3	Восприимчивость к новшествам	a_{13}
1.4	Уровень мотивации сотрудников	a_{14}
1.5	.....	a_{15}
2 Обеспеченность технико-технологическими и информационными ресурсами		
2.1	Технологическая и методическая оснащенность сотрудников организации	a_{21}
2.2	Обеспеченность сотрудников знаниями и информацией	a_{22}
2.3	Техническая оснащенность организации	a_{23}
2.4	.....	a_{24}
3 Качество организационных процессов и общения сотрудников		
3.1	Уровень информационно-коммуникационных технологий	a_{31}
3.2	Оптимальность организационной структуры	a_{32}
3.3	Качество корпоративной культуры	a_{33}
3.4	Эффективность инновационного процесса	a_{34}
3.5	.....	a_{35}

Важность значения каждого показателя в общем уровне количественной и качественной составляющей ресурсной характеристики инновационной активности устанавливается экспертным путем.

Е.2.3.3 Результатный блок комплексной оценки инновационной активности призван выявить динамику инновационного процесса, а также оценить эффекты, полученные организацией в результате инновационной деятельности: результаты, воспринимаемые клиентами организации (через инновационную компетентность компании) и эффекты, полученные самой организацией (экономический, социальный, экологический, научно-технический и управленческий).

Таблица Е.2.3.3 - Результатный блок (ИА_{резул.блок})

№ п/п	Наименование показателя (индикатора, характеристики)	Обозначение и определенное значение
1 Инновационная компетентность		
1.1	Своевременность поставляемых инновационных продуктов	a ₁₁
1.2	Качество поставляемых инновационных продуктов	a ₁₂
1.3	Уровень компетентности сотрудников организации	a ₁₃
1.4	.....	a ₁₄
1.5	.....	a ₁₅
2 Динамика инновационного процесса		
2.1	Показатель инновационности (время с момента создания спроса на продукцию (технология) до ее коммерциализации)	a ₂₁
2.2	Длительность процесса разработки новой продукции (технологии)	a ₂₂
2.3	Длительность процесса производства новой продукции (технологии)	a ₂₃
2.4	Длительность производственного цикла новой продукции	a ₂₄
2.5	.....	a ₂₅
3 Показатели обновляемости за определенный период		
3.1	Количество проведенных НИОК(Т)Р	a ₃₁
3.2	Количество патентов, полученных организацией на собственные разработки	a ₃₂
3.3	Количество приобретенных (переданных) новшеств	a ₃₃
3.4	Количество внедрений технологических инноваций (продуктов и процессов)	a ₃₄
3.5	Объем продаваемой новой продукции	a ₃₅
4 Экономический эффект		
4.1	Рост выручки организации от внедрения и реализации инноваций (по различным видам)	a ₄₁
4.2	Снижение издержек организации (по каждому виду издержек)	a ₄₂
4.3	Увеличение стоимости материальных и нематериальных активов организации	a ₄₃

Продолжение таблицы Е.2.3.3

№ п/п	Наименование показателя (индикатора, характеристики)	Обозначение и определенное значение
4.4	Снижение платежей по экологическому налогу и штрафных санкций.....	a ₄₄
4.5	.....
5 Социальный эффект		
5.1	Улучшение условий и характера труда (по результатам аттестации рабочих мест)	
5.2	Улучшение социального обеспечения, предоставляемых услуг (оздоровление, лечение, туризм и др.)	
5.3	Улучшение психологического климата и характера взаимоотношений в организации	
5.4	Снижение заболеваемости персонала, в том числе профессиональных заболеваний	
5.5	.....
6 Экологический эффект		
6.1	Снижение нагрузки на окружающую среду (по каждому компоненту природной среды)	
6.2	Снижение количества и возможности возникновения техногенных аварий и инцидентов	
6.3	Снижение энергоемкости, материалоемкости, ресурсопотребления	
6.4	Уровень использования вторичных материальных ресурсов и иных отходов	
6.5	Уровень использования альтернативных источников энергии и тепла	
7 Научно-технический эффект		
7.1	Уровень новизны полученных знаний	
7.2	Возможность использования полученных знаний за пределами организации	
8 Управленческий эффект		
8.1	Улучшение (оптимизация) организационной структуры	
8.2	Улучшение стиля и повышение эффективности методов принятия решений	
8.3	Участие работников организации разных уровней в принятии решений	
8.4	.....
8.5	.....

Е.2.3.4 Статистический блок комплексной оценки инновационной активности призван выявить степень, в которой организация может быть названа инновационно-активной.

В качестве показателей, оцениваемых в рамках статистического блока, принимаются характеристики инновационной активности, анализируемые государственными статистическими наблюдениями, а также ведомственной отчетностью соответствующих государственных органов.

Таблица Е.2.3.4 - Статистический блок

№ п/п	Наименование показателя (индикатора, характеристики)	Обозначение и определенное значение	Обозначение формы отчетности
1 Инновационная деятельность			
1.1	Наличие завершенных инноваций		
1.2	Степень участия организации в разработке данных инноваций		
		
2 Научно-исследовательская деятельность			
2.1	.....	
2.2	.....	
3 Производственная деятельность			
3.1	.....	
3.2	.....	
4 Основные средства			
4.1	.....	
4.2	.....	
5 Кадры			
5.1	.....	
5.2	.....	
6			
6.1	.....	
Примечание – Направления и показатели оценки определяются экспертами применительно к конкретной организации на основании соответствующих форм статистических наблюдений и форм ведомственной отчетности соответствующей сферы экономики.			

Е.2.3.5 Для оценки комплексного показателя инновационной активности можно использовать графический метод, в рамках которого интегральное значение инновационной активности определяется как площадь многоугольника, координаты четырех вершин которого соответствуют значениям количественной и качественной компонент ресурсной составляющей, а также значениям результатной и статистической составляющих инновационной активности.

Е.2.3.6 Для наглядности инновационно-технологического развития организации может использоваться модель TAMOS [10], которая представляет собой иллюстрацию непрерывности и цикличности инновационного развития (рис.Е.2.3.6).

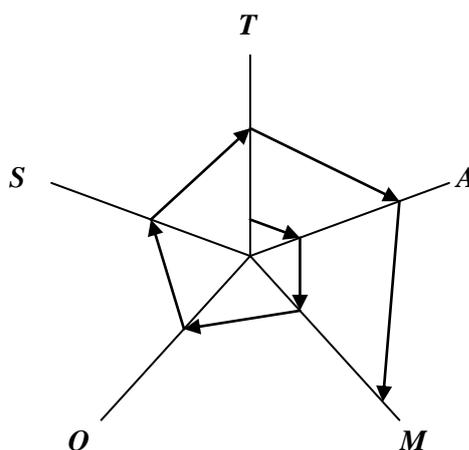


Рисунок Е.2.3.6 - - Модель TAMOS

В модели представлены пять видов инноваций: новые технологии (T), новые виды товаров и услуг (A), формирование новых рынков (M), введение новых организационных форм (O), социальные инновации (S).

Е.3 Пример оценки некоторых объектов инновационно-технологического мониторинга для определения уровня инновационной активности организации приведен в таблице Е.3 [11]

Таблица Е.3 - Пример оценки некоторых объектов инновационно-технологического мониторинга для определения уровня инновационной активности организации

Блок	Формула	Пояснения
1 Кадровый потенциал		
Оценка квалификации и производственного потенциала кадров	$y_1 = \frac{P}{N}$	Отражает квалификацию инженерно-технических работников: P – итоговый показатель квалификации инженерно-технических работников (результат анкетирования); N – число инженерно-технических работников в организации
	$y_2 = \sum_{i=1}^n q_i r_i$	Отражает квалификацию, качество работы и оптимальную загруженность персонала q_i – значение показателя; r_i – его рейтинг
Уровень мотивации персонала к проведению инновационной деятельности	$y_3 = \frac{G}{L}$	G – итоговый показатель мотивации персонала (результат анкетирования); L – общее число работников

Продолжение таблицы Е.3

Блок	Формула	Пояснения
Качество системы подготовки и переподготовки кадров	$y_4 = \frac{L^*}{L}$	L^* – число работников, прошедших систему подготовки и повышения квалификации по программам, направленных на технологическое и инновационное развитие; L – общее число работников
2 Производственно-технологический потенциал		
Обновление производственных фондов	$y_5 = \frac{O_1}{O_2}$	O_1 - стоимость вновь введенных основных фондов за определенный период; O_2 - стоимость основных фондов на конец того же периода
Производство новых видов продукции и повышение уровня конкурентоспособности	$y_6 = \frac{M^*}{M}$	Обновление продукции: M^* - количество новых видов продукции; M - общее число видов продукции организации
	$y_7 = \frac{1}{V} (\alpha_1 V_1 + 0,7\alpha_2 V_2 + 0,5\alpha_3 V_3)$	Конкурентоспособность: V – общий объем продаж; V_1, V_2, V_3 – объемы продукции, проданные в промышленно-развитых странах, остальных странах зарубежья и на внутреннем рынке; $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ – средние уровни конкурентоспособности товаров
Реализация инновационной продукции	$y_8 = \frac{Q^*}{Q}$	Q^* – объем продаж инновационной продукции; Q – общий объем продаж продукции
Производительность труда	$y_9 = \frac{Q_{пер}}{L_{пер}}$	$Q_{пер}$ – объем произведенной продукции за период; $L_{пер}$ – среднесписочное количество работающих в том же периоде
3 Научно-технический потенциал		
Управление интеллектуальной собственностью	y_{10} = число зарегистрированных в организации объектов интеллектуальной собственности	
	$y_{11} = \frac{J^*}{J}$	J^* - количество объектов интеллектуальной собственности (ОИС), доведенных до внедрения; J - общее число ОИС в организации
Проведение научных исследований	y_{12} = число договоров промышленной организации с организациями научно-технического комплекса	
	y_{13} = числу опытных производств в организации, связанных с инновациями	
Уровень разработки новых наукоемких технологий	y_{14} = числу разработанных в организации новых промышленных технологий	

Продолжение таблицы Е.3

Блок	Формула	Пояснения
4 Финансово-экономический потенциал		
Финансовая устойчивость	$y_{15} = \frac{E}{T}$	Коэффициент капитализации: E – собственный капитал; T – общая сумма средств из иных источников
	$y_{16} = \frac{\pi}{\lambda}$	Коэффициент покрытия: π – прибыль до вычета процентов и налогов; λ – проценты к уплате
Ликвидность Баланса	$y_{17} = \frac{D}{W}$	Коэффициент абсолютной ликвидности: D – денежные средства; W – краткосрочные пассивы
	$y_{18} = \frac{B}{A}$	Коэффициент обеспеченности текущей деятельности собственными оборотными средствами: B – собственные оборотные средства; A – оборотные активы
Прибыль, рентабельность и деловая активность	$y_{19} = \frac{\pi}{C}$	Коэффициент рентабельности капитала: π – прибыль от реализации продукции; C – совокупный капитал
	$y_{20} = \frac{\pi}{Q}$	Коэффициент рентабельности продаж: π – прибыль от реализации продукции; Q – выручка от реализации
	$y_{21} = \frac{Q}{A_{cp}}$	Коэффициент оборачиваемости средств в активах: Q – выручка от реализации; A_{cp} – средняя стоимость активов
Прибыльность инноваций	$y_{22} = \frac{\pi^*}{\pi}$	π^* – сумма прибыли, полученной от внедрения инноваций; π – общая сумма прибыли
5 Организационно-управленческий потенциал		
Инновационная инфраструктура	y_{23} , находится как сумма следующих показателей (0 – нет; 1 – есть): – наличие/отсутствие коммуникаций, необходимых для инновационной деятельности; – наличие/отсутствие дополнительных производственных мощностей; – наличие/отсутствие инновационных подразделений на предприятии: отделы НИОК(Т)Р и т.п.	
Эффективность менеджмента	$y_{24} = \frac{X}{I}$	X – итоговый показатель эффективности менеджмента (результат анкетирования); I – число менеджеров организации в сфере научно-технической и инновационной деятельности

Окончание таблицы Е.3

Блок	Формула	Пояснения
Маркетинговые стратегии управления инновациями	$y_{25} = \frac{Y}{I}$	<p>Y – итоговый показатель эффективности маркетинга (результат анкетирования); I – число менеджеров-маркетологов в организации</p>
Организация финансирования инноваций		<p>y_{26} находится как сумма следующих показателей (0 – отсутствует; 1 – имеется):</p> <ul style="list-style-type: none"> – использование заемных средств; – использование государственных источников финансирования; – использование венчурного капитала – другое

Рабочий проект

Приложение Ж (рекомендуемое)

Пример способа оценки инновационной активности персонала организации

Ж.1 При оценке инновационной активности персонала [12] учитываются следующие факторы:

- интеллектуальный ресурс;
- инновационная восприимчивость;
- организационно-управленческий ресурс;
- социально-психологический климат.

Для оценки каждого фактора устанавливается свой перечень показателей, и используются следующие варианты измерения каждого показателя:

- для каждого показателя разрабатывается десятибалльная шкала, в которой определяются количественные показатели для его точной оценки;
- для каждого из показателей возможны всего два значения – «0» при отрицательной оценке и «1» при положительной оценке.

Ж.1.1 Для анализа интеллектуального ресурса выполняется:

- оценка наличия на предприятии научно-исследовательских отделов и подразделений, т.е. собственных источников новшеств;
- оценка динамики и количества приобретаемых лицензий и патентов, т.е. приобретение новшеств у сторонних организаций;
- оценка обеспеченности финансовыми ресурсами, т.е. объем средств, выделяемых ежегодно на реализацию инновационного процесса;
- оценка обеспеченности информацией и знаниями, т.е. компетентность сотрудников в том или ином виде экономической деятельности, количество сотрудников имеющих высшее профильное образование;
- оценка технической и технологической оснащенности, т.е. оснащенность современным оборудованием, материалами, приборами, средствами измерения, технологиями; наличие специальной документации к современному и перспективному оборудованию и технологиям и др.

Для оценки интеллектуального ресурса организации по перечисленным показателям может применяться экспертная оценка.

Пример - для показателя «Наличие на предприятии научно-исследовательских отделов и подразделений» определяется, сколько конкретно научно-исследовательских отделов, опытных производств, лабораторий и иных специализированных подразделений будет оцениваться в один балл, в два балла, в три балла и т.д.

Ж.1.2 Для оценки показателей инновационной восприимчивости проводится опрос сотрудников, результаты которого заносятся в специально разработанные анкеты, которые содержат вопросы, позволяющие определить:

- позитивное или негативное восприятие инноваций сотрудниками организации, т.е. восприимчивость к инновационному процессу и инновационной деятельности, готовность идти на риски и преодолевать трудности, стремление к инновациям и изменениям;
- позитивное или негативное восприятие сотрудниками информации, т.е. участие организации в специализированных выставках, конференциях, семинарах, готовность получать и изучать полученную информацию;
- внутреннюю готовность к инновациям, т.е. опыт сотрудников, профессиональные навыки в инновационной деятельности;

– самосовершенствование сотрудников, т.е. участие в инновационных проектах, готовность принимать инновации и использовать их, потребность в образовании и карьерном росте.

Ж.1.3 При анализе организационно-управленческого ресурса оцениваются:

– организационная структура (наличие подразделений, выполняющих творческую деятельность по созданию или внедрению инноваций, а также содействие обмену информацией между подразделениями, инновационной деятельности организации, возможности получения адекватной обратной связи);

– наличие в организации взаимосвязи между подразделениями по продвижению инновационных идей, т.е. развитая система коммуникации между сотрудниками, высокоорганизованный, обновляемый внутренний документооборот;

– уровень развития системы управления (системы менеджмента качества, инновационного менеджмента), т.е. планирования, проектирования, разработки и постановки на производство продукции, обучения, мотивации и контроля на каждом этапе инновационного процесса;

– система поощрения и мотивации творческого потенциала, т.е. оцениваются специальные условия, побуждающие всех сотрудников к продуктивному сотрудничеству и достижению наивысших результатов, а также наличие системы как материального, так и нематериального поощрения за инициативу в сфере инновационного процесса.

Для оценки организационно-управленческого ресурса организации по перечисленным показателям может использоваться экспертная оценка.

Ж.1.4 Анализ социально-психологического климата сводится к оценке компонентов корпоративной культуры организации, которая способствует накоплению, распространению, интерпретации знаний с целью повышения инновационной активности.

При анализе факторов инновационной восприимчивости и социально-психологического климата сотрудники организации должны быть разделены на несколько респондентных групп.

Данные, полученные при диагностике каждой из выделенных групп сотрудников, позволят определить основные факторы, влияющие на инновационную активность организации, и определить личностный потенциал каждого сотрудника.

Таблица Ж.1 - Система показателей оценки факторов инновационной активности персонала организации

№ п/п	Наименование показателя	Значения показателей	Способ получения данных
1 Фактор «Интеллектуальный ресурс»			
1.1	Наличие в организации научно-исследовательских, конструкторско-технологических отделов, опытных производств	(0; 1)	Экспертная оценка
1.1.1	Кадровый состав, компетентность, опыт работы	(0; 1)	
1.1.2	Техническая и технологическая оснащенность рабочих мест с учетом физического и морального износа	(0; 1)	

Продолжение таблицы Ж.1

№ п/п	Наименование показателя	Значения показателей	Способ получения данных
1.2	Наличие в организации испытательных центров, лабораторий. Область аккредитации	(0; 1)	
1.2.1	Кадровый состав испытательных центров и лабораторий, компетентность, опыт работы	(0; 1)	
1.2.2	Оснащенность современным приборным, испытательным оборудованием, средствами измерения, методиками выполнения измерений	(0; 1)	
1.3	Динамика и количество приобретаемых лицензий и патентов	(0; 1)	
1.4	Наличие собственных научно-исследовательских разработок и динамика их внедрения	(0; 1)	
1.5	Обеспеченность финансовыми ресурсами	(0; 1)	
1.6	Обеспеченность информацией и знаниями	(0; 1)	
2 Фактор «Инновационная восприимчивость»			
2.1	Позитивное / негативное восприятие инноваций сотрудниками организации	(0;1)	Опрос сотрудников
2.2	Позитивное / негативное восприятие сотрудниками организации новой информации	(0;1)	
2.3	Внутренняя готовность сотрудников к инновациям	(0;1)	
2.4	Самосовершенствование сотрудников с целью принятия инноваций	(0;1)	
3 Фактор «Организационно-управленческий ресурс»			
3.1	Организационная структура	(0;1)	Экспертная оценка
3.2	Наличие на предприятии взаимосвязи между подразделениями по продвижению инновационных идей	(0;1)	
3.3	Развитость системы управления	(0;1)	
3.4	Наличие системы поощрения и мотивации творческого потенциала сотрудников	(0;1)	

Продолжение таблицы Ж.1

№ п/п	Наименование показателя	Значения показателей	Способ получения данных
4 Фактор «Социально-психологический климат»			
4.1	Присутствие командного духа в организации	(0;1)	Опрос сотрудников
4.2	Наличие комплекса внутрифирменного маркетинга	(0;1)	
4.3	Наличие норм и ценностей поведения для каждого подразделения	(0;1)	
4.4	Наличие уважения и признания со стороны руководства организации	(0;1)	
4.5	Участие в принятии управленческих решений	(0;1)	
4.6	Поддержка полезных для организации начинаний	(0;1)	
4.7	Ответственный подход к выполняемой работе	(0;1)	
4.8	Активное участие в инновационной деятельности организации	(0;1)	

Для того чтобы получить интегральный показатель оценки, необходимо воспользоваться расчетным методом, при котором оценка инновационной активности будет определена как сумма четырех факторов с учетом веса каждого.

Вес каждого фактора определяется экспертным путем. Суммарно вес четырех факторов должен быть равен 1.

$$\left\{ \begin{array}{l} 0 \leq W_1 \leq 1; \\ 0 \leq W_2 \leq 1; \\ 0 \leq W_3 \leq 1; (1) \\ 0 \leq W_4 \leq 1; \\ W_1 + W_2 + W_3 + W_4 = 1 \end{array} \right.$$

где:

W1- вес показателя «Интеллектуальный ресурс»;

W2- вес показателя «Инновационная восприимчивость»;

W3- вес показателя «Организационно-управленческий ресурс»;

W4- вес показателя «Социально-психологический климат».

Значение каждого фактора оценки инновационной активности представляет собой среднее арифметическое оценок, представленных экспертами и сотрудниками в ходе опроса по показателям, составляющим данный фактор.

Интегральный показатель должен стремиться к единице. Значение ниже 0,5, следует принять за критическое для инновационной организации.

При сопоставлении нормативного и фактического значения оценивается инновационная активность персонала организации, выявляются слабые места в её развитии, принимаются корректирующие управленческие решения в области ведения бизнеса, определяются приоритетные направления для повышения конкурентоспособности.

Приложение К
(рекомендуемое)

Перечень исходной документации заказчика инновационно-технологического мониторинга, представляемой по запросу комиссии

К.1 Сведения о производстве:

- структурная схема организации, включающая основные и вспомогательные производственные подразделения, инженерные и административные службы, в том числе конструкторско-технологические, перспективного развития, научно-исследовательские, опытные производства, испытательные центры и лаборатории, с указанием связей между ними;
- информация о наличии обособленных структурных подразделениях, филиалах, иных организациях, с которыми осуществляются производственные связи по кооперации;
- схема размещения объектов (структурных подразделений) организации на территории промышленной площадки;
- перечень осуществляемых видов экономической деятельности;
- схемы управления имеющимися системами менеджмента, в том числе информация о применяемых процедурах в сфере инновационной деятельности (инновационный менеджмент);
- сведения о наличии сертификатов, деклараций; сведения об аккредитации испытательных центров (лабораторий);
- численность работников организации, в том числе вовлеченных в инновационную деятельность;
- сменность работ на основном производстве (количество рабочих смен);
- энергетический паспорт потребителя топливно-энергетических ресурсов, ведущийся согласно СТБ 1774 «Энергосбережение. Энергетический паспорт потребителя топливно-энергетических ресурсов», информация о проведении мероприятий по результатам энергетического аудита;
- экологический паспорт предприятия, информация о проведении мероприятий по результатам экологического аудита (предварительного экологического анализа);
- паспорт санитарно-технического состояния и условий и охраны труда организации (структурных подразделений), информация о проведении мероприятий по результатам обследований на соответствие требований к охране труда;
-

К.2 Сведения о продукции:

- наименование и объем производимой продукции (по видам), в том числе поставляемой на экспорт по видам продукции; продукции по импортозамещению;
- наименование и объем инновационной продукции (по видам, новой, усовершенствованной), произведенной по результатам НИОК(Т)Р, приобретенным патентам и лицензиям;
- наименование и объем продукции, произведенной при помощи технологий, соответствующих наилучшим доступным техническим методам;
- перечень стран, в которые поставляется продукция в динамике за последние три года;
- наименование и объем инновационной продукции, включенной в перечень инновационных товаров;

–

К.3 Сведения о технологиях:

– перечень применяемых наиболее значимых технологий и специальных технологических процессов с указанием года внедрения, структурных подразделений, в которых они осуществляются;

– информация о физическом и моральном износе основных средств, в том числе предназначенных для научно-исследовательских, испытательных работ;

– схемы материально-сырьевых потоков и балансы использования сырья, природных и энергетических ресурсов по отдельным технологическим процессам и производствам;

– перечень применяемых технологий, соответствующих наилучшим доступным техническим методам, высокотехнологичных технологий;

–

К.4 Сведения об инновационной деятельности:

– перечень программ, планов мероприятий, направленных на модернизацию, техническое переоснащение производств, создание новых производств, с приведением информации по их реализации;

– информация об инновационной инфраструктуре организации;

– перечень организаций, с которыми осуществляется сотрудничество в области научно-технической, инновационной деятельности;

– информация об участии в выставочно-ярмарочной деятельности за последние 3-5 лет;

– информация о проведенных НИОК(Т)Р и их коммерциализации, работе по организации и освоению производства научно-технической продукции;;

– информация о приобретенных патентах, лицензиях на объекты интеллектуальной собственности;

– информация о реализации инновационных проектов, финансируемых из республиканского и местного бюджетов за счет средств, предусматриваемых на научную, научно-техническую и инновационную деятельность;

– результаты государственной экспертизы бизнес-планов инвестиционных проектов при создании нового производства, проведении модернизации или реконструкции действующего производства, направленных на получение новой продукции (услуги), процессов ее разработки, производства, эксплуатации (использования), хранения, перевозки, реализации и обезвреживания после утраты потребительских свойств, а также отчетные материалы (подтверждающие документы) по внедрению этих проектов;

– ежегодные бизнес-планы развития хозяйственной и иной деятельности, а также отчетные материалы (подтверждающие документы) по выполнению этих планов;

–

К.5 Информация о маркетинговой деятельности:

– количество работников-маркетологов;

– информации об эффективности маркетинговой деятельности;

– информация о развитии товаропроводящих, транспортно-логистических систем;

–

К.6 Отчетная документация (государственная статистическая и ведомственная):

- государственная статистическая отчетность в сфере научно-технической и инновационной деятельности;
- отчетность в сфере производства продукции, состоянии основных средств, их обновлении;
- отчетность о подготовке кадров, повышении квалификации в области инновационной, научно-технической и производственной деятельности;
- отчетность в области охраны окружающей среды;
- отчетность в области энергопотребления и энергосбережения;
- отчетность в области охраны труда;
- отчетность в области промышленной безопасности;
- ведомственная отчетность;
- иные формы и виды отчетности, содержащие информацию, необходимую для оценки.

Рабочий проект

Приложение Л (рекомендуемое)

Правила оценки существующих или планируемых к внедрению технологий на соответствие наилучшим доступным техническим методам, обеспечивающим принципы «бережливого производства» и «зеленой экономики»

Л.1 Оценка технологий инновационных производств на соответствие наилучшим доступным техническим методам выполняется с целью определения уровня технологического развития производства, в том числе уровня его энергоэффективности и ресурсосбережения, воздействия на окружающую среду.

Потребность во внедрении наилучших доступных технических методов может быть определена организацией по результатам проведения самооценки согласно СТБ ISO 9004.

Правила оценки существующих или планируемых к внедрению технологий на соответствие наилучшим доступным техническим методам установлены на основании гармонизации требований с европейскими подходами и методологическими положениями по оценке технологий на соответствие наилучшим доступным техническим методам [13], [14], [15], способствующих информационному и техническому решению задач по повышению уровня технического и технологического развития организаций.

Оценка технологии на соответствие наилучшим доступным техническим методам, помимо оценки в рамках инновационно-технологического мониторинга, может выполняться:

- организацией при внедрении инновационного проекта;
- государственными органами, принимающими решения регулирующего характера:
 - а) при оценке документации на внедрение инновационного проекта;
 - б) при выдаче комплексных природоохранных разрешений;
 - в) при осуществлении контрольной (надзорной) деятельности;
- государственными органами, принимающими решение по финансированию инновационного проекта;
- инвесторами при определении условий инвестирования в инновационный проект.

Л.2 Проведение оценки технологий инновационных производств на соответствие наилучшим доступным техническим методам

Оценка технологий на соответствие наилучшим доступным техническим методам может выполняться специалистами организаций или экспертами по соответствующим видам экономической деятельности.

Оценка технологий на соответствие наилучшим доступным техническим методам может проводиться следующим образом:

- оценка с использованием установленных критериев;
- сравнение технологий с наилучшими доступными техническими методами, изложенными в справочных руководствах Европейского Союза (далее – ЕС) [16], разрабатываемых в соответствии с [13] и [14].

При оценке и выборе технологии, соответствующей наилучшим доступным техническим методам, используются, как правило, следующие критерии:

- использование малоотходной технологии;
- использование менее опасных веществ;

- вовлечение для целей утилизации в хозяйственный оборот образующихся выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов химических и иных веществ в сточные воды или водные объекты и отходов;
- наличие сопоставляемых технологических процессов, производственного оборудования или методов эксплуатации, которые были успешно апробированы где-либо на промышленном уровне;
- влияние научно-технического прогресса на существующие технологии;
- воздействие на окружающую среду;
- дата введения в эксплуатацию новых или существующих объектов;
- период времени, необходимый для внедрения наилучших доступных технических методов;
- происхождение и потребление сырьевых материальных ресурсов (включая воду), используемых в технологическом процессе;
- эффективность потребления энергии и возможности энергосбережения;
- необходимость предотвращения или сведения к минимуму общего воздействия на окружающую среду с определением опасностей;
- предотвращение аварий и сведение к минимуму их последствий;
- информация о наилучших доступных технических методах, публикуемая международными организациями.

Выбор технологии, планируемой к внедрению, или оценка действующей технологии осуществляется при сопоставлении с альтернативными технологиями и наилучшими доступными техническими методами с учетом аспектов комплексного предотвращения воздействия на окружающую среду, ресурсосбережения, возможных экономических затрат и выгод.

Оценка продукции (услуг), технологий и осуществляемых видов экономической деятельности на соответствие наилучшим доступным техническим методам должна осуществляться на протяжении всего их жизненного цикла и включать рассмотрение всех аспектов, критериев и показателей, начиная анализ с первоначальной концепции – проекта разработки продукции и технологии, и оканчивающегося выводом продукции из эксплуатации после утраты потребительских свойств с последующей утилизацией, в том числе утилизацией технических средств, предназначенных для производства продукции.

При оценке технологий возможно использование имеющихся разработок, выполненных в ЕС.

Оценка технологий инновационных производств на соответствие наилучшим доступным техническим методам, применяемым в международной практике, и использование наилучших доступных технических методов в практической деятельности организаций, способствует:

- повышению технического и технологического уровня производств;
- энергоэффективности и ресурсосбережению, снижению воздействия на окружающую среду в результате внедрения отдельных технологий и осуществления производственной деятельности в комплексе;
- снижению затрат на производство, и, как следствие, повышению уровня конкурентоспособности производимой инновационной высокотехнологичной, наукоемкой продукции.

Приложение М (рекомендуемое)

Требования к содержанию отчета по результатам инновационно-технологического мониторинга и перечень вопросов, отражаемых в нем

Отчет должен состоять из вводной части, аналитической части (со сравнительными выводами), рекомендательной части, и содержать приложения и презентационные слайды.

М.1 Вводная часть включает:

- официальное наименование государственного органа и заказчика;
- основание для проведения инновационно-технологического мониторинга (номер и дата договора о проведении инновационно-технологического мониторинга);
- основные требования технического задания на проведение инновационно-технологического мониторинга, содержащего основные цели, задачи проведения инновационно-технологического мониторинга, формат представления результатов проведения инновационно-технологического мониторинга (техническое задание может прилагаться к отчету);
- сроки проведения инновационно-технологического мониторинга;
- юридические адреса сторон, банковские реквизиты, свидетельство о государственной регистрации юридического лица; свидетельство о постановке на учет в налоговом органе; номера телефонов;
- номер и дата приказа государственного органа о формировании комиссии по проведению инновационно-технологического мониторинга, состав комиссии (фамилии, имена и отчества экспертов, председателя комиссии, их должности);
- основные требования плана проведения инновационно-технологического мониторинга (план прилагается к отчету);
- перечень специалистов со стороны заказчика, участвующих в проведении инновационно-технологического мониторинга;
- методологию (методы, опрос, интервью, расчеты, замеры и другое) проведения инновационно-технологического мониторинга;
- требования о конфиденциальности получаемой информации при проведении инновационно-технологического мониторинга.

М.2 Аналитическая часть состоит из двух блоков, первый из которых представляет обзорный анализ исследуемой организации, второй – обзор зарубежных компаний согласно 6.8.4.2 настоящего технического кодекса.

М.2.1 Первый блок должен содержать краткое описание организации и анализ текущего положения инновационного развития анализируемой организации, в том числе:

- историю создания и организационного развития организации;
- наличие филиалов, год начала их функционирования;
- историю развития и реформирования организации и филиальной сети в хронологическом порядке;
- правовой статус организации, цели и задачи хозяйственной деятельности (Устав, учредители, сведения об имуществе, находящемся в хозяйственном ведении организации, доля государства);
- описание выпускаемой продукции (продуктовая линейка с момента создания организации) и уровень ее конкурентоспособности;

- описание оказываемых организацией услуг (сервисные, производственные, экологические, грузоперевозки, гостиничные, базы отдыха, прочие услуги) и уровня их конкурентоспособности;

- описание территориальной организационной структуры организации и ее филиалов (схема прилагается к отчету); системы управления организацией; общую оценку степени современности системы управления: системный стратегический менеджмент, проектный подход к управлению, управленческий учет и бюджетирование, управление взаимоотношением с клиентами и потребителями, системы менеджмента, внутренний контроль и внутренний аудит, управление информационно-коммуникационной-инфраструктурой, развитие персонала;

- перечень и краткое описание используемых организацией технологий, анализ используемых технологий; оценка физического и морального состояния технологических процессов и оборудования;

- описание инфраструктуры организации; анализ содержания и технического обслуживания инфраструктуры;

- краткое описание развития и производственных показателей организации, в том числе по оказываемым услугам, информационным технологиям, используемым по бизнес-процессам организации, основные операционные и экономические показатели (по видам деятельности, производствам, филиалам, по организации в целом (таблицы, диаграммы, выводы); доходы, их структура и динамика (таблицы, диаграммы, выводы), расходы, их структура и динамика (таблицы, диаграммы, выводы), финансовые результаты деятельности (таблицы, диаграммы, выводы);

- статистика персонала и управление персоналом по годам (среднесписочная численность, чел., в том числе технический персонал, чел. (%), административный персонал, чел. (%), средний возраст персонала, анализ изменения структуры, причины изменения, обоснование, оптимизация структуры).

Первый блок должен содержать результаты обследования и оценки объектов инновационно-технологического мониторинга исследуемой организации, выводы по фактическому состоянию производственно-технологической базы организации и осуществляемой научно-технологической и инновационной деятельности в соответствии с задачами, предусмотренными техническим заданием на проведение инновационно-технологического мониторинга:

- описание задач и критериев, на соответствие которым проводился инновационно-технологический мониторинг;

- результаты анализа каждого из объектов инновационно-технологического мониторинга, предусмотренных планом проведения инновационно-технологического мониторинга, в том числе описание выявленных недостатков и проблемных вопросов;

- результаты анализа конструкторско-технологических особенностей выпускаемой продукции, осваиваемой и планируемой к выпуску, а также применяемых и планируемых к использованию новых технологических процессов и иных решений;

- результаты анализа применяемых или планируемых к внедрению технологий на соответствие наилучшим доступным техническим методам, результаты анализа экологической деятельности организации, применяемых принципов «бережливого производства» и «зеленой экономики» (лицензии и разрешения на деятельность, связанную с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду; основные факторы загрязнения окружающей среды, основные проблемы и достижения в области охраны окружающей среды; затраты на охрану окружающей среды; экологические налоги, штрафные санкции; контроль собственного влияния организации на окружающую среду (по компонентам природной среды); использование вторичных материальных ресурсов; аварийные ситуации и оценка

вреда, нанесенного окружающей среде; направления природоохранной деятельности, осуществляемой организацией);

- результаты анализа деятельности по энергосбережению (основные объекты организации энергопотребления, энергетический аудит, энергоэффективность продукции, мероприятия по энергосбережению, альтернативные источники энергии, «зеленая энергетика»);

- результаты анализа инновационной деятельности:

- а) описание системы инновационного менеджмента, уровень ее создания и функционирования; анализ финансирования инновационной деятельности; основные направления проведенных исследований и разработок за последние три года (может представляться в виде таблиц, диаграмм); научное и международное сотрудничество;

- б) результаты оценки выполнения государственных, региональных, отраслевых программ инновационного развития, технического перевооружения (модернизации и реконструкции), а также бизнес-планов развития организации;

- в) результаты проведенных необходимых расчетов и оценки инновационной деятельности, подтверждающие определенный технический и технологический уровень отдельных видов экономической деятельности и организации в целом.

- результаты анализа проведенных организацией бенчмаркинговых исследований;

- другие вопросы, указанные в техническом задании на проведение инновационно-технологического мониторинга.

При обследовании производственных объектов и подготовке соответствующих выводов целесообразно их структурировать с разделением основного, вспомогательного технологического оборудования и технологий на следующие группы:

- работоспособное технологическое оборудование, не требующее проведения реконструкции и модернизации;

- технологическое оборудование, подлежащее реконструкции, технической и/или технологической модернизации;

- технологическое оборудование, дальнейшая модернизация и реконструкция которого нецелесообразна.

Проведенный анализ сложившейся ситуации в области технического и технологического развития организации, эффективности инновационной деятельности и задач перспективного развития должен дать возможность охарактеризовать:

- обоснованность выбранных KPI для оценки инновационной деятельности организации. Информацию можно приводить в виде таблицы, содержащей текущие значения KPI и целевые (плановые) значения;

- степень освоения организацией новых технологий, характеризующая общие свойства и тенденции потребления новых технологий организацией (с критической оценкой с конкретным анализом сильных и слабых сторон);

- тенденции выпуска инновационных продуктов организации, общие свойства новых инновационных продуктов и услуг (с конкретным анализом сильных и слабых сторон);

- инновации компании в управлении, (с описанием общих свойств и тенденций бизнес-процессов организации в управлении и конкретным анализом сильных и слабых сторон (инновационный менеджмент, научно-техническая, интеллектуальная, инновационная деятельность, процедуры по обоснованию выбора варианта коммерциализации инновации из нескольких представленных вариантов, наличие выявленных факторов риска, связанных с инновационной деятельностью, разработкой, проектированием, внедрением инноваций,

управленческие решения по повышению уровня компетенции и мотивации сотрудников организации для повышения эффективности результатов инновационной деятельности));

- финансовую деятельность в части обеспечения выполнения НИОК(Т)Р, оценки экономической эффективности от реализации НИОК(Т)Р и внедрения инноваций, источники финансирования инновационной деятельности;

- степень влияния инновационной деятельности на конкурентоспособность продукции (услуг) и расширение рынков сбыта продукции;

- сотрудничество с научными, проектными организациями, учреждениями образования, инновационно-активными смежными организациями;

- международное сотрудничество.

Анализ бизнес-процессов в области маркетинговых исследований, в том числе в области инноваций, должен отражать:

- конъюнктуру рынка;

- состав конкурентов;

- изучение поведения потребителей;

- определение привлекательных сегментов рынка;

- номенклатуру товаров и рынка;

- средства оптимизации номенклатуры товаров и сегментов рынка, и при необходимости - пересмотр позиционирования товаров;

- комплекс маркетинговых услуг (товарная и ценовая политика, реклама, стимулирование сбыта, сбытовая деятельность, отношения с партнерами и др.);

- ранжированное описание проблем организации в области маркетинга и предложения по их решению;

- рекомендации по оптимизации внутренней структуры организации по результатам анализа маркетинговой деятельности.

Первый блок должен содержать обоснованные выводы по результатам проведения инновационно-технологического мониторинга на соответствие установленным критериям.

М.2.2 Второй блок констатирует текущее состояние инновационного развития зарубежных компаний. Он составляется по предложенному экспертами плану по каждой из зарубежных компаний в отдельности и содержит следующую аналитическую информацию:

- текущее состояние зарубежной компании: общая сводная характеристика каждой выбранной зарубежной компании и основные деловые и иные особенности.

- освоение новых технологий зарубежной компанией: какие новые технологии использует зарубежная компания в настоящее время, с какой целью, каким образом они влияют на ее деятельность, на уровень энергопотребления зарубежной компании и экологические характеристики ее деятельности;

- выпуск новых продуктов зарубежной компанией: какие новые продукты зарубежная компания выпускает в настоящее время и планирует к выпуску в ближайшее время, каким образом у нее организован процесс обновления продуктовой линейки, на какие рынки и на какие категории потребителей она ориентируется и планирует освоить, и каким образом эта деятельность призвана повлиять на ее глобальную конкурентоспособность;

- инновации в области управления зарубежной компанией: степень современности бизнес-процессов зарубежной компании, ее уровень расходов на инновационное развитие, описание ее системы управления инновациями и инновационным развитием;

– ситуация в инновационном развитии зарубежных компаний и описание возможных направлений их развития и задач на будущее.

На основании проведенного анализа по каждой выбранной зарубежной компании приводится сводный анализ и резюме по всем зарубежным компаниям в совокупности:

– обоснование критических KPI зарубежных компаний: какие KPI являются критическими для каждой зарубежной компании в отдельности и какие объединяющие KPI существуют для всех или могут быть разумно отнесены ко всем зарубежным компаниям;

– анализ освоения новых технологий зарубежными компаниями: характеризуются общие свойства и тенденции потребления новых технологий зарубежными компаниями, дается критическая оценка с конкретным анализом сильных и слабых сторон;

– анализ инновационных продуктов зарубежных компаний: характеризуются общие свойства и тенденции выпуска зарубежными компаниями инновационных продуктов и услуг с конкретным анализом сильных и слабых сторон;

– анализ инноваций в управлении зарубежных компаний: характеризуются общие свойства и тенденции инноваций зарубежных компаний в управлении с конкретным анализом сильных и слабых сторон.

Примечание - Критические KPI зарубежных компаний систематизируются по группам; количество критериев обычно предлагается в пределах 5-7 единиц.

Пример направлений оценки, по которым устанавливаются критические KPI в зарубежных компаниях:

- **показатели финансового и операционного положения компании;**
- **показатели интенсификации производства и производительности труда;**
- **показатели инновационной деятельности;**
- **показатели взаимоотношения с клиентами и потребителями;**
- **показатели безопасности, экологичности и энерго-ресурсосбережения.**

KPI зарубежных компаний анализируются в той степени, насколько возможно получение информации о них из источников, находящихся в открытом доступе.

Выводы по обзору зарубежных компаний должны содержать сводную сравнительную характеристику по относительному положению зарубежных компаний, анализу инновационных технологий, применяемых зарубежными компаниями по следующим направлениям:

- информационные технологии;
- технологии интенсификации производства;
- технологии повышения экологичности и энерго-ресурсосбережения;
- технологии в области безопасности;
- управленческие технологии.

Может приводиться анализ сильных и слабых сторон всех применяемых технологий каждой зарубежной компанией (в форме таблицы).

В том случае, если деятельность зарубежных компаний позволяет такое сопоставление, выводы также должны быть резюмированы дополнительно в сводной таблице, содержащей:

- основные финансовые и количественные показатели деятельности зарубежных компаний;
- применимые KPI инновационной деятельности зарубежных компаний;

- качественные характеристики инновационного развития и процессов зарубежных компаний, которые не могут быть выражены количественно, но поддаются объективной оценке и ранжированию или – в параметрах «да-нет», «большой-средний-малый», «значительно-незначительно» и т.п.;
- краткую описательную характеристику их деятельности.

М.2.3 Отчет должен включать выводы, содержащие результаты качественного и количественного сравнения полученных данных (показателей, критериев и др.) организации с зарубежными компаниями

В случае, если организация и зарубежные компании являются конкурентами, целесообразно представить SWOT-анализ организации и зарубежных компаний относительно друг друга.

Выводы о применимости инновационных технологий полностью или частично строятся на основе анализа факторов, сдерживающих или ограничивающих возможность и целесообразность их внедрения, необходимости доработки и унификации технологий к условиям анализируемой организации.

Особое внимание уделяется технологиям обеспечения безопасности, повышения экологичности и энергоэффективности, снижения ресурсоемкости и иных технологий, направленных на интенсификацию производства.

При отсутствии или несущественности таких факторов соответствующие инновационные технологии следует признать применимыми для анализируемой организации.

В случае невозможности проведения сравнительного анализа и сопоставления технологий необходимо привести соответствующее обоснование (различия в методиках оценки, отсутствие необходимых данных, в том числе в системах учета показателей и иные причины).

Результат сравнительного анализа инновационной деятельности зарубежных компаний должен показать лучшие мировые практики, технологии, наилучшие доступные технические методы, применяющиеся в зарубежных компаниях, и которые из них можно выделить с целью возможного применения в деятельности организации, а также продемонстрировать:

- результаты оценки уровня технологического развития действующего производства организации в целом и отдельных технологических процессов и потребностей внедрения инноваций;
- выводы о выявленных технологических аспектах производственной деятельности, требующих первоочередного внимания, в том числе перечень изношенного и энергоемкого технологического оборудования и оснастки, подлежащих поэтапному выводу из эксплуатации (при наличии);
- результаты оценки реализации инновационных проектов и иных мероприятий по программам (По каждой программе приводятся таблицы: цель технического решения, предполагаемое решение, краткое описание технического решения и эффект от внедрения);
- результаты оценки рисков реализации программ, проектов, НИОК(Т)Р и иных мероприятий и предложения по их нивелированию (таблица М.2.3.1). При оценке рисков могут быть использованы положения, закрепленные в международной практике [17] и [18].

Отчет может содержать укрупненный анализ и технико-экономическую оценку планируемых организацией вариантов модернизации производственно-технологической базы, включая требуемые объемы инвестиций, предполагаемые сроки окупаемости, потребление материальных, природных и энергетических ресурсов в расчете на единицу выпускаемой продукции, длительность

производственного цикла, коэффициенты загрузки и сменности технологического оборудования, ремонтпригодность и др.

Таблица М.2.3.1 - Оценка рисков реализации программ, проектов, НИОК(Т)Р

Стадия работ	Риск	Факторы риска
1 Проведение поисковых исследований	1 Получение отрицательного результата 2 Отсутствие результата в установленные сроки	1 Неверное направление исследований 2 Ошибка в постановке задачи, ошибки расчетов и т.д. 3 Ошибки в оценке сроков завершения исследований 4 Ошибки в оценке необходимых ресурсов
2 Проведение НИОК(Т)Р	1 Получение отрицательного результата	1 Неправильная интерпретация результатов и/или выбор пути реализации фундаментальных исследований, на которых базируется НИОК(Т)Р 2 Невозможность реализовать результат фундаментальных исследований на данном уровне развития НИОК(Т)Р 3 Ошибки расчетов, недоработки
	Отсутствие результата, НИОК(Т)Р в установленные сроки	1 Ошибки в оценке сроков завершения НИОК(Т)Р 2 Ошибки в оценке необходимых ресурсов для завершения работ
	Отрицательный результат экспертизы, сертификации	1 Нарушение требований НПА, ТНПА, стандартов и иных требований 2 Нарушение условий конфиденциальности информации 3 Отсутствие лицензий, разрешений
	Получение непатентоспособного результата	1 Наличие аналогов 2 Несоответствие требованиям патентования
	Несвоевременное патентование	1 Патентование на ранних сроках, когда непатентование мер по защите рынка, может привести к значительному ущербу конкурентоспособности (утечка информации) 2 Сроки патентования отложены на достаточно долгий срок, аналогичная разработка к этому времени уже будет запатентована

Окончание таблицы М.2.3.1

Стадия работ	Риск	Факторы риска
3 Внедрение результатов НИОК(Т)Р в производство	Получение отрицательного результата	1 Неверная оценка полученного результата исследований 2 Неправильный выбор пути реализации результатов исследований 3 Невозможность реализовать результат на технологическом уровне
	Отсутствие результатов внедрения в установленные сроки	1 Ошибки в оценке возможностей результатов производства 2 Ошибки в оценке сроков внедрения 3 Ошибки в оценке необходимых ресурсов
	Экологические риски НИОК(Т)Р	1 Ошибки в расчетах, приводящие к превышению фактических показателей по использованию/образованию вредных веществ над расчетными 2 Недоработка технологии 3 Технология производства предполагает использование/ образование экологически вредных веществ
4 Продвижение на рынок нового продукта, созданного на основе НИОК(Т)Р	Отторжение рынком	1 Несовместимость с технологическим укладом 2 Наличие аналогов 3 Несоответствие требованиям потребителя 4 Ошибки, допущенные при разработке маркетинговой концепции (неправильное определение цены, неправильный выбор целевых групп потребителей, недооценка конкурентов, недочеты в дизайне, неправильная организация сбытовой сети, рекламной кампании и пр.)
	Более низкие объемы сбыта по сравнению с запланированными показателями	1 Быстрое старение инновации 2 Появление аналогов 3 Ошибки концепции маркетинга
Другие направления.....	....	.....

На основании проведенного анализа рисков предлагаются механизмы для обеспечения нивелирования рисков, например:

- интеграция инновационного развития в существующие бизнес-процессы;
- организация деятельности научно-технического совета;
- организация процесса отбора и обоснование эффективности наиболее перспективных инновационных проектов;

- привлечение для финансирования инновационной деятельности источников регионального уровня;
- координация и контроль деятельности филиалов в процессе формирования и реализации инновационных проектов;
- развитие инновационного менеджмента, вовлечение персонала в инновационный процесс, управление знаниями, разработка мотивационных механизмов;
- организация процесса работы научными и проектными институтами, учреждениями образования;
- контроль создания совместных инжиниринговых центров, центров исследований и разработок, лабораторий, опытных производств;
- участие в процессе повышения образовательного уровня персонала;
- организация процесса синхронизации программ инновационного развития с заинтересованными организациями на региональном (республиканском) уровне;
- сотрудничество с органами исполнительной власти и организациями, заинтересованными в выполнении и синхронизации инновационных проектов;
- ведение работы по защите интеллектуальной собственности;
- использование таких форм, как альянсы и партнерства для проведения совместных перспективных разработок для разделения рисков и затрат;
- разработка планов коммерциализации и вывода на рынок инновационных продуктов;
- развитие партнерства с технопарками, внешнеэкономической деятельности, в том числе развитие сотрудничества с международными организациями, инновационными и образовательными центрами и др.

М.3 Рекомендательная часть отчета должна содержать обоснованные рекомендации и предложения, содержащие комплекс мер, направленных на совершенствование стратегии развития организации и повышения конкурентоспособности производимой продукции:

- мероприятия в области проведения НИОК(Т)Р;
- мероприятия в области освоения новых технологий;
- мероприятия по производству инновационной продукции;
- мероприятия по совершенствованию бизнес-процессов, процессов инновационного менеджмента, внедрению информационных технологий;
- мероприятия по снижению ресурсо – и энергоемкости производства и производимой продукции;
- мероприятия по повышению экологичности производства, снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- мероприятия по активизации партнерства с научными, проектными организациями, учреждениями образования, международными компаниями;
- анализ возможных источников финансирования мероприятий, проектов и программ, пути их реализации, эффективность предлагаемых мероприятий.

М.3.1 Рекомендации и предложения по совершенствованию инновационной деятельности организации, повышению уровня технического и технологического развития должны быть обоснованы, соответствовать целям и задачам инновационно-технологического мониторинга, детализированы с целью лучшего понимания персоналом организации необходимости решения задач по результатам инновационно-технологического мониторинга.

М.3.2 Рекомендации должны быть направлены на:

- переход на прогрессивные нормы потребления всех видов ресурсов;

- улучшение материального стимулирования экономии и рационального использования ресурсов, включая повторное и обратное их использование, применение альтернативных и безопасных видов сырья;
- оптимизацию и нормирование вредных воздействий на окружающую среду;
- совершенствование соответствующих технологических процессов и производств на основании анализа имеющихся в мире передовых технологий;
- совершенствование управленческой, производственной и инновационной деятельности с целью повышения уровня технологического развития организации и выработки системы мер по наращиванию темпов их инвестиционной и инновационной активности, повышения конкурентоспособности продукции (услуг).

М.3.3 Рекомендации и предложения могут содержать:

- предложения по совершенствованию существующих технологических процессов, повышению эффективности использования технологического оборудования и внедрению в производство прогрессивных технологий, высокотехнологичного оборудования, в том числе для постановки на производство перспективной, высокотехнологичной, конкурентоспособной продукции;

- предложения по оптимизации комплекса работ, предусмотренных инновационными проектами, планами (программами) по модернизации и реконструкции производств;

- требования к перспективному технологическому оборудованию и альтернативные решения (варианты) по составу технологического оборудования, обеспечивающие достижение заданного уровня эффективности создания (модернизации) производственно-технологической базы и реализацию программ деятельности организации, включая:

- а) типы и основные технические характеристики технологического оборудования;

- б) преимущества и недостатки, в том числе оценка рисков, альтернативных решений (вариантов) состава технологического оборудования;

- в) обоснование количества и типов оборудования вспомогательного производства, необходимого для выполнения перспективных технологических процессов, включая грузоподъемное оборудование, транспортные средства и механизмы, транспортно-логистические схемы поставки сырья и материалов, а также реализации продукции; теплоэнергетического производства, водоснабжения и водоотведения и других вспомогательных производств в соответствии с отраслевой спецификой организации;

- г) перечень и сроки выполнения работ по оптимизации производственно-технологической базы, устранению недостатков и решению проблемных вопросов, отмеченных в документации по аудиту систем менеджмента, систем энергопотребления, включая виды и объемы работ, которые могут быть выполнены самой организацией, силами сторонних организаций (проведение проектных работ, изготовление и поставка технологического оборудования, оснастки, программно-технических средств и др.);

- д) другие рекомендации технологического характера, направленные на повышение уровня технологического развития организации и ее потенциальных возможностей осуществления инновационной деятельности, дальнейшее совершенствование функционирования организации и повышение конкурентоспособности ее товаров (услуг);

- предложения по развитию и совершенствованию процедур инновационного менеджмента, в том числе:

- а) обоснование существующей организационно-технологической структуры организации и предложения по ее совершенствованию (конструкторско-

технологической службы, лабораторного оборудования; создания опытных производств, испытательных центров и др.);

б) предложения по разработке и (или) совершенствованию технологической документации в соответствии с требованиями единой системы технологической документации;

в) результаты анализа и сведения о численности и уровне квалификации персонала по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их технической оснащенности, культуре производства;

г) предложения по разработке учебных программ и обучению персонала новым приемам и методам работы при осуществлении технологических процессов, эксплуатации оборудования и инновационной деятельности;

д) предложения по активизации сотрудничества с научными и проектными организациями, учреждениями образования, международными организациями, иными организациями инновационной инфраструктуры.

Вопросы, касающиеся модернизации систем инженерного обеспечения, возможных объемов строительно-монтажных работ, необходимых для размещения перспективного состава технологического оборудования, мероприятий по промышленной и экологической безопасности, ресурсосбережению, энергосбережению, обеспечивающих реализацию мероприятий технологического раздела, обосновываются и документируются укрупненно с учетом экономических показателей, экономической эффективности внедряемых технологий и выпускаемой инновационной продукции.

Результаты инновационно-технологического мониторинга могут содержать выводы и рекомендации, направленные на рассмотрение проектов по модернизации, техническому и технологическому обновлению производств для включения в государственные программы (при необходимости).

М.4 Отчет может содержать приложения в целях пояснения или иллюстрации отдельных результатов инновационно-технологического мониторинга, в которых отражаются:

- обоснование необходимости замены, модернизации, ремонта существующего технологического оборудования;
- обобщенные данные о возможных производителях и поставщиках оборудования, технологий, необходимых для модернизации производства и отдельных технологических процессов;
- обоснование выбора технологического оборудования, технологии;
- перечень внутренних и внешних факторов, в том числе производственно-технологических, которые в будущем могут оказать существенное влияние на эффективность и конкурентоспособность проверяемой организации;
- иные справочные, методические и аналитические материалы, относящиеся к целям и задачам инновационно-технологического мониторинга, а также перечень НПА и ТНПА на соответствие которым устанавливались критерии, показатели.

При необходимости к отчету могут прилагаться фото- и видеоматериалы.

М.5 Для представления и обсуждения с заказчиком результатов проведенного инновационно-технологического мониторинга может формироваться слайд-презентация, содержащая краткое изложение содержания отчета по результатам инновационно-технологического мониторинга, включая заключение, выводы и рекомендации по результатам инновационно-технологического мониторинга.

Приложение Н
(рекомендуемое)

**Пример формы отчета о проведении
инновационно-технологического мониторинга**

Бланк органа государственного управления

«___» _____ 20__ г. № _____ Юридическое лицо, которому адресуется отчет

(наименование организации)

ОТЧЕТ
о проведении инновационно-технологического мониторинга

1 Заказчик инновационно-технологического мониторинга _____

(полное наименование организации)

(местонахождение (юридический адрес) организации)

(банковские реквизиты организации)

№ _____ «___» _____ 20__ г. УНП _____
(сведения о государственной регистрации)

(фамилия, собственное имя, отчество (при наличии))

ответственного представителя заказчика инновационно-технологического
мониторинга за организацию работ на объектах оцениваемой организации)

(фамилия, собственное имя, отчество (при наличии))

ответственного представителя заказчика инновационно-технологического
мониторинга за представление документации и отчетности в

области научно-технической и инновационной деятельности)

(наименование и местонахождение промышленных площадок, определенных

в качестве объектов инновационно-технологического мониторинга)

2 Основание для проведения инновационно-технологического мониторинга _____

(номер и дата договора о проведении инновационно-технологического

мониторинга)

3 Сроки проведения инновационно-технологического мониторинга _____

4 Комиссия по проведению инновационно-технологического мониторинга:
приказ _____
(наименование органа государственного управления)

(номер и дата приказа о формировании комиссии)

Состав комиссии:

Председатель _____
(фамилия, собственное имя, отчество (при наличии), должность)

(фамилии, собственные имена, отчества (при наличии), должности экспертов)

5 Цель, задачи инновационно-технологического мониторинга _____

6 Объекты инновационно-технологического мониторинга _____

7 Требования к конфиденциальности информации, полученной в результате
инновационно-технологического мониторинга _____
(лица и организации, в отношении

которых распространяется конфиденциальность)

8 Методология проведения инновационно-технологического мониторинга _____

Аналитическая часть отчета о проведении инновационно-технологического мониторинга

1 Краткое описание деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга:

1.1 История создания и организационного развития заказчика инновационно-технологического мониторинга, реформирования основной организации и филиальной сети _____

1.2 Правовой статус заказчика инновационно-технологического мониторинга, цели и задачи хозяйственной деятельности _____

1.3 Описание продукции, выпускаемой заказчиком инновационно-технологического мониторинга, ее конструкторско-технологических особенностей _____

1.4 Описание услуг, оказываемых заказчиком инновационно-технологического мониторинга _____

1.5 Краткое описание производственных объектов, структурных подразделений заказчика инновационно-технологического мониторинга, территориальная организационная структура, особенности управления _____

1.6 Численность персонала заказчика инновационно-технологического мониторинга, структурный состав, динамика изменения численности _____

1.7 Перечень и краткое описание технологий, используемых заказчиком инновационно-технологического мониторинга _____

1.8 Основные производственные показатели деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

2 Результаты обследования и оценки объектов инновационно-технологического мониторинга:

2.1 Критерии, на соответствие которым проводился инновационно-технологический мониторинг _____

2.2 Результаты натурного обследования производственных объектов заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

(состояние технологических процессов, оборудования,

инфраструктуры, зданий, сооружений,

инженерных коммуникаций)

2.3 Оценка базовой информации по инновациям, осуществляемым заказчиком инновационно-технологического мониторинга (приводятся данные за последние три года):

Таблица 2.3.1 – Форма для сбора информации для оценки показателей деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга

Виды экономической деятельности по ОКЭД 005	Наименование показателя, составляющего структурный индекс	Значение показателя
	*	
	*	
	*	
	Наименование показателя, составляющего ресурсный индекс	Значение показателя
	*	
	*	
Примечание: * - определяется комиссией по проведению инновационно-технологического мониторинга		

Таблица 2.3.2 – Форма для сбора информации по осуществлению технологических инноваций по видам экономической деятельности

Виды экономической деятельности по ОКЭД 005	Осуществление технологических инноваций			
	исследования и разработки	производственное проектирование	приобретение машин и оборудования	приобретение новых технологий
1	2	3	4	5

Окончание таблицы 2.3.2

Осуществление технологических инноваций					
из них приобретение прав на патенты, лицензий	приобретение программных средств	другие виды подготовки производства	обучение и подготовка персонала	маркетинговые исследования	прочее
6	7	8	9	10	11
Примечание – приводятся наименования выполненных работ, технологий, оборудования, продукции					

Таблица 2.3.3 – Форма для сбора информации по технологическому обмену между организациями по видам экономической деятельности

Вид экономической деятельности	Приобретение новых технологий				Передача новых технологий					
	всего *	из них по наименованиям технологических инноваций*				всего *	из них по наименованиям технологических инноваций *			
		**	**	**	**		**	**	**	**
ГОД.....										
ГОД										
Примечания: * - приводится количество приобретенных (переданных) технологий за анализируемый год ** - приводятся наименования технологических инноваций в соответствии с таблицей 2.3.2										

Таблица 2.3.4 – Форма для сбора информации по приобретению технологий в Республике Беларусь и импорту технологий по видам экономической деятельности

Вид экономической деятельности	Наименование		В Республике Беларусь *	За пределами Республики Беларусь *			
	приобретенных новых технологий	разработчика/производителя		всего	в РФ	в других странах СНГ	в странах дальнего зарубежья
ВСЕГО:							
Примечание: * - приводится количество приобретенных технологий							

Таблица 2.3.5 – Форма для сбора информации об экспорте технологий, по видам экономической деятельности

Вид экономической деятельности	Наименование передаваемых новых технологий	Из них за пределы Республики Беларусь *			
		всего	в РФ	в другие страны СНГ	в страны дальнего зарубежья
ВСЕГО:					
Примечание: * - приводится количество переданных технологий					

Таблица 2.3.6 – Форма для сбора информации для оценки форм приобретения технологий по видам экономической деятельности

Вид экономической деятельности	Наименование приобретенной новой технологии	Количество единиц (мероприятий) по формам приобретения					
		права на патенты, лицензии на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей	результаты исследований и разработок	ноу-хау, соглашения на передачу технологий	покупка оборудования	целенаправленный прием на работу квалифицированных специалистов	другие
ВСЕГО:							
		Структура приобретения технологий, проценты					

Таблица 2.3.7 – Форма для сбора информации об участии в совместных проектах по выполнению исследований и разработок, по странам и видам экономической деятельности

Вид экономической деятельности	Название совместного проекта, номер, дата. Объем финансирования	Партнеры из стран					
		РФ	Казахстан	Страна (указать)	Страна (указать)	Страна (указать)	Страна (указать)
		*	*	*	*	*	*
ВСЕГО:		**	**	**	**	**	**
Примечания: * - приводятся наименования организаций ** - приводится количество партнеров							

Таблица 2.3.8 – Форма для сбора информации об участии в совместных проектах по выполнению исследований и разработок, по типу партнеров и видам экономической деятельности

Вид экономической деятельности	Партнеры		
	наименование организации, в которой создана партнерская группа, в которую входит заказчик инновационно-технологического мониторинга	потребители товаров, работ, услуг	поставщики оборудования, материалов, комплектующих, программных средств
1	2	3	4
	*	*	*
ВСЕГО:	**	**	**

Окончание таблицы 2.3.8

конкуренты по виду экономической деятельности, в отрасли	Партнеры		
	консалтинговые, информационные организации	научные организации	учреждения образования
5	6	7	8
*	*	*	*
**	**	**	**

Примечания:
 * - приводятся наименования организаций
 ** - приводится количество партнеров

Таблица 2.3.9 – Форма для сбора информации о структуре затрат заказчика инновационно-технологического мониторинга по типам инноваций

Вид экономической деятельности	Затраты на инновации, млн. руб.					
	всего	продуктовые	процессные	организационные	маркетинговые	другие
	Структура затрат, проценты					

Таблица 2.3.10 – Форма для сбора информации о структуре затрат заказчика инновационно-технологического мониторинга на осуществление инноваций по источникам финансирования

Вид инноваций	Источники финансирования, млн. руб.							
	всего	собственные средства	государственный бюджет	местный бюджет	внебюджетные фонды	иностранные инвестиции	венчурные фонды	прочие средства
	Структура затрат, проценты							

Таблица 2.3.11 – Форма для сбора информации о разработке организационных инноваций по видам экономической деятельности

Вид экономической деятельности	Наименование готовых инноваций в течение последних трех лет	Организационные инновации разрабатывались в основном:		
		другими организациями		
		наименование организации	количество инноваций	затраты на инновации
1	2	3	4	5
ВСЕГО:				

Окончание таблицы 2.3.11

Организационные инновации разрабатывались в основном:					
совместно с другими организациями			собственными силами		
наименование организации	количество инноваций	затраты на инновации	наименование организации	количество инноваций	затраты на инновации
6	7	8	9	10	11

Таблица 2.3.12 – Анализ наличия готовых организационных инноваций по видам экономической деятельности

Вид экономической деятельности	Реализация новой или значительно измененной стратегии развития организации		Внедрение современных методов управления на основе информационных технологий		Внедрение новых или значительно измененных организационных структур	
	наименование работ	количество нововведений	наименование работ	количество нововведений	наименование работ	количество нововведений
1	2	3	4	5	6	7
Год						
Год						
Год						
ВСЕГО:						

Продолжение таблицы 2.3.12

Нововведения в использовании сменного режима рабочего времени		Применение современных систем контроля качества, сертификации товаров, работ, услуг		Внедрение современных систем логистики и поставок сырья, материалов, комплектующих	
наименование работ	количество нововведений	наименование работ	количество нововведений	наименование работ	количество нововведений
8	9	10	11	12	13
Год					
Год					
Год					

Продолжение таблицы 2.3.12

Создание специализированных подразделений по проведению исследований и разработок, практической реализации научно-технических достижений		Внедрение систем управления знаниями		Реализация мер по развитию персонала	
наименование работ	количество нововведений	наименование работ	количество нововведений	наименование работ	количество нововведений
14	15	16	17	18	19
Год					
Год					
Год					

Окончание таблицы 2.3.12

Реализация новых форм стратегических альянсов, партнерств и прочих кооперационных связей с потребителями продукции, поставщиками, белорусскими, российскими и зарубежными производителями		Передача ряда функций и бизнес процессов специализированному подрядчику (аутсорсинг)		Прочие организационные инновации	
наименование работ	количество нововведений	наименование работ	количество нововведений	наименование работ	количество нововведений
20	21	22	23	24	25
Год					
Год					
Год					

Таблица 2.3.13 – Форма для сбора информации о разработке маркетинговых инноваций по видам экономической деятельности

Вид экономической деятельности по ОКРБ 005, код продукции по ОКРБ 007	Наименование готовых инноваций в течение последних трех лет	Маркетинговые инновации разрабатывались в основном:		
		другими организациями		
		наименование организации	количество инноваций	затраты на инновации
1	2	3	4	5
ВСЕГО:				

Окончание таблицы 2.3.13

Маркетинговые инновации разрабатывались в основном:					
совместно с другими организациями			собственными силами		
наименование организации	количество инноваций	затраты на инновации	наименование организации	количество инноваций	затраты на инновации
6	7	8	9	10	11

Таблица 2.3.14 – Анализ маркетинговых инноваций

Вид экономической деятельности по ОКРБ 005; код продукции согласно ОКРБ 007	Внедрение значительных изменений в дизайн товаров и услуг		Внедрение значительных изменений в упаковку		Реализация новой маркетинговой стратегии, ориентированной на расширение состава потребителей или рынков сбыта	
	наименование работ	количество нововведений	наименование работ	количество нововведений	наименование работ	количество нововведений
1	2	3	4	5	6	7
Год						
Год						
Год						
ВСЕГО:						

Продолжение таблицы 2.3.14

Использование новых приемов по продвижению товаров		Использование новых каналов продаж		Введение новых концепций презентации товаров	
наименование работ	количество нововведений	наименование работ	количество нововведений	наименование работ	количество нововведений
8	9	10	11	12	13
Год					
Год					
Год					

Окончание таблицы 2.3.14

Использование новых ценовых стратегий при продаже товаров и услуг		Прочие маркетинговые инновации	
наименование работ	количество нововведений	наименование работ	количество нововведений
14	15	16	17

Таблица 2.3.15 – Объем товаров, работ, услуг, произведенных с использованием маркетинговых инноваций, по видам экономической деятельности

Вид экономической деятельности	Миллионы рублей			Проценты от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012

2.4 Результаты оценки инновационности продукции и услуг заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

2.5 Результаты оценки конкурентоспособности продукции и услуг заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

Выводы о результатах оценки инноваций, осуществляемых заказчиком инновационно-технологического мониторинга _____

2.6 Результаты оценки уровня организации технического обслуживания технологического оборудования заказчика инновационно-технологического мониторинга, его ремонтпригодности _____

2.7 Результаты оценки эффективности применяемых заказчиком инновационно-технологического мониторинга средств автоматизации и информационных технологий, программных продуктов _____

2.8 Результаты оценки наличия у заказчика инновационно-технологического мониторинга необходимых средств измерений и их технического состояния _____

2.9 Результаты оценки соответствия параметров эксплуатации технологического оборудования заказчика инновационно-технологического мониторинга критериям, установленным в соответствующих ТНПА, технических регламентах, технологических процессах _____

2.10 Результаты оценки обеспечения заказчиком инновационно-технологического мониторинга безопасности при эксплуатации технологического оборудования _____

2.11 Результаты анализа применяемых или планируемых к внедрению технологий заказчика инновационно-технологического мониторинга на соответствие наилучшим доступным техническим _____

2.12 Результаты оценки экологической деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга, применяемых принципов «бережливого производства» и «зеленой экономики» _____

2.13 Результаты анализа деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга по энергосбережению _____

Выводы о результатах анализа производственной деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

2.14 Результаты оценки организационно-управленческих и производственных аспектов заказчика инновационно-технологического мониторинга в сфере научно-технической и инновационной деятельности _____
(оценка инновационной инфраструктуры,
системы инновационного менеджмента)

2.15 Результаты оценки деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга по разработке научных идей, организации, планированию, проведению и внедрению результатов НИОК(Т)Р _____

2.16 Результаты оценки деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга по организации патентных исследований _____

2.17 Результаты оценки деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга по защите интеллектуальной собственности, приобретению прав на результаты интеллектуальной деятельности (лицензии) и отчуждению объектов интеллектуальной собственности _____

2.18 Результаты оценки деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга по трансферу и коммерциализации новых высоких, в том числе информационных технологий _____

2.19 Результаты оценки деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга по созданию новых производств, производственных участков, линий для выпуска новых видов продукции, имеющих существенные преимущества перед уже имеющимися или известными _____

2.20 Результаты оценки деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга по организации, разработке, подготовке и освоению производства _____

новой или усовершенствованной продукции (работ, услуг), освоению новой или усовершенствованной технологии, подготовки применения новых организационно-технических решений (в том числе для собственных нужд)

2.21 Результаты оценки деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга по разработке соответствующих ТНПА на новую продукцию (работы, услуги), устанавливающих требования, отвечающие мировым научно-техническим достижениям _____

2.22 Результаты оценки предпринимаемых заказчиком инновационно-технологического мониторинга мер, направленных на значительное изменение потребительских свойств уже выпускаемых товаров (услуг), достижение новых уровней качества и надежности выпускаемой продукции, снижение себестоимости

2.23 Результаты анализа участия заказчика инновационно-технологического мониторинга в выполнении государственных, региональных, отраслевых программ инновационного развития _____

2.24 Результаты анализа выполнения заказчиком инновационно-технологического мониторинга технического перевооружения (модернизации и реконструкции), бизнес-планов развития организации _____

2.25 Результаты оценки инновационной активности, инновационного потенциала заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

2.26 Результаты анализа сотрудничества заказчика инновационно-технологического мониторинга с научными, проектными организациями, учреждениями образования, инновационно активными смежными организациями

2.27 Результаты анализа осуществления заказчиком инновационно-технологического мониторинга международного сотрудничества _____

2.28 Результаты анализа бизнес-процессов и маркетинговых исследований, выполняемых заказчиком инновационно-технологического мониторинга _____

Выводы о результатах анализа инновационной деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

2.29.1 Результаты оценки инновационной активности персонала заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

2.29.2 Результаты оценки управленческих решений, принимающихся заказчиком инновационно-технологического мониторинга по повышению уровня компетентности и мотивации сотрудников организации для повышения эффективности результатов инновационной деятельности _____

Выводы о результатах анализа инновационной активности персонала заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

2.30 Документация заказчика инновационно-технологического мониторинга, представленная для оценки (укрупненно) _____

Выводы о результатах анализа документации заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

2.31 Результаты оценки систем менеджмента заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

2.32 Сопоставительный анализ инновационной деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга с инновационной деятельностью зарубежных компаний:

2.32.1 Результаты оценки бенчмаркинговой деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

2.32.2 Зарубежные компании, пригодные для сопоставления с заказчиком инновационно-технологического мониторинга _____
(наименования, виды деятельности,

общая характеристика, обоснование пригодности для сопоставления)

2.32.3 Результаты анализа освоения новых технологий зарубежными компаниями, выбранными для сопоставления, характеристика общих свойств и тенденций использования новых технологий зарубежными компаниями, критическая оценка _____

2.32.4 Результаты анализа инновационной продукции, выпускаемой зарубежными компаниями, выбранными для сопоставления, характеристика общих свойств и тенденций выпуска зарубежными компаниями инновационной продукции (работ, услуг), критическая оценка _____

2.32.5 Результаты анализа организационных инноваций зарубежных компаний, выбранных для сопоставления, характеристика общих свойств и тенденций освоения организационных инноваций, критическая оценка _____

2.32.6 Результаты анализа маркетинговых инноваций зарубежных компаний, выбранных для сопоставления, характеристика общих свойств и тенденций освоения маркетинговых инноваций, критическая оценка _____

2.32.7 Результаты анализа ситуаций в инновационном развитии зарубежных компаний, выбранных для сопоставления, описание возможных направлений их развития и задач на будущее _____

2.32.8 Результаты сопоставления показателей деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга с показателями деятельности зарубежных компаний, анализ причин невозможности сопоставления (при наличии)

Таблица 2.32.8 – Сопоставление показателей деятельности зарубежных компаний с показателями деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга

Наименование показателя деятельности зарубежной компании *	Значение показателя	Наименование показателя деятельности зарубежной компании *	Значение показателя	Наименование показателя деятельности зарубежной компании *	Значение показателя
1	2	3	4	5	6

Окончание таблицы 2.34.8

Наименование показателей деятельности, общих для зарубежных компаний, выбранных для сопоставления	Значение показателя	Наименование показателя деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга	Значение показателя
7	8	9	10

Примечание:

* - указывается наименование зарубежной компании, выбранной для сопоставления

2.32.9 Обоснование выбора показателей деятельности для сопоставления _____

Выводы о результатах анализа сопоставления инновационной деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга с зарубежными компаниями, предложения по использованию их опыта, наилучшей практики, передовых технологий, наилучших доступных технических методов _____

2.33 Факторы, препятствующие внедрению заказчиком инновационно-технологического мониторинга инноваций _____

(экономические, производственные, иные факторы)

2.34 Выявленные факторы риска, связанные с инновационной деятельностью заказчика инновационно-технологического мониторинга, разработкой, проектированием, внедрением инноваций _____

2.35 Результаты оценки рисков, связанных с проведением заказчиком инновационно-технологического мониторинга исследований, выполнением НИОК(Т)Р, внедрением результатов НИОК(Т)Р в производство, продвижением на рынок новой продукции, созданной на основе НИОК(Т)Р _____

2.36 Степень влияния инновационной деятельности заказчика инновационно-технологического мониторинга на конкурентоспособность продукции (услуг) и расширение рынков сбыта продукции _____

Заключение об уровне технологического развития заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

Рекомендательная часть отчета о проведении инновационно-технологического мониторинга

3.1 Предложения по совершенствованию существующих технологических процессов заказчика инновационно-технологического мониторинга и внедрению в производство прогрессивных технологий, в том числе для постановки на производство перспективной, высокотехнологичной, конкурентоспособной продукции _____

3.2 Предложения по оптимизации комплекса работ, предусмотренных инновационными проектами, планами (программами) по модернизации и реконструкции производств заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

3.3 Требования к перспективному технологическому оборудованию, предлагаемому заказчику инновационно-технологического мониторинга для использования:

3.3.1 Типы и основные технические характеристики технологического оборудования _____

3.3.2 Альтернативные решения (варианты) состава технологического оборудования _____
(преимущества и недостатки, оценка рисков)

3.3.3 Обоснование количества и типов оборудования вспомогательного производства, необходимого для выполнения перспективных технологических процессов _____

3.4 Обоснование и предложения по совершенствованию существующей организационно-технологической структуры заказчика инновационно-технологического мониторинга, по развитию и совершенствованию процедур инновационного менеджмента _____

3.5 Предложения по оптимизации численности персонала заказчика инновационно-технологического мониторинга, повышению общего уровня квалификации персонала, технической оснащенности рабочих мест, культуры производства _____

3.6 Предложения по разработке и (или) совершенствованию технологической документации заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

3.7 Перечень и сроки выполнения работ по оптимизации производственно-технологической базы заказчика инновационно-технологического мониторинга, устранению недостатков и решению проблемных вопросов, отмеченных в документации по аудиту систем менеджмента, систем управления энергопотреблением _____

3.8 Предложения и обоснование дополнительных мероприятий, обеспечивающих реализацию основных рекомендаций:

3.8.1 Мероприятия по модернизации систем инженерного обеспечения _____

3.8.2 Возможные объемы строительно-монтажных работ, необходимых для размещения перспективного технологического оборудования _____

3.8.3 Мероприятия по промышленной и экологической безопасности _____

3.8.4 Мероприятия по ресурсосбережению, энергосбережению _____

3.8.5 Предложения по разработке учебных программ и обучению персонала новым приемам и методам работы при осуществлении технологических процессов, эксплуатации оборудования и инновационной деятельности _____

3.8.6 Иные рекомендации технологического характера, направленные на повышение уровня технологического развития заказчика инновационно-технологического мониторинга и его потенциальных возможностей осуществления инновационной деятельности, дальнейшее совершенствование функционирования, повышение уровня конкурентоспособности товаров (услуг) заказчика инновационно-технологического мониторинга _____

Приложения:

Председатель комиссии:

(должность)

(подпись)

и.о. фамилия

Эксперты – члены комиссии:

(должность)

(подпись)

и.о. фамилия

Приложение П
(обязательное)

**Форма заключения по результатам
инновационно-технологического мониторинга**

(наименование органа государственного управления, создавшего комиссию по проведению
инновационно-технологического мониторинга)

(дата и номер и приказа)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
по результатам инновационно-технологического мониторинга

г. Минск

 дата подписания

выдано _____

полное наименование организации-заказчика инновационно-технологического мониторинга

юридический адрес организации-заказчика

Инновационно-технологический мониторинг проводился: _____
 период проведения

Цели и задачи инновационно-технологического мониторинга _____

Уровень технологического развития организации-заказчика (в целом и по
отдельным производственным объектам, технологическим линиям, процессам и
т.п.): _____

Уровень конкурентоспособности выпускаемой продукции _____

Оценка потенциальных возможностей осуществления инновационной
деятельности _____

Предложение о мерах, направленных на дальнейшее совершенствование
функционирования организации и повышение конкурентоспособности ее товаров
(работ, услуг) _____

Предложение о целесообразности проведения НИОК(Т)Р в области _____

Предложения о включении инновационного проекта в _____

наименование государственной, региональной, отраслевой программы

Предложения о целесообразности подготовки соответствующих документов
для включения инновационной продукции в перечень инновационных товаров [19]

Предложения о целесообразности подготовки соответствующих документов с целью отнесения товаров (работ, услуг) к высокотехнологичным и представления на экспертизу [20] _____

Предложение о необходимости/целесообразности сотрудничества с _____

(научными, проектными организациями, учреждениями образования, инжиниринговыми центрами, технопарками, и др.)

по следующим направлениям _____

Председатель комиссии

подпись

и.о. фамилия

Эксперты – члены комиссии:

подпись

и.о. фамилия

Рабочий проект

Примерная форма реестра экспертов по проведению инновационно-технологического мониторинга

Наименование государственного органа

Реестр экспертов в сфере инновационно-технологического мониторинга

Фамилия, имя, отчество	Образование, наименование учреждения образования, год окончания, номер диплома, специальность, квалификация, звание, степень	Место постоянной работы (название, адрес, должность, контактный телефон, e-mail)	Адрес места проживания, контактный тел., e-mail)	Опыт работы (стаж работы на производстве, в научно-технологической сфере и инновационной деятельности (не менее последних 10 лет)	Предполагаемые виды экономической деятельности, которые планируется анализировать согласно ОКРБ 005 [5]		Опыт /участие в проведении инновационно-технологических мониторингов		Оценка качества работ
					секция	группировка	название организации -заказчика	период проведения	

Приложение Р
(рекомендуемое)

Библиография

[1]	Закон Республики Беларусь от 10 июля 2012 г. № 425-З «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь»
[2]	Инструкция о порядке проведения инновационно-технологического мониторинга и создания комиссий по его проведению Утверждена постановлением Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь от 23 января 2013 г. № 2
[3]	ГОСТ Р 54147-2010 Стратегический и инновационный менеджмент. Термины и определения утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 901-ст
[4]	Форма государственной статистической отчетности 1-нт (инновация) «Отчет об инновационной деятельности организации» и Указания по ее заполнению утверждены постановлением Национального статистического комитета Республики Беларусь от 2 июля 2013 г. № 61
[5]	Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 005-2011 Виды экономической деятельности утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 5 декабря 2011 года № 85
[6]	Методика оценки уровня инновационной активности и инновационности товаров (услуг) организаций, муниципальных образований, республики утверждена постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 31 декабря 2012 г. № 1190 / Некоммерческая интернет-версия системы КонсультантПлюс / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://base.consultant.ru/reqbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW363;n=74019 – Дата доступа: 14.06.2013
[7]	Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 007-2012 Классификатор продукции по видам экономической деятельности утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 28 декабря 2012 г. № 83
[8]	Методические рекомендации по отнесению производств к высокотехнологичным (в том числе к производствам V и VI технологических укладов) утверждены Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь, Министерством экономики Республики Беларусь, Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь и Национальной академией наук Беларуси 14 сентября 2010 г.
[9]	Оценка инновационной активности предприятия. А. А. Трифилова, к.э.н, доцент кафедры недвижимости, инвестиций, консалтинга и анализа (НИКА) Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://innov.etu.ru/...nsf/.../m0n90bs05t02v81f80nlqbrg5s82u0no5ts.do... – Дата доступа: 14.08.2013

[10]	<p>Инновационный мультипликатор и экономический рост. Ю. Максимов, С. Митяков, О. Митякова, Т. Факеева. Журнал «Инновационная экономика», № 5 за 2004 год.</p> <p>[Электронный ресурс] – Режим доступа: transfer.eltech.ru/innov/archive../321c9a0e0594058dc3256fa4003b726... – Дата доступа: 14.08.2013</p>
[11]	<p>Мониторинг инновационного развития экономических систем/ Федосеева Т.А. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук, Нижний Новгород – 2007</p> <p>[Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nntu.ru/RUS/aspir_doktor/avtoreferat/fedoseeva.doc – Дата доступа: 14.08.2013</p>
[12]	<p>Леванова Н. Е. Разработка методики оценки инновационной активности персонала организации /журнал «Молодой ученый». — 2011. — №5. Т.1. — с. 203-206. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.moluch.ru/archive/28/3181/ – Дата доступа: 14.08.2013</p>
[13]	<p>Директива Европейского парламента и Совета ЕС 96/61/ЕС от 24 сентября 1996 г. «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений» (Council Directive 96/61/EC of 24 September 1996 concerning integrated pollution prevention and control)</p>
[14]	<p>Директива Европейского парламента и Совета ЕС 2008/1/ЕС от 15 января 2008 г. «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений» (Directive 2008/1/EC of the European Parliament and of the Council of 15 January 2008 concerning integrated pollution prevention and control)</p>
[15]	<p>Справочное руководство ЕС по наилучшим доступным техническим методам «Европейская комиссия. Комплексное предотвращение и контроль загрязнений. Экономические аспекты и вопросы воздействия на различные компоненты природной среды. Июль 2006 г.» (“European Commission. Integrated Pollution Prevention and Control. Reference Document on Economics and Cross-Media Effects. July 2006»)</p>
[16]	<p>Справочные руководства ЕС по наилучшим доступным техническим методам / Официальный сайт Института перспективных технологических исследований Объединённого исследовательского центра Европейского бюро по комплексному предотвращению и контролю загрязнений в сети Интернет / [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/. – Дата доступа: 17.09.2013</p>
[17]	<p>ISO 31000:2009 Менеджмент риска. Принципы и руководящие указания (ISO 31000:2009 Risk management – Principles and guidelines)</p>
[18]	<p>ISO/IEC 31010:2009 Менеджмент риска. Методики оценки риска (ISO/IEC 31010:2009 Risk management – Risk assessment techniques)</p>
[19]	<p>Положение о порядке формирования перечня инновационных товаров утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 октября 2012 г. № 995</p>
[20]	<p>Инструкция о порядке выдачи заключений об отнесении товаров (работ, услуг) к высокотехнологичным утверждена постановлением Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь от 18 декабря 2008 г. № 12</p>

Примечание - При пользовании настоящим техническим кодексом целесообразно проверить действие законодательных и иных НПА по информационным базам данных правовой информации.

Если ссылочные законодательные и иные НПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим техническим кодексом следует руководствоваться замененными (измененными) законодательными и иными НПА.

Если ссылочные законодательные и иные НПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Рабочий проект

Директор ГУ
«БелИСА»

П.И.Балтрукович

Разработчики

Старший научный
сотрудник
отдела научно-
правового обеспечения
научно-технической и
инновационной
деятельности
ГУ «БелИСА»

О.П.Геркис

Старший научный
сотрудник
отдела научно-
правового обеспечения
научно-технической и
инновационной
деятельности
ГУ «БелИСА»

О.Ю.Митакович

Рабочий проект