

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Конспект лекций

для студентов специальности 1-54 01 01-04
«Метрология, стандартизация и сертификация
(легкая промышленность)»

Витебск
2012

УДК 658.62
ББК 30ц
М 36

Рецензенты:

Егорова Е.А., заместитель декана заочного факультета «Витебского государственного технологического университета»; кандидат технических наук, доцент;

Матвеев К.С., директор Республиканского инновационного унитарного предприятия «Научно-технологический парк Витебского государственного технологического университета».

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом УО «ВГТУ», протокол № 7 от 29.10.2012.

М 36 Махонь, А. Н. Научно-техническая экспертиза : конспект лекций / А. Н. Махонь; УО «ВГТУ»: – Витебск : УО «ВГТУ», 2012. – 85 с.

ISBN 978–985–481–291–5

В конспекте лекций изложена классификация объектов, подлежащих оценке научно-технического уровня; правила и порядок поведения различных видов научно-технических экспертиз; требования к экспертам и экспертным заключениям. Изложены требования к научно-технической продукции с учетом положений технических нормативных правовых актов.

Предназначен для студентов специальностей, изучающих основы проведения научно-технических экспертиз.

УДК 658.62
ББК 30ц

ISBN 978–985–481–291–5

© Махонь А.Н., 2012

© УО «ВГТУ», 2012

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Лекция 1 Научно – техническая экспертиза, виды, структура, задачи	5
Лекция 2 Государственная научно – техническая экспертиза научно – технических программ, научно – исследовательских работ, инновационных проектов	9
2.1 Понятие «новшество» и «инновация»	9
2.2 Классификация инноваций.	13
2.3 Государственная инновационная политика Республики Беларусь	16
2.4 Порядок организации и проведения государственной научно-технической экспертизы научно-технических программ, научно-исследовательских работ	22
2.5 Экспертиза научно-технического уровня инновационных проектов	26
Лекция 3 Государственная научно–техническая экспертиза объектов интеллектуальной собственности	34
3.1 Классификация объектов интеллектуальной собственности	34
3.2 Авторское право	36
3.3 Право промышленной собственности	41
3.3.1 Экспертиза заявки на изобретение	45
3.3.2 Экспертиза заявки на полезную модель	49
3.3.3 Экспертиза заявки на промышленный образец	52
3.3.4 Порядок регистрации товарного знака и знака обслуживания	54
3.3.5 Порядок регистрации и предоставление права пользования наименованием места происхождения товара	59
Лекция 4 Проверка проектов технических нормативных правовых актов	62
4.1 Проверка научно–технического уровня проектов государственных стандартов	62
4.2 Проверка научно–технического уровня технических условий	66
Лекция 5 Экспертиза научно–технического уровня проектов технических документов	68
5.1 Стандартизационная экспертиза технических документов	68
5.2 Метрологическая экспертиза технических документов	74
5.3 Экологическая экспертиза технических документов	80
Литература	83

ВВЕДЕНИЕ

Интенсивное развитие экономики страны возможно только на основе эффективного использования научно-технического потенциала.

Научно-технический прогресс – непрерывное совершенствование всех сторон общественного производства и сферы обслуживания на базе развития и использования достижений науки и техники с целью практического решения стоящих перед обществом социально-экономических задач.

Необходимость развития государственной экономики по инновационному пути уже воспринимается в качестве аксиомы. В этой связи любое государство, стремящееся сохранить свои передовые позиции в мире или выйти на них, должно уделять особое внимание научно-технической сфере как основному источнику получения новых знаний, трансформируемых затем в новые технику и технологии, преобразующие производительные силы и имеющие в связи с этим высокую общественно-экономическую ценность.

Вопросам повышения эффективности функционирования научно-технической сферы Республики Беларусь, формирования и реализации необходимых для этого государственной политики и необходимой инфраструктуры уделяется в настоящее время большое внимание. Подтверждением тому служит создание Национальной инновационной системы Республики Беларусь, которая представляет собой совокупность законодательных, структурных и функциональных компонентов, обеспечивающих развитие инновационной деятельности.

Расширение научно-технических связей Республики Беларусь со многими странами мира, выход предприятий на внешний рынок, выполнение международно-правовых договоренностей по вопросам международной торговли требует решения задач защиты интеллектуальной промышленной собственности и оценки научно-технического уровня научно-технической продукции.

Эффективным средством для достижения поставленных задач является научно-техническая экспертиза, включающая анализ и оценку научно-технического уровня научно-исследовательских работ, инновационных проектов, научно-технических программ; проектов нормативной, технической документации; объектов интеллектуальной промышленной собственности на соответствие международному уровню и передовому производственному опыту. Целью научно-технической экспертизы является повышение научно-технического уровня разрабатываемой продукции при полном соответствии обязательным требованиям технических нормативных правовых актов на данную продукцию.

Лекция 1 НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА, ВИДЫ, СТРУКТУРА, ЗАДАЧИ

Решение глобальных проблем в мире, связанных с благосостоянием и безопасностью человека, принадлежит **науке**. Наука в XXI веке становится частью глобального процесса по интеллектуализации мира и определяет динамику экономического роста ведущих промышленных стран.

Анализ развития научно–технического прогресса показывает, что бурное развитие экономик этих стран определяется инновационным механизмом. Сегодня мировой рынок новейших технологий и научной продукции – самый привлекательный и прибыльный. Ежегодный оборот на этом рынке составляет около 3 трлн. долл., что в несколько раз превышает оборот всех сырьевых ресурсов, включая нефть.

Научно-технический прогресс –	непрерывное совершенствование всех сторон общественного производства и сферы обслуживания на базе развития и использования достижений науки и техники с целью практического решения стоящих перед обществом социально-экономических задач.
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В системе мировой торговли давно сложился и активно развивается рынок объектов интеллектуальной собственности, то есть результатов научно-технической деятельности общества. Рынок объектов интеллектуальной собственности (ОИС) очень быстро развивается и на территории стран СНГ. Его становлению и нормальному функционированию способствует нормативная правовая база, регулирующая отношения в сфере интеллектуальной деятельности.

Проблема, связанная с оценкой интеллектуальной собственности, является актуальной. В связи с необходимостью нормативного регулирования данной оценочной деятельности в РБ введен в действие стандарт СТБ 52.5.0–2011 «Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка стоимости объектов интеллектуальной собственности». В нем даны определения приведенных ниже терминов.

Объект интеллектуальной собственности	охраняемый результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации участников гражданского оборота, товаров, работ или услуг.
Использование ОИС	введение в гражданский оборот продукта, изготовленного с применением ОИС.

Под *продуктом* понимают средства производства, предметы потребления, технологические процессы и научно-техническую продукцию. *Введение в гражданский оборот* продукта – передача его заказчику, продажа лицензий, уступка прав на ОИС, продажа в качества товарной продукции, введение в эксплуатацию в производственном процессе и т. п.

Лицензионный договор –	соглашение, по которому сторона, обладающая исключительным правом на использование результата интеллектуальной деятельности (лицензиар) предоставляет другой стороне (лицензиату) разрешение использовать соответствующий ОИС.
Лицензионное вознаграждение –	плата за получение права использования ОИС.

Из этих определений видно, что объекты ОИС являются объектами оценивания, однако могут оцениваться не сами объекты, а права на них, причем оценка прав на интеллектуальную собственность зависит от целей ее предполагаемого использования и многих других факторов. Данный стандарт помогает субъектам хозяйствования решить проблему получения мотивированного заключения о стоимости ОИС.

Еще одна проблема в этой сфере заключается в защите интеллектуальной собственности. Расширение научно-технических связей РБ со многими странами мира, выход предприятий на внешний рынок, выполнение договоров в международной торговле требует решения задач защиты интеллектуальной и промышленной собственности и оценки научно-технического уровня нормативной и технической документации на продукцию.

Эффективным средством для достижения поставленных задач является **научно-техническая экспертиза (НТЭ)**.

Научно-техническая экспертиза –	анализ и оценка научно-технического уровня научно-исследовательских работ, инновационных проектов, научно-технических программ; проектов нормативной, технической документации; объектов интеллектуальной промышленной собственности на соответствие международному уровню, требованиям народного хозяйства, а также на соответствие передовому производственному опыту.
----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рассмотрим *структуру* научно–технической экспертизы.

Целью НТЭ является повышение научно-технического уровня разрабатываемой продукции при полном соответствии обязательным требованиям технических нормативных правовых актов (ТНПА) на эту продукцию.

Объектом НТЭ является научно-техническая продукция.

Под **научно-технической продукцией** (НТП) следует понимать такую продукцию организаций–разработчиков, которая, овеществляясь, становится промышленной продукцией, веществом или технологическим процессом.

Научно-техническая продукция –	объект, представляющий собой совокупность технических решений, содержащихся в технической документации, обеспечивающих изготовление на их основе промышленной продукции (веществам, материалам, осуществленным технологическим процессам, опытным образцам, пробной серии изделий) заданные технико-экономические показатели и потребительские свойства.
---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

СТБ 1080 – 2011 «Порядок выполнения научно–исследовательских, опытно–конструкторских и опытно–технологических работ по созданию НТП» дает следующее определение:

Научно-техническая продукция – продукция, содержащая новые знания или решения, зафиксированные на любом информационном носителе, а также модели, макеты, образцы новых изделий, материалов и веществ.

К научно-технической продукции относятся:

- ✓ научная продукция;
- ✓ технические нормативные правовые акты (ТНПА);
- ✓ технические документы (конструкторские, технологические, программные документы, технические описания, проектная документация и др. документы, необходимые и достаточные для непосредственного использования на каждой стадии жизненного цикла продукции);
- ✓ промежуточные и конечные результаты этапов работ по разработке веществ, материалов, изделий и технологий их получения (модель, материальные и электронные макеты, экспериментальные или опытные образцы и т.д.)

К **научной продукции** относятся результаты исследований, содержащиеся в отчетах о НИР, аналитических докладах и докладах на научно-технических конференциях, семинарах, в монографиях, статьях, ТНПА, включающие результаты НИР, а также изобретения и инновационные проекты.

К **ТНПА** относятся технические регламенты (ТР), технические кодексы установившейся практики (ТКП), государственные стандарты (СТБ), технические условия (ТУ).

Изобретение – техническое решение, являющееся новым, имеющее правовую охрану, изобретательский уровень и промышленное применение.

Инновационный проект – проект, содержанием которого является проведение прикладных научных исследований и (или) разработок, их практическое использование в производстве и реализации.

К **конструкторской документации (КД)** относятся графические и текстовые документы, которые в отдельности или в совокупности определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки, изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта.

К **технологической документации (ТД)** относятся документы, полностью и однозначно определяющие технологический процесс изготовления или ремонта изделия.

Программные средства – это средства, которые позволяют пользователю пакета программ решить с их помощью задачи в конкретной проблемной области, другими словами, инструмент реализации пакета программ.

Техническое описание – технический документ на конкретную продукцию (услугу), разрабатываемый в случаях, когда это предусмотрено государственными стандартами (техническими условиями) на данную продукцию (услугу), утвержденный юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем.

Модель – изделие, воспроизводящее конкретные свойства заданного изделия и изготовленное для проверки принципа его действия и определения характеристик.

Макет (изделия) – упрощенное воспроизведение в определенном масштабе изделия или его части, на котором исследуются отдельные характеристики изделия, а также оценивается правильность технических и художественных решений.

Опытный образец – образец продукции, изготовленный по вновь разработанной рабочей документации для проверки путем испытания или экспертной оценки соответствия его заданным техническим требованиям с целью принятия решения о возможности постановки на производство.

Головной образец – изделие, изготовленное по вновь разработанной рабочей документации, для применения заказчиком с одновременной отработкой конструкции и технической документации для производства и эксплуатации последующих изделий данной партии или серии.

Субъектом НТЭ является эксперт – специалист, обладающий знанием в определенной области деятельности и опытом работы.

Проведение НТЭ требует ряда этапов и операций, порядок которых определяется целями экспертизы.

Различают следующие **виды** НТЭ: патентную, метрологическую, экологическую и стандартизационную.

Патентная – проверка представленной заявителем формулы изобретения и материалов; установление приоритета изобретения; проверка соответствия заявленного изобретения критериям патентоспособности.

Метрологическая экспертиза призвана решать широкий круг задач, важнейшая из которых – установление оптимальности номенклатуры контролируемых параметров при контроле качества изделий.

Экологическая – исследование соответствия документации правовым и техническим нормам и требованиям, определяющим экологическую безопасность. Экспертиза изучает хозяйственные и технические проекты, объекты и процессы с целью обоснованного заключения об их соответствии экологическим требованиям, нормам и регламентам.

Стандартизационная (нормоконтроль) – процесс проверки соблюдения норм и требований, установленных в ТНПА и технической документации, рационального использования принципов конструктивной преемственности и редакционно–графического оформления документов.

Лекция 2 ГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОГРАММ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ, ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

2.1 Понятия «новшество» и «инновация».

2.1 Классификация инноваций.

2.2 Государственная инновационная политика Республики Беларусь.

2.3 Порядок организации и проведения государственной научно-технической экспертизы научно-технических программ и научно-исследовательских работ.

2.4 Экспертиза научно-технического уровня инновационных проектов.

2.1 Понятия «новшество» и «инновация»

Сегодня мировой рынок прогрессивных технологий и научной продукции – самый привлекательный и прибыльный. Ежегодный оборот на таком рынке составляет почти 3 трлн. долларов, что в несколько раз превышает оборот всех сырьевых ресурсов, включая нефть. Из этой прибыли 39 % получает США, Япония – 30 %, Германия – 16 % (для сравнения, Россия – 0,3 %). Бурное развитие экономик этих стран определяется инновационным механизмом. Благодаря этому экономика этих стран становится более интеллектуальной и менее сырьевой и, как следствие, обеспечивает динамичное развитие государств и высокое качество жизни населения.

Основным импульсом развития любого объекта является инновация. Следует разграничивать понятия «новшество» и «инновация».

Новшество – оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок или экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности по повышению ее эффективности. Новшества могут оформляться в виде: открытий; изобретений; патентов; товарных знаков; рационализаторских предложений; документации на новый или усовершенствованный продукт, технологию, управленческий или производственный процесс; организационной, производственной или другой структуры; «ноу-хау»; понятий; научных подходов или принципов; документа (стандарта, методики, инструкции и т. п.) и т. д.

Для разработки новшества необходимо провести маркетинговые исследования, НИР, организационно-технологическую подготовку производства, производство и оформить результаты.

Инновация – конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого вида эффекта.

Инновация – это результат творческой и инвестиционной деятельности, направленной на разработку, изготовление и распространение новых видов товаров, услуг, технологий, организационных форм на уровне фирмы. Целью инновации является повышение конкурентоспособности фирмы, товаров и услуг и увеличение за счет этого прибыли фирмы.

Новшества могут разрабатываться как для собственных нужд (для внедрения в собственном производстве либо для накопления), так и для продажи. На «входе» фирмы как системы будут новшества их продавцов, которые могут сразу внедряться, переходя в форму инноваций, либо просто накапливаться, дожидаясь своего часа для внедрения. На «выходе» фирмы будут только новшества как товары. Новшества могут быть покупными или собственной разработки, предназначенными для накопления, продажи или внедрения в выпускаемую фирмой продукцию (выполняемую услугу), то есть для превращения в форму инновации.

На современном этапе технологического развития фирмы стремятся увеличивать удельный вес новшеств, реализованных в инновациях, что позволяет им повышать уровень монополизма в данной сфере и диктовать покупателям и конкурентам свою политику. Благополучие общества определяется не массой факторов производства и не объемом инвестиций, а эффективностью инновационной деятельности, дающей конечный положительный результат.

Новшества могут разрабатываться по любой проблеме на любой стадии жизненного цикла товара: стратегический маркетинг, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) и т. д.

Процесс по стратегическому маркетингу, НИОКР, организационно-технологической подготовке производства, производству и оформлению новшеств, их внедрению (превращению в инновацию) и распространению в другие сферы (диффузия) называется **ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**.

Структуру и взаимосвязь определений в области инноваций содержит ГОСТ 31279 – 2004 «Инновационная деятельность. Термины и определения». Рисунок 2.1 иллюстрирует взаимосвязь терминов, относящихся к инновациям и инновационной деятельности.



Рисунок 2.1 – Взаимосвязь терминов, относящихся к инновациям и инновационной деятельности

Новшество – научное знание, обладающее новыми или существенно отличающимися от существующих решениями.

Инновационная деятельность – деятельность, обеспечивающая создание и реализацию инноваций.

Инновация (нововведение) – новые или усовершенствованные технологии, виды продукции или услуги, а также организационно-технические решения производственного, административного, коммерческого или иного характера, способствующие продвижению технологий, товарной продукции и услуг на рынок.

Продукт-инновация – инновация, связанная с разработкой и внедрением новой или усовершенствованной продукции (изделий) или уже реализованных в производственной практике других предприятий и распространяемых через технологический обмен (беспатентные лицензии, «ноу-хау», консультации).

Процесс-инновация – инновация, связанная с разработкой и внедрением новых или значительно улучшенных производственных процессов, предполагающих применение нового производственного оборудования, новых методов организации производственного процесса или их совокупности.

Инновация услуг – инновация, связанная с непосредственным взаимодействием субъектов инновационной деятельности по удовлетворению нужд в процессе этой деятельности.

Организационная инновация – инновация, связанная созданием или совершенствованием организации и управления производством, процессами, трудовыми ресурсами.

Социальная инновация – инновация, связанная с улучшением социально-бытовых условий жизни, экологии, гигиены и безопасности труда, культуры и досуга.

Экономическая инновация – инновация, связанная с совершенствованием в финансовой, платежной, бухгалтерской сферах деятельности.

На рисунке 2.2 изображена схема структуры понятий, показывающих превращение инновационного проекта в продукт (услугу) – инновацию.



Рисунок 2.2 – Взаимосвязь терминов, относящихся к реализации инновационных проектов

Инновационный проект – проект, содержанием которого является проведение прикладных научных исследований и (или) разработок, их практическое использование в производстве и реализации.

Инновационный процесс – процесс последовательного проведения работ по преобразованию новшества в продукцию и введение ее на рынок для коммерческого применения. В общем случае инновационный процесс может включать: исследования и разработки; освоение в производстве; изготовление (создание); содействие в реализации, применении, обслуживании; утилизацию после использования.

Инновационный консалтинг – консультирование по широкому кругу вопросов экономической и внешнеэкономической деятельности предприятий, фирм, ассоциаций и других структур при реализации инновационных проектов.

Инновационный маркетинг – идентификация и исследование рынка новшеств, разработка маркетингового предложения по коммерциализации инновации.

Инновационный центр – субъект инновационной инфраструктуры, осуществляющий совместные исследования с фирмами, обучение студентов, переподготовку и повышение квалификации обучающихся кадров основам инновации и организующий новые коммерческие компании, которые финансирует на стадии их становления.

Технологический парк – субъект инновационной инфраструктуры, осуществляющий формирование условий, благоприятных для развития предпринимательства в научно–технической сфере при наличии оснащенной информационной и экспериментальной базы и высокой концентрации квалифицированных кадров.

Технологический полис – субъект инновационной инфраструктуры, обеспечивающий наиболее плотную интеграцию науки с производством. Компонентами технологического полиса, как правило, является наличие нескольких передовых отраслей промышленности, мощной группы университетов, научно–исследовательских институтов, жилой зоны с развитой сетью дорог, школ, торговых и культурных центров.

Фирма-инкубатор – субъект инновационной инфраструктуры, созданный с целью образования новых предприятий, рабочих мест и экономического развития региона на основе комплексного метода организации инновационного процесса. Различают три типа фирм–инкубаторов: бесприбыльные (субсидируемые местными органами), прибыльные (частные компании), филиалы высших учебных заведений.

2.2 Классификация инноваций

Классификация инноваций может быть представлена в следующем виде в зависимости от признаков классификации (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Классификация инноваций

Признак классификации	Виды инноваций	Схема классификации
1. Уровень новизны инновации	1.1. Радикальные (внедрение открытий, изобретений, патентов) 1.2. Ординарные (ноу-хау, рационализаторские предложения и т.д.)	 <p>Т-товар (продукция, услуга и т. п.)</p>
2. Стадия жизненного цикла товара (ЖЦТ), на которой внедряется инновация или разрабатывается новшество	Инновации, внедряемые на стадии: 2.1) стратегического маркетинга; 2.2) НИОКР; 2.3) организационно-технологической подготовки производства; 2.4) производства (включая тактический маркетинг); 2.5) сервиса, осуществляемого изготовителем	
3. Масштаб новизны инновации (новшества)	Инновации (новшества), новые: 3.1) в мировом масштабе (открытия, изобретения, патенты); 3.2) в стране; 3.3) в отрасли; 3.4) для фирмы	
4. Отрасль народного хозяйства, где внедряется инновация	Новшества и инновации, созданные (внедренные): 4.1) в сфере науки; 4.2) в сфере образования; 4.3) в социальной сфере (культура, искусство, здравоохранение и т. д.); 4.4) в материальном производстве (промышленность, строительство, сельское хозяйство и т. д.)	

Окончание таблицы 2.1

<p>5. Сфера применения инновации (новшества)</p>	<p>5.1. Инновации для внутреннего (внутри фирмы) применения 5.2. Новшества для накопления на фирме 5.3. Новшества в основном для продажи</p>	
<p>6. Частота применения инновации</p>	<p>6.1. Разовые 6.2. Повторяющиеся (диффузия)</p>	
<p>7. Форма новшества – основы инновации</p>	<p>7.1. Открытия, изобретения. Патенты 7.2. Рационализаторские предложения 7.3. Ноу-хау 7.4. Товарные знаки, торговые марки, эмблемы 7.5. Новые документы, описывающие технологические, производственные, управленческие процессы.</p>	
<p>8. Вид эффекта, полученного в результате внедрения инновации</p>	<p>8.1. Научно-технические 8.2. Социальный 8.3. Экологический 8.4. Экономический 8.5. Интегральный</p>	
<p>9. Подсистема системы инновационного менеджмента, в который внедряется инновация</p>	<p>9.1. Подсистема научного сопровождения 9.2. Целевая подсистема 9.3. Обеспечивающая подсистема 9.4. Управляемая подсистема 9.5. Управляющая подсистема</p>	

2.3 Государственная инновационная политика Республики Беларусь

Национальная инновационная стратегия – это очень сложная система, которая определяется возможностями экономики реализовывать инновационный потенциал.

Государственная инновационная политика заключается в определении целей инновационной стратегии и механизмов стимулирования приоритетных инновационных проектов, вплоть до прямого проведения отдельных инноваций национального масштаба.

Основные направления инновационной политики государства:

- развитие нормативно–правового обеспечения инновационной деятельности, включая защиту интеллектуальной собственности и стимулирование ее введения в хозяйственный (коммерческий) оборот;
- создание условий для активизации инноваций с включением в эту сферу деятельности финансово–кредитных организаций, инвестиционного капитала;
- формирование конкурсной системы государственных заказов на реализацию критических технологий, способных преобразовать приоритетные отрасли экономики и повысить конкурентоспособность продукции;

Например: инновационная политика направлена в топливно – сырьевом комплексе на современные методы поиска, разведки, мониторинга сырья и повышения уровня экологической безопасности их переработки; в нефтегазовом комплексе – на увеличение глубины переработки нефти, газа; в химической – на расширение производства полимеров и композиционных материалов, переработку отходов.

- стимулирование использования технологий двойного назначения (одновременно для производства продукции военного и гражданского назначения).

Указанные направления государственной инновационной политики должны реализовываться за счет:

- 1) формирования законодательных условий для развития инновационной сферы, рынка интеллектуальной собственности;
- 2) стимулирования инвесторов за счет введения определенных налоговых льгот, государственных гарантий и кредитов;
- 3) совершенствования налоговых условий инновационной деятельности, изменения амортизационной политики для увеличения инвестиционных фондов;
- 4) создания благоприятных условий для партнерских отношений с зарубежными инвестиционными организациями, обмена новшествами (лицензиями) на рыночных условиях, закупки новейшего оборудования для новых технологий, развития лизинга наукоемкого оборудования;
- 5) выделения прямых государственных инвестиций в общенациональные программы и проекты.

В стране создана и функционирует Национальная инновационная система Республики Беларусь, представляющая собой совокупность законодательных, структурных и функциональных компонентов, обеспечивающих развитие инновационной деятельности в Республике Беларусь.

Управление Национальной инновационной системой Республики Беларусь осуществляется Президентом Республики Беларусь, Советом Министров Республики Беларусь, республиканскими органами государственного управления, НАН Беларуси, другими государственными организациями (приложение А).

В структуру Национальной инновационной системы входит Государственный комитет по науке и технологиям – Республиканский орган государственного управления, проводящий государственную политику и реализующий функцию государственного регулирования и управления в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности, а также охраны прав на объекты интеллектуальной собственности.

Инновационная политика государства во многом определяет долгосрочные перспективы экономического развития. Значительных результатов в инновационной деятельности достигла Япония, которая за 50 лет из отсталой страны вышла на второе место в мире.

Организационная структура государственного управления инновационной или научно-технической политикой (НТП) в Японии представлена на рис. 2.3.

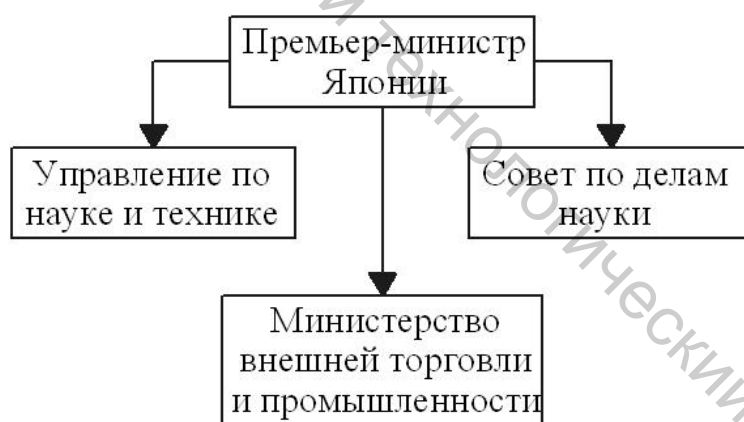


Рисунок 2.3 – Организационная структура государственного управления инновационной или научно-технической политики в Японии

Существует долговременная программа научно-технического развития страны, осуществляется стимулирование прикладных исследований и закупок лицензий за рубежом. Государственная политика направлена на превращение Японии из импортера лицензий в экспортера. Долгосрочная цель Японии – превратить страну из «рационализатора» в творца технологий. Приоритетные направления – информационные системы, механотроника, биотехнологии, новые материалы.

Используются различные способы воздействия на развитие экспортного производства и экспорта:

- льготное кредитование и страхование экспорта;
- частичное освобождение экспортеров от уплаты налогов;
- прямое субсидирование;
- государственная помощь в сбытовой деятельности экспортерам.

Государственное регулирование инновационными процессами в Японии также характеризуется планированием НИР, высокими импортными таможенными тарифами, предоставлением налоговых и кредитных льгот в финансировании НИР, протекционистской политикой в продвижении новой наукоемкой продукции.

Представляет интерес опыт Японии в области формирования инновационной политики на национальном уровне. Опыт основан на подходе, включающем следующие функции:

1. Международная кооперация в области исследований:
 - международные исследовательские проекты;
 - приглашение в Японию иностранных исследователей;
 - сотрудничество с развивающимися странами в рамках совместных проектов.
2. Программы технологических разработок:
 - НИР в области базовых технологий;
 - технологии, связанные с энергией;
 - НИР в области медицинского и бытового оборудования.
3. Программы в области региональной экономики:
 - совместные исследовательские программы государственного и частного секторов;
 - программы технополисов (городов–технополисов, сосредотачивающих НИР и наукоемкое промышленное производство);
 - НИР, относящиеся к важнейшим региональным технологиям.
4. Поощрение разработок технологий в частном секторе:
 - целевые кредиты для разработки технологий с целью активизации промышленности в сфере охраны окружающей среды, энергосбережения, получения энергии (замену нефти).
5. Содействие стандартизации в промышленности:
 - добровольно вводимые стандарты по обеспечению качества и взаимозаменяемости продуктов местных и иностранных производителей;
 - исследование в области стандартов на материалы, текстиль, химикаты, машины, электронное и электротехническое оборудование и информационные технологии;
 - участие в международной стандартизации.
6. Распространение технических достижений:

- патентование и лицензирование интеллектуальной собственности, принадлежащей государству;
- международный обмен технологиями и другими новшествами.

В результате активной инновационной деятельности Япония занимает первое место в мире по уровню ВВП на душу населения, эффективности использования ресурсов, темпам экономического роста среди промышленно развитых стран, продолжительности жизни населения.

В странах Европейского союза (ЕС) стимулирование инновационной деятельности вышло за национальные рамки и все в большей степени становится общей задачей. Стратегической линией стран-членов ЕС в области инновационной деятельности является концентрация финансовых ресурсов на ключевых направлениях, включающих:

- создание механизма финансовой поддержки субъектов малого предпринимательства;
- предоставление налоговых льгот организациям, разрабатывающим и выпускающим инновационную продукцию;
- обеспечение правовой защиты технологий и продукции субъектов малого предпринимательства;
- повышение инновационной компетенции кадров.

В государствах СНГ после 1991 года удельный вес организаций, осуществляющих разработку и внедрение нововведений, упал в среднем до 5 – 6 % (ранее составлял 60 – 70 %) от общего количества организаций и продолжает снижаться. Открытие рынка государств СНГ для зарубежных товаров и технологий в 90-е годы привело к падению спроса на национальную наукоемкую продукцию, вытеснению ее с внутреннего рынка. В этих условиях организации сокращали объемы производства наукоемкой продукции, отдавая приоритет более простой и дешевой.

Вместе с тем в государствах-участниках СНГ, в том числе в Республике Беларусь, сохранен ряд отраслей экономики, конкурентоспособных на мировом рынке. В республике имеется достаточно мощный научно-технический потенциал, значительные достижения в различных отраслях науки и техники, уникальная научно-производственную базу.

В 1990 году в Беларуси наукоемкость ВВП составляла 1,47%. В 2000-е годы наукоемкость внутреннего валового продукта (ВВП) в республике находилась на низком уровне – 0,60 – 0,8 %, в то время как в развитых странах этот показатель составляет 2 – 3 %. Для примера, в БССР эта цифра составляла 2,3 %. Научно-техническая сфера экономики оказалась неподготовленной к работе в новых экономических условиях. Уровень многих разработок не позволяет им стать продуктом. Возникла опасная тенденция для экономики Беларуси – потеря рынков и вытеснение отечественных производителей товаров и услуг. Темпы обновления продукции крайне низки – 3 % (в странах ЕС до 30 % ежегодно).

Наукоемкость ВВП – это та его часть, которая направляется на проведение научных исследований и разработку инноваций. Существуют разные методики его определения. В странах, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), принято сравнивать количество внутренних затрат на НИР с объемом ВВП страны. В странах СНГ же используется другой подход: здесь оценивается соотношение выполненного объема работ и ВВП. Согласно методике стран ОЭСР в 2011 году она составила 0,76 %, а согласно методике стран СНГ – 0,81 % (рисунок 2.4).

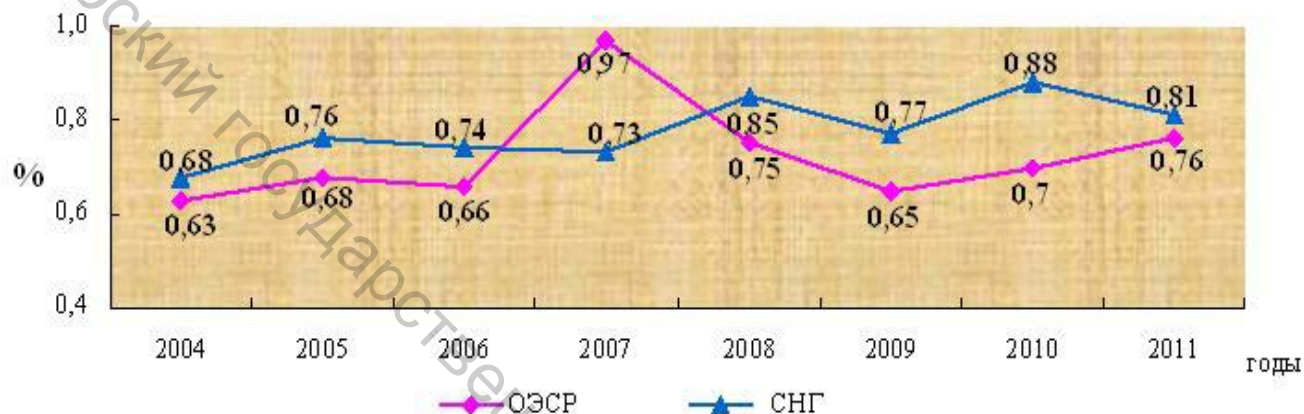


Рисунок 2.4 – Динамика наукоемкости ВВП Беларуси за 2004 – 2011 гг., исходя из методик стран СНГ и ОЭСР

Как видно из графика, в течение нескольких последних лет наукоемкость ВВП Беларуси колеблется в диапазоне 0,6 – 0,8 %.

Для сравнения: абсолютным лидерами по этому показателю сегодня являются Израиль, Швеция и Япония, направляющие на нужды НИР от 3,5 до 4,5 % от ВВП ежегодно. В 2011 году в США на научно-исследовательские работы было направлено 405,3 млрд долл., что составило 2,7 % от ВВП. Страны ЕС стремятся поддерживать наукоемкость науки на уровне не ниже 2 %. Китай тратит на научно-исследовательские задачи от 1,3 до 1,8 % от ВВП каждый год, стремительно наращивая расходы по этому направлению в долларовом эквиваленте – так, в 2011 году в китайскую науку было вложено 136 млрд долл., или 1,83 % от ВВП. В России данный показатель колеблется в районе 1 %.

Специалисты полагают, что только при значении выше 0,9 % начинается какое-то ощутимое влияние науки на экономическое развитие. При значении ниже 0,4 % наука может выполнять в государстве лишь социально-культурную функцию. Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг., утвержденной указом президента, запланировано увеличение затрат на НИР к 2015 г. до уровня 2,5–2,9 % от ВВП.

Для того, чтобы предотвратить негативные тенденции, необходима выработка национальной инновационной стратегии как центрального звена государственной научно–технической политики.

В 1996 году в республике была принята программа развития научно–инновационной деятельности, которая заложила основы законодательного регулирования в этой сфере. Позднее принята *Концепция инновационной политики Республики Беларусь на 2003 – 2007 годы*. Согласно ей основной целью инновационной политики республики является повышение технологического уровня и конкурентоспособности производства.

Сегодня в стране принята Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы.

Основными задачами государственной инновационной политики являются:

- ✓ обеспечение правового регулирования, стимулирующего инновационное развитие экономики Республики Беларусь;
- ✓ повышение эффективности инновационной деятельности;
- ✓ обеспечение экономического и социального развития за счет эффективного использования интеллектуальных ресурсов общества;
- ✓ содействие созданию и развитию рынка инновационной продукции;
- ✓ содействие созданию инновационной инфраструктуры;
- ✓ перспективное прогнозирование технологического развития;
- ✓ обеспечение государственных интересов в сфере инновационной деятельности;
- ✓ формирование благоприятной среды для развития научно-технической деятельности и инновационного бизнеса.

Финансирование инновационной деятельности осуществляется за счет средств республиканского и местных бюджетов, собственных средств организаций, а также внебюджетных источников. Финансирование из бюджетных средств направляется на *программы и инновационные проекты*. Однако государство стремится уйти от простого субсидирования инновационных проектов, определив в качестве основных требований исключительно рыночные подходы – это конкурентоспособность продукции, возвратную систему финансирования инновационных проектов, расширение практики конкурсного размещения средств бюджетов, долевое участие в финансировании проектов заинтересованных организаций.

Вложение средств в инновационные проекты связано с риском получения отрицательного результата на стадии исследования или разработки. В этой связи одним из элементов системы поддержки инновационной деятельности станет страхование рисков. Существует два подхода в решении этого вопроса: создание венчурных либо страховых фондов.

Венчурные фонды могут формироваться за счет средств организаций, осуществляющих инновационную деятельность, средств банков, страховых

организаций и других финансовых структур и специализироваться на инвестициях в акционерный капитал инновационных организаций.

Страховые фонды должны создаваться для снижения рисков и большей привлекательности инвестиций, направляемых на финансирование инновационной деятельности. При этом средства фондов могут формироваться за счет средств, включаемых в себестоимость продукции. Организациям, осуществляющим инновационную деятельность, может устанавливаться повышенный размер отчислений на формирование страховых фондов.

Основные направления реализации инновационной политики :

- ✓ создание научно–технических (технологических) парков, инновационных центров, центров трансфера технологий, бизнес–инкубаторов, призванных координировать работу участников инновационной деятельности;
- ✓ создание единой республиканской системы информационного обеспечения научно–технической и инновационной деятельности;
- ✓ подготовка, переподготовка и повышение квалификации специалистов в области инновационной деятельности; проведение научно–практических и специализированных семинаров;
- ✓ участие инновационных организаций в международных выставках.

Главным направлением преобразований производственного потенциала Республики Беларусь в 2011–2015 годах должно стать внедрение новых и высоких технологий, обладающих наибольшей добавленной стоимостью, низкой энерго- и материалоемкостью, способствующих созданию новых видов товаров и услуг, новейших экологически безопасных (чистых) материалов и продуктов, а также обеспечивающих производство традиционных товаров и услуг с новыми свойствами и параметрами, недостижимыми в рамках предыдущих технологических укладов.

2.4 Порядок организации и проведения государственной научно-технической экспертизы научно-технических программ, научно-исследовательских работ

Объектами государственной научно-технической экспертизы являются:

- ✓ проекты заданий государственных, региональных и отраслевых научно-технических программ;
- ✓ разделы научного обеспечения государственных народно-хозяйственных и социальных программ;
- ✓ международные научно-технические проекты, выполняемые в рамках международных договоров Республики Беларусь;
- ✓ *инновационные проекты*, финансируемые из республиканского бюджета за счет средств, предусматриваемых на научную, научно-техническую и инновационную деятельность;
- ✓ *научно-исследовательские, опытно-конструкторские и опытно-технологические работы* в форме инновационного проекта и работы по

организации и освоению производства научно-технической продукции, финансируемые за счет средств инновационных фондов через Белорусский инновационный фонд.

Государственная научно–техническая экспертиза представляет собой систему действий по анализу и оценке разделов научно–технических программ, научно–исследовательских работ и подготовке заключений о целесообразности (нецелесообразности) их выполнения и финансирования за счет средств республиканского бюджета.

Экспертиза проводится государственными научно-техническими экспертными советами, создаваемыми Государственным комитетом по науке и технологиям (ГКНТ) по приоритетным направлениям научно-технической деятельности в Республике Беларусь.

В состав экспертных советов могут включаться ученые и специалисты Национальной академии наук Беларуси, учреждений, обеспечивающих получение высшего образования, научно-исследовательских, опытно-конструкторских и иных организаций, а также органов государственного управления, зарубежные и другие специалисты.

При создании экспертных советов определяются его председатель, заместитель председателя и секретарь.

Не допускается включение одного и того же ученого или специалиста в состав нескольких экспертных советов.

Обновление состава экспертных советов проводится не реже чем один раз в два года и не менее чем на одну треть его численности.

Составы экспертных советов утверждаются Председателем ГКНТ.

При проведении экспертизы осуществляется анализ и оценка:

- принципиальной новизны, конкурентоспособности, научно-технического уровня, объемов финансирования и сроков выполнения представляемых к рассмотрению проектов и работ, их экономической эффективности;
- соответствия рассматриваемых проектов и работ приоритетным направлениям научно-технической деятельности в Республике Беларусь;
- потребностей республики в результатах, планируемых при выполнении рассматриваемых проектов и работ, с учетом возможностей расширения экспорта или сокращения импорта продукции, поставки разработанной и осваиваемой продукции;
- возможности освоения результатов выполнения проектов и работ в производстве;
- научной, конструкторско–технологической и производственной базы, научного и кадрового потенциала организации–исполнителя проекта или работы, в том числе численности сотрудников, предлагаемых для выполнения проекта или работы;

- наличия у исполнителей опыта решения поставленных проблем, ранее полученных результатов работ, выполненных в рамках государственных программ фундаментальных, ориентированных фундаментальных и прикладных научных исследований, взятых за основу для проведения планируемых опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, целесообразности проведения новых научных исследований, а также наличия необходимых для реализации указанных проектов материальных и финансовых ресурсов;
- возможных социальных, экономических и экологических последствий от реализации предлагаемых к выполнению проектов и работ.

ГКНТ направляет в экспертные советы проекты и работы, оформленные в соответствии с установленными требованиями, в двух экземплярах для проведения экспертизы.

Экспертный совет проводит экспертизу представленных проектов и работ в течение одного месяца со дня их поступления в ГКНТ. Указанный срок проведения экспертизы может быть продлен экспертным советом при необходимости доработки материалов проекта или работы его заявителем по результатам экспертизы, но не более чем на две недели.

Для проведения экспертизы экспертный совет привлекает на договорной основе не менее двух экспертов, являющихся высококвалифицированными специалистами в соответствующей области науки и техники.

Экспертом не может быть сотрудник организации–исполнителя рассматриваемого проекта или работы.

Члены экспертного совета по согласованию с ГКНТ могут привлекаться к проведению экспертизы в качестве экспертов. При этом они имеют право на проведение экспертизы проектов или работ, рассматриваемых как экспертным советом, членами которого они являются, так и другими экспертными советами.

По результатам рассмотрения проектов и работ эксперты готовят **экспертные заключения**, которые должны содержать однозначные выводы о целесообразности (нецелесообразности) их выполнения и финансирования за счет средств республиканского бюджета.

Экспертный совет на своем заседании проводит экспертизу проекта или работы с учетом заключений экспертов и тайным голосованием принимает решение о ее результатах.

Заседание экспертного совета считается правомочным, если на нем присутствует не менее двух третей его членов.

Решение экспертного совета по рассматриваемому проекту или работе считается принятым, если его поддержало более половины принявших участие в голосовании членов экспертного совета. При этом члены экспертного совета, являющиеся работниками организации–исполнителя рассматриваемого проекта

или работы, не принимают участие в голосовании. В случае равенства голосов решающим считается голос председателя экспертного совета.

Проекты или работы, получившие положительную и отрицательную оценку экспертов, могут решением экспертного совета направляться на дополнительную экспертизу третьему эксперту, определяемому экспертным советом.

В случае необходимости экспертный совет может приглашать на свои заседания представителей организаций–исполнителей рассматриваемых проектов или работ.

При наличии замечаний со стороны экспертного совета организация–исполнитель рассматриваемого проекта или работы должна устранить их в течение 7 дней.

При нарушении указанного срока экспертный совет имеет право возвращать проекты и работы в ГКНТ без дальнейшего их рассмотрения.

Заключение о результатах проведенной экспертизы, протокол заседания экспертного совета, подписанные председателем и секретарем экспертного совета, направляются в ГКНТ. Заключение экспертного совета оформляется в соответствии с требованиями, устанавливаемыми ГКНТ.

В случае несогласия с результатами экспертизы организация–исполнитель проекта или работы имеет право обжаловать их в ГКНТ. При наличии указанных разногласий ГКНТ направляет этот проект или работу на повторную экспертизу или создает для его (ее) рассмотрения комиссию с участием представителей экспертного совета, ГКНТ и государственного заказчика. Решение данной комиссии, а также экспертного совета, принятое при повторном рассмотрении проектов и работ, является окончательным.

Председатель экспертного совета:

- руководит деятельностью экспертного совета;
- несет персональную ответственность за выполнение возложенных на экспертный совет задач;
- назначает дату проведения заседаний экспертного совета.

Члены экспертного совета и эксперты имеют право:

- в порядке, установленном законодательством, запрашивать и получать через секретаря экспертного совета у государственных заказчиков и организаций–исполнителей проектов и работ дополнительные материалы, необходимые для подготовки квалифицированного и объективного заключения;
- знакомиться с научно-технической и производственной базой, иными ресурсами организаций–исполнителей проектов и работ в целях определения их пригодности для проведения планируемых работ;
- высказывать при несогласии с принятым экспертным советом решением особое мнение, которое отражается в протоколе заседания экспертного совета.

Члены экспертного совета и эксперты обязаны:

- соблюдать требования настоящего Положения и законодательства Республики Беларусь в сфере защиты государственных секретов;
- проводить объективный и всесторонний анализ рассматриваемых проектов и работ;
- соблюдать установленные сроки и порядок выполнения экспертизы;
- представлять обоснованное заключение по рассматриваемому проекту или работе.

Эксперты, нарушившие порядок проведения экспертизы, в дальнейшем не привлекаются к ее проведению.

Эксперты и члены экспертного совета могут привлекаться в составе рабочих групп, создаваемых при ГКНТ, для проверки хода выполнения проектов и работ, экспертиза которых проводилась с их непосредственным участием, а также для приемки результатов выполнения этих проектов и работ.

2.5 Экспертиза научно-технического уровня инновационных проектов

Практическая реализация комплексного, системного подхода в решении конкретных инновационных задач требует формирования комплекса взаимосвязанных мероприятий, направленных на достижение целей нововведения (инновации).

Управление этими мероприятиями, объединенными в *инновационный проект*, определяется тремя элементами:

- целевыми показателями, отражающими конечные результаты инновации;
- перечнем планируемых действий во времени;
- объектами и источниками финансовых средств.

Инновационный проект – это система организационно–правовых и финансово–экономических документов, необходимых для осуществления инновации на конкретном действующем предприятии или вновь создаваемом хозяйствующем объекте. Он содержит основные экономические показатели, характеризующие результаты нововведения, состояние хозяйствующего субъекта после нововведения на перспективу, а также оценку состояния инновационного объекта до и после нововведения.

Эффект от инновации проявляется в виде:

- научно–технического (эффективность затрат на первом этапе жизненного цикла товара);
- маркетингового (экономия за счет сокращения времени выхода на товарный рынок);

- экологического (снижение загрязнений окружающей среды и повышение безопасности производства);
- социального (изменение числа рабочих мест и улучшение снабжения региона ресурсами и потребительскими товарами).

Экономическая эффективность инноваций определяется сопоставлением экономических результатов с затратами, вызвавшими этот результат. Социальные преимущества, получаемые в результате инноваций, связаны с ростом доходов для более полного удовлетворения потребностей и сбережения средств, увеличением числа квалифицированных рабочих мест, улучшением условий труда, а также повышением безопасности жизни.

Оценку научно–технического уровня инновационных проектов проводят в соответствии с СТБ 1078–97 «Оценка научно–технического уровня и конкурентоспособности инновационных проектов».

Основной целью экспертизы инновационных проектов является объективная оценка научной и хозяйственной значимости инновационных проектов и возможных последствий (результатов) их выполнения.

Основными задачами экспертной оценки инновационных проектов являются:

- организация и проведение комплексной независимой оценки проекта на соответствие приоритетным направлениям развития регионов и отдельных предприятий, а также поиск эффективных путей решения возникающих проблем;
- привлечение научного потенциала к решению вопросов эффективности структурных изменений в научно–технической сфере производства;
- анализ возможных последствий реализации альтернативных вариантов решений, принимаемых на разных уровнях управления.

Заказчиками оценки могут выступать органы управления республики, управленческие структуры регионов, предприятия любой формы собственности, общественные организации.

Организаторами оценки являются:

- Государственный комитет по науке и технологиям (по инновационным проектам, финансируемым из государственного бюджета);
- организация в регионе, которой управленческие структуры региона поручают проводить организационные работы по оценке инновационных проектов, финансируемых из средств регионального бюджета;
- предприятия, которым органы управления отрасли поручают проводить организационные работы по оценке инновационных проектов, финансируемых из централизованного фонда по инновационной деятельности.

Исполнителями оценки инновационных проектов могут быть отдельные ученые и специалисты, специально созданные экспертные советы (комиссии).

Структура и состав исполнителей оценки определяется в каждом конкретном случае организатором оценки. Объективность результатов оценки зависит от:

- оптимального количественного состава исполнителей оценки;
- соответствия исполнителей оценки требованиям, предъявляемым к экспертам.

Оптимальный количественный состав исполнителей оценки определяется:

- степенью компетентности каждого эксперта;
- соответствием степени компетентности всех экспертов;
- отсутствием влияния экспертов друг на друга;
- сложностью инновационного проекта.

Основные требования, предъявляемые к экспертам:

1. **Компетентность.** Компетентность исполнителя оценки включает профессиональную и квалиметрическую компетентность. Профессиональная определяется знанием различных сторон проектирования, производства продукции, показателей качества, требований потребителей, перспектив развития соответствующих направлений, оригинальностью мышления, интуицией. Квалиметрическая компетентность определяется четким пониманием принципов и методов оценки объекта и практическим умением пользования ими, умением использовать различные типы оценочных шкал, различать достаточное число градаций оцениваемого объекта.

2. **Заинтересованность в участии проведения оценки.** Определяется индивидуальными способностями исполнителя, загруженностью основной работой, целью оценки и возможностью использования ее результатов в своей практической деятельности.

3. **Деловитость.** Определяется способностью исполнителя быстро переключаться с оценки одного показателя на оценку другого, собранностью и умением работать с людьми при решении задач, способностью противостоять мнению большинства при уверенности в своей правоте, оперативностью, обоснованностью и мотивированностью выносимых оценок, умением четко формулировать свои мысли.

4. **Объективность.** Определяется вынесением суждений, характеризующих действительный уровень оцениваемого проекта, без завышения или занижения характеристик свойств продукции по причинам, не имеющим к ним отношения.

Организатор оценки получает комплект документов инновационного проекта, подписанный заказчиком и его разработчиком, а также обезличенный комплект документов. Организатор присваивает им регистрационный номер и обеспечивает конфиденциальность информации. Исполнителю оценки направляется обезличенный комплект документов с соответствующим регистрационным номером.

Комплект документов инновационного проекта определяется объектом инновации, но в общем виде включает следующие основные документы:

- титульный лист;
- аннотацию;

- пояснительную записку;
- этапы выполнения задания по созданию и освоению в производстве новой техники и технологии;
- карту технического уровня объекта инновации;
- экономическое обоснование.

По решению заказчика в комплект документов инновационного проекта могут быть включены эскизы, схемы, расчеты и другие документы, обеспечивающие получение достаточной исходной информации для проведения оценки.

Аннотация предназначена для краткой характеристики инновационного проекта и предусматривает описание его в следующей последовательности:

- краткое содержание;
- отличия и прогрессивность объекта инновации (от изделий–аналогов);
- область применения объекта инновации;
- соответствие объекта инновации национальным и международным стандартам;
- ожидаемые результаты (экономические, социальные, экологические) от внедрения инновационного проекта.

Пояснительная записка должна состоять из разделов, располагаемых в следующей последовательности:

- цели и задачи инновационного проекта;
- данные о состоянии объекта инновации к началу разработки проекта;
- характеристика объекта инновации;
- научно–технический уровень объекта инновации;
- технико–экономическая эффективность;
- взаимосвязь с другими областями;
- сведения о согласовании.

В разделе «Цели и задачи инновационного проекта» указывают конечные результаты, достижение которых будет обеспечено реализацией проекта.

В разделе «Данные о состоянии объекта инновации к началу разработки проекта» указывают сведения о достигнутом уровне решения данной проблемы за рубежом, в соседнем регионе.

В разделе «Характеристика объекта инновации» приводят сведения о результатах проведенных научно–исследовательских и опытно–конструкторских работ, результатах патентных исследований, проверенных на практике примерах решения аналогичных проблем.

В разделе «Научно–технический уровень объекта инновации» приводят сравнительный анализ показателей объекта инновационного проекта с требованиями стандартов (международных и стран потенциальных импортеров продукции); характеристиками лучших образцов аналогичной продукции отечественного производства и зарубежных фирм; современными достижениями науки и техники.

В разделе «Технико-экономическая эффективность» указывают ожидаемую экономическую эффективность, экономические преимущества объекта инновации и основные источники получения экономического эффекта.

В разделе «Взаимосвязь с другими областями» указывают принадлежность проекта к определенной сфере деятельности (виду продукции, технологическому процессу) обоснование предложений о необходимости изменений в смежных областях деятельности.

В разделе «Сведения о согласовании» приводят сведения о согласовании проекта с заинтересованными организациями.

Этапы выполнения задания по созданию и освоению в производстве новой техники и технологии оформляются в виде таблицы 2.2.

Карты технического уровня объекта инновации. В зависимости от объекта инновации оформляют «Карту технического уровня продукта – инновации» (таблица 2.3) или «Карту технического уровня процесса – инновации» (таблица 2.4).

Таблица 2.2

ЭТАПЫ						
выполнения задания по созданию и освоению						
в производстве новой техники и технологий _____						
Наименование основных этапов	Головная организация–исполнитель. Организации (предприятия)–соисполнители работ	Срок выполнения (год, квартал)	Результаты выполнения этапа		Сметная стоимость работ по этапу, млн.руб.	Финансирующая организация
			Вид продукции	Количество продукции		
1	2	3	4	5	6	7

Научный руководитель проекта

(подпись) _____
(расшифровка подписи)

“ ___ ” _____ 200_ г.

Таблица 2.3

КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПРОДУКТА-ИННОВАЦИИ											
(наименование продукта – инновации, шифр этапа,											
в соответствии с которым он создается и осваивается)											
Наименование продукта-инновации	Единицы измерения	Значения показателей на начало планируемого периода				Значения показателей			Оценка конструктивных и эксплуатационных показателей	Патентная чистота	Источник информации
		планируемого вида продукции	лучшего отечественного аналога	лучших зарубежных аналогов		в международных стандартах	в национальных стандартах	в национальных стандартах			
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<p>Научный руководитель проекта</p> <p>_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)</p> <p>" ____ " _____ 200_г.</p>											

Таблица 2.4

КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПРОЦЕССА-ИННОВАЦИИ									
(наименование процесса-инновации, шифр затрат,									
в соответствии с которым он создается (осваивается)									
Наименование технико-экономического показателя	Единицы измерения	Значения показателей на начало планируемого периода				Оценка показателей	Патентная чистота	Источник информации	
		планируемого техпроцесса	лучшего отечественного аналога	лучших зарубежных аналогов					
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	
<p>Научный руководитель проекта</p> <p>_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)</p> <p>" ____ " _____ 200_г.</p>									

В графе А приводятся наиболее характерные для сравнительной оценки показатели:

- назначения, определяющие основные функции продукции, для выполнения которых она предназначена;
- надежности, характеризующие выполнение продукцией своих функций с заданной эффективностью в заданном интервале времени на этапах технического обслуживания, ремонта, хранения, транспортирования;
- экономичности в эксплуатации;
- стойкости к внешним воздействиям;
- эргономики и технической эстетики, характеризующие согласованность технических характеристик продукции с эргономическими характеристиками и свойствами человека;
- безопасности, характеризующие продукцию по электро-, пожаро-, взрыво- и радиационной безопасности, воздействию химических и загрязняющих веществ;
- охраны окружающей среды;
- технологичности, характеризующие приспособленность продукции к изготовлению, эксплуатации и ремонту с оптимальными материальными, энергетическими и трудовыми ресурсами;
- совместимости, характеризующие продукцию по электромагнитной совместимости, помехозащищенности и др.

В графах 2,3,4 указывают наименования и обозначения лучших отечественных и зарубежных аналогов.

В графах 5,6,7 указывают обозначение ТНПА и значения установленных в них показателей.

В графе 8 приводят сравнительную оценку показателей планируемого изделия, степень соответствия их показателям ТНПА и лучшим аналогам.

В графе 9 указывают страны, в отношении которых проводилась проверка патентной чистоты создаваемого изделия.

В графе 10 указывают источники информации, наименование и номер выпуска источника, место и год выпуска, номера страниц.

Карту технического уровня процесса–инновации оформляют в виде таблицы 2.4. В графе А указывают технико–экономические показатели процесса: точность, стабильность, надежность, уровень автоматизации, контролируемость, производительность оборудования, материалоемкость, энергоемкость, показатели безопасности (уровень токсичности, шума, взрывобезопасность т. д.), эргономические показатели.

В графах 3,4 указывают страну, применяющую процесс аналогичного назначения, год начала применения процесса.

В графе 5 приводят оценку показателей планируемого технологического процесса, степень соответствия их показателям ТНПА и лучшим аналогам.

В графе 6 указывают страны, в отношении которых проводилась проверка патентной чистоты технологического процесса.

В графе 7 указывают источники информации, наименование и номер выпуска источника, место и год выпуска, номера страниц.

Экономическое обоснование инновационного проекта должно включать разделы:

- 1) обоснование стоимости проекта;
- 2) источники финансирования;
- 3) ожидаемая прибыль;
- 4) обоснование спроса и предложений;
- 5) наличие ресурсов и условия их привлечений;
- 6) методы организации и управления реализацией проекта;
- 7) факторы риска.

Оценку научно–технического уровня инновационных проектов проводят экспертно–аналитическими методами. Методику расчета и оценку конкретных критериев определяют исполнители оценки.

Приоритетность инновационного проекта, направленного на создание **новых изделий**, определяется критериями:

- назначения, надежности;
- экономного использования сырья, материалов, топлива, энергии и трудовых ресурсов;
- стойкости к внешним воздействиям;
- эргономики и технической эстетики;
- удобства и экономичности технического обслуживания и ремонта;
- безопасности и охраны окружающей среды;
- технологичности;
- электромагнитной совместимости.

Приоритетность инновационного проекта, направленного на создание **нового технологического процесса**, определяется критериями:

- пригодности технологического процесса для достижения заданных требований по качеству продукции (точность, стабильность, надежность, уровень автоматизации, контролируемость, уровень выхода годной продукции);
- экономичности (производительность, материалоемкость, энергоемкость, трудоемкость, затраты на освоение);
- эргономичности и эстетичности (удобство обслуживания и управления, гигиеничность);
- безопасности (уровень токсичности, шума, взрывобезопасность).

Лекция 3 ГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

3.1 Классификация объектов интеллектуальной собственности

3.2 Авторское право

3.3 Право промышленной собственности

3.3.1 Экспертиза заявки на изобретение

3.3.2 Экспертиза заявки на полезную модель

3.3.3 Экспертиза заявки на промышленный образец

3.3.4 Порядок регистрации товарного знака и знака обслуживания

3.3.5 Порядок регистрации и предоставление права пользования наименованием места происхождения товара

3.1 Классификация объектов интеллектуальной собственности

Объектом интеллектуальной собственности называют охраняемый результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации участников гражданского оборота, товаров, работ или услуг.

Инфраструктура системы интеллектуальной собственности Республики Беларусь представлена следующими элементами:

- Государственный комитет по науке и технологиям и Национальный центр интеллектуальной собственности;
- отраслевые службы интеллектуальной собственности и службы интеллектуальной собственности организаций;
- специальные институты, обеспечивающие выполнение отдельных функций в сфере интеллектуальной собственности – судебная коллегия по делам интеллектуальной собственности Верховного Суда, Республиканская научно-техническая библиотека, Белорусское общество изобретателей и рационализаторов, патентные поверенные и оценщики объектов интеллектуальной собственности.

Национальный центр интеллектуальной собственности осуществляет функцию патентного органа и, соответственно, комплекс мер по охране и управлению интеллектуальной собственностью, который включает:

- охрану интеллектуальной собственности;
- оценку и учет интеллектуальной собственности;
- управление правами на ОИС (лицензирование);
- мониторинг использования интеллектуальной собственности и соблюдения законодательства;

- формирование и ведение государственного патентного фонда;
- патентно-информационные услуги;
- дополнительное образование в сфере интеллектуальной собственности.

Классификация **объектов интеллектуальной собственности (ОИС)** дана в СТБ 1144–99.

К объектам интеллектуальной собственности относятся

1. Результаты интеллектуальной деятельности:

- произведения науки, литературы и искусства;
- исполнения, фонограммы и передачи организации вещания;
- изобретения, полезные модели, промышленные образцы;
- селекционные достижения;
- топологии интегральных микросхем;
- нераскрытая информация, в том числе секреты производства (ноу-хау);

2. Средства индивидуализации участников гражданского оборота, товаров, работ или услуг:

- фирменные наименования;
- товарные знаки (знаки обслуживания);
- наименования мест происхождения товаров;

3. Другие результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации участников гражданского оборота, товаров, работ или услуг в случаях, предусмотренных Гражданским Кодексом РБ и иными законодательными актами.

Интеллектуальная собственность включает в себя две основные сферы прав:

1. Право промышленной собственности.
2. Авторское право.

Право промышленной собственности распространяется на:

- изобретения;
- полезные модели;
- промышленные образцы;
- селекционные достижения;
- топологии интегральных микросхем;
- нераскрытую информацию, в том числе секреты производства (ноу-хау);
- фирменные наименования;
- товарные знаки (знаки обслуживания);
- наименования мест происхождения товаров;
- другие результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации участников гражданского оборота, товаров, работ или услуг в случаях, предусмотренных законодательными актами.

Авторское право распространяется на:

- литературные произведения (книги, брошюры и др.);
- научные произведения (статьи, монографии, отчеты);

- драматические и музыкально-драматические произведения, произведения хореографии и пантомимы и другие сценарные произведения;
 - музыкальные произведения с текстом и без текста;
 - аудиовизуальные произведения (кино-, теле-, видеофильмы, диафильмы и другие кино- и телепроизведения);
 - произведения скульптуры, живописи, графики, литографии и другие произведения изобразительного искусства;
 - произведения прикладного искусства;
 - произведения архитектуры, градостроительства, садово-паркового искусства;
 - фотографические произведения и произведения, полученные способами, аналогичными фотографии;
 - карты, планы, эскизы, иллюстрации и пластические произведения, относящиеся к географии, топографии и другим наукам;
 - компьютерные программы и базы данных;
 - иные произведения, а также:
производные произведения (переводы, обработки, аннотации, рефераты, резюме, обзоры, инсценировки, музыкальные аранжировки и другие переработки произведений науки, литературы и искусства);
сборники (энциклопедии, антологии, базы данных) и другие составные произведения, представляющие собой по подбору или расположению материалов результат творческого труда;
- объекты смежных прав – исполнения, постановки, фонограммы, передачи организаций эфирного и кабельного вещания.

3.2 Авторское право

Интеллектуальная собственность – термин, который прочно вошел в законодательную лексику, в международные договоры и конвенции. Республика Беларусь является членом Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС). ВОИС – межправительственная организация, входящая в систему ООН.

Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) является международной организацией, призванной стимулировать использование и охрану произведений человеческого разума. Благодаря своей деятельности ВОИС играет важную роль в повышении качества жизни и лучшем использовании ее благ, а также в создании реального богатства наций. В 1974 году ВОИС стала специализированным учреждением системы организаций ООН с мандатом по управлению вопросами интеллектуальной собственности, признанными государствами-членами ООН. ВОИС расширила свою роль и в 1996 году в управлении мировой торговлей, вступив в соглашение о сотрудничестве с Всемирной торговой организацией.

В 1998 г. в Республике Беларусь принят Закон «О ратификации Договора Всемирной организации интеллектуальной собственности по авторскому праву».

Основные направления деятельности в рамках сотрудничества Республики Беларусь и ВОИС:

- совершенствование законодательства в области интеллектуальной собственности;
- экспертная оценка ВОИС проектов законов и нормативных актов, консультации в Республике Беларусь или в штаб-квартире ВОИС;
- совершенствование системы обеспечения защиты прав на объекты интеллектуальной собственности в Республике Беларусь;
- содействие присоединению Республики Беларусь к следующим договорам, административные функции которых выполняет ВОИС;
- обучение и преподавание в области интеллектуальной собственности;
- активизация использования глобальной информационной сети ВОИС;
- развитие системы коллективного управления авторскими и смежными правами в Республике Беларусь.

На основании положений Конвенции, учреждающей ВОИС, права на интеллектуальную собственность можно определить как:

- авторские права;
- права на промышленную собственность;
- смежные права (права артистов – исполнителей, производителей фонограмм и организаций эфирного или кабельного вещания);
- права на нераскрытую информацию.

Авторское право в объективном смысле – это совокупность норм гражданского права, регулирующих отношения, возникающие в связи с созданием и использованием произведений науки, литературы и искусства. Авторское право является самостоятельным институтом гражданского права.

В субъективном смысле авторское право – совокупность личных моральных и имущественных прав, принадлежащих лицам, создающим произведения науки, литературы и искусства в отношении созданных ими произведений.

В Республике Беларусь авторское право представлено следующими нормативными правовыми актами:

1. Конституцией, 51-я статья, которая гарантирует каждому свободу научного, художественного, технического творчества и образования.

2. Гражданским Кодексом, раздел 5 которого называется «Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности (интеллектуальная собственность)».

3. Законом РБ «Об авторском праве и смежных правах» (в редакции от 7 мая 2011 г.), который учитывает положения ВОИС об авторском праве и смежных правах, что способствует повышению международного авторитета и

вступлению Республики Беларусь во Всемирную торговую организацию (ВТО).

4. Декретами и указами Президента Республики Беларусь.

5. Международными конвенциями и соглашениями, в отношении которых РБ объявила свою правопреемственность.

Республика Беларусь участвует в следующих международных договорах в области авторского права и смежных прав:

- Бернская конвенция об охране литературных и художественных произведений;
- Договор Всемирной организации интеллектуальной собственности по авторскому праву;
- Всемирная конвенция об авторском праве (в редакции 1952 г.);
- Договор Всемирной организации интеллектуальной собственности по исполнениям и фонограммам;
- Международная конвенция об охране прав исполнителей, производителей фонограмм и вещательных организаций;
- Конвенция об охране интересов производителей фонограмм от незаконного воспроизводства их фонограмм.

Самой старой многосторонней Международной конвенцией, устанавливающей более высокий по сравнению с Всемирной конвенцией уровень охраны авторских прав, является Бернская конвенция «Об охране литературных и художественных произведений» (1886 г.). Республика Беларусь присоединилась к ней в 1997 году согласно Закону РБ от 14 июля 1997 г. "О присоединении Республики Беларусь к Бернской конвенции об охране литературных и художественных произведений Парижскому акту от 24 июля 1971 года (измененному 28 сентября 1979 года)".

Кроме многосторонних конвенций общего характера, таких как Бернская и Всемирная, в области авторского права заключен ряд международных соглашений:

- 1) специального характера, к которым относятся:
 - Римская конвенция по охране прав артистов-исполнителей, производителей фонограмм, организаций вещания (1961 г.);
 - Конвенция об охране интересов производителей фонограмм от незаконного воспроизводства их фонограмм (1971 год, Женева);
 - Конвенция о распространении несущих программы сигналов, передаваемых через спутники (1974 год, Брюссель);
- 2) региональные соглашения – многочисленные европейские соглашения, панамериканские конвенции, а также Соглашение о сотрудничестве в области охраны авторского права, подписанное в Москве в 1993 году государствами-участниками СНГ;

3) двусторонние соглашения о сотрудничестве в области охраны авторского права и смежных прав, например, соглашение между правительством РФ и КНР в области охраны прав интеллектуальной собственности и др.

За защитой своего авторского права или смежных прав правообладатели обращаются в установленном порядке в судебные и другие органы в соответствии с их компетенцией.

Правообладатели вправе требовать:

- признания авторского или смежных прав;
- восстановления положения, существовавшего до нарушения авторского или смежных прав;
- пресечения действий, нарушающих авторские или смежные права или создающих угрозу их нарушения;
- возмещения убытков, включая упущенную выгоду;
- взыскания дохода, полученного нарушителем вследствие нарушения авторского права и смежных прав, вместо возмещения убытков;
- выплаты компенсации в сумме от 10 до 50 тысяч базовых величин, определяемой судом, вместо возмещения убытков или взыскания дохода с учетом существа правонарушения;
- принятия иных предусмотренных законодательными актами мер, связанных с защитой авторского или смежных прав.

Авторское право на произведения науки, литературы, искусства приобретает с момента его создания. Закон «Об авторском праве и смежных правах» определяет право в любое время в течение срока охраны авторского права зарегистрировать произведение как обнародованное, так и не обнародованное, в официальных реестрах.

Цель регистрации – в установлении авторства на произведение, даты опубликования или факта заключения договора, который затрагивает права автора на произведение. Регистрация – презумпция авторства.

Автору в отношении его произведения принадлежат личные **неимущественные права:**

- право авторства, то есть право признаваться автором произведения;
- право на имя, то есть право использовать или разрешать использовать произведение под подлинным именем автора, вымышленным именем (псевдонимом) или без обозначения имени (анонимно);
- право на неприкосновенность произведения, то есть право, обозначающее, что без согласия автора не допускается внесение в его произведение любых изменений, сокращений и дополнений, за исключением случая, предусмотренного пунктом 6 статьи 17 настоящего Закона. Автор вправе возражать против всякого искажения своего произведения, а также любого другого посягательства на произведение, способных нанести ущерб чести или достоинству автора. При использовании произведения после смерти автора лицо, обладающее исключительным правом на произведение, вправе

разрешить внесение в произведение изменений, сокращений и дополнений при условии, что этим не искажается замысел автора, не нарушается целостность восприятия произведения, и это не противоречит воле автора, определенно выраженной им в завещании;

– право на обнародование, то есть право обнародовать или разрешать обнародовать произведение в любой форме. Произведение, не обнародованное при жизни автора, может быть обнародовано после его смерти наследниками, если обнародование не противоречит воле автора, определенно выраженной им в завещании;

– право на отзыв, то есть право отказаться от ранее принятого решения об обнародовании. Право на отзыв может быть реализовано только при условии возмещения пользователю причиненных таким решением убытков, включая упущенную выгоду. Если произведение уже было обнародовано, автор обязан публично оповестить о его отзыве. При этом он должен изъять за свой счет из гражданского оборота ранее изготовленные экземпляры произведения.

Личные неимущественные права принадлежат автору независимо от его имущественных прав и сохраняются за ним в случае перехода (передачи) исключительного права на произведение к другому лицу. Личные неимущественные права автора непередаваемы и действуют бессрочно.

Автору в отношении его произведения принадлежат также личные **имущественные права**, которые заключаются в праве использования произведения в любой форме и любым способом.

Использованием произведения считается:

- ✓ воспроизведение, распространение оригинала или экземпляров путем продажи;
- ✓ прокат оригинала или экземпляров произведения;
- ✓ импорт экземпляров произведения;
- ✓ публичный показ оригинала или экземпляров произведения;
- ✓ публичное исполнение;
- ✓ передача произведения в эфир;
- ✓ передача произведения по кабелю;
- ✓ перевод произведения на другой язык;
- ✓ переработка произведения для создания производного произведения и др.

Автор (наследники автора) имеет право на получение авторского вознаграждения за каждый способ использования произведения.

Автор имеет право помещать на каждом экземпляре произведения знак охраны, который состоит из 3-х элементов:

1. Латинской буквы «С» в окружности ©.
2. Имени (наименования) обладателя исключительных авторских прав.
3. Года первого опубликования издания.

Знак охраны – формальность, служит информированием третьих лиц о наличии у автора (издателя) авторских прав. Срок действия авторского права –

в течение всей жизни и 50 лет после смерти, кроме случаев, предусмотренных Законом.

Субъекты смежных прав (исполнители, производители фонограмм) для оповещения о своих имущественных правах имеют право использовать знак охраны смежных прав, который помещается на каждом экземпляре фонограммы и состоит из 3-х элементов:

1. Латинской буквы «Р» в окружности.
2. Имени (наименования) обладателя исключительных имущественных прав.
3. Года первого опубликования фонограммы.

Переход и передача прав осуществляется при помощи заключения договора уступки, лицензионного договора или авторского договора.

По договору уступки исключительного права одна сторона (правообладатель) отчуждает исключительное право на объект авторского права или смежных прав в полном объеме другой стороне на весь срок действия авторского права (смежных прав).

По лицензионному договору правообладатель (лицензиар) предоставляет пользователю (лицензиату) разрешение использовать соответствующий объект авторского права или смежных прав.

Авторским договором является лицензионный договор, в котором в качестве лицензиара выступает автор произведения и предусмотрены конкретные способы его использования.

3.3 Право промышленной собственности

Термин «промышленная собственность» употребляют для обозначения объектов материального мира, используемых в процессе производственной деятельности в области промышленности, торговли и сельского хозяйства, оказания услуг. Использование результатов интеллектуальной деятельности в интересах технологического перевооружения производства – главная задача научно–технической политики государства. Государственную политику в области охраны промышленной собственности (ПС) определяет создание необходимой законодательной и нормативной базы, регулирующей охрану ПС и введение в хозяйственный оборот объектов ПС, а также охрану государственных интересов при передаче этих объектов в виде инноваций за рубеж.

В Республике Беларусь право интеллектуальной промышленной собственности представлено следующими нормативными правовыми актами:

1. Конституцией Республики Беларусь, 51-я статья.
2. Гражданским кодексом Республики Беларусь от 7 декабря 1998 года (ред. от 03.07.2011): Раздел V. Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности.

3. Законом Республики Беларусь «О патентах на изобретения, полезную модель, промышленный образец», в редакции от 22 декабря 2011 г.

4. Законом Республики Беларусь «О товарных знаках и знаках обслуживания», в редакции от 25 января 2010 г. (следующие изменения в этом Законе вступят в силу в январе 2013 г. согласно Закону РБ «О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам правовой охраны объектов промышленной собственности» от 9 июля 2012 г.)

5. Законом Республики Беларусь «О географических указаниях», 2002 г. (следующие изменения в этом Законе вступят в силу в январе 2013г. согласно Закону РБ «О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам правовой охраны объектов промышленной собственности» от 9 июля 2012 г.)

Для объектов интеллектуальной собственности общим является понятие **исключительного права**. В сфере ПС исключительное право принадлежит обладателю патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец. Указанное право позволяет обладателю патента использовать собственные интеллектуальные продукты по своему усмотрению и запрещать их использование другим. Исключительное право является абсолютным в том смысле, что оно предоставляется только законному владельцу или лицу, получившему это право по лицензионному договору. Новая редакция Закона РБ от 2011 г. «О патентах на изобретения, полезную модель, промышленный образец» предусматривает, что лицо, указанное в качестве автора в заявке, считается автором изобретения, полезной модели, промышленного образца, если не доказано иное. Для охраны объектов ПС характерно, что исключительное право действует на определенной территории, точнее в пределах того государства, где это право было получено.

Правовая охрана объектам ПС предоставляется одновременно с их государственной регистрацией. Так, право на изобретение, полезную модель, промышленный образец удостоверяется патентом, на товарный знак – свидетельством, фирменное наименование юридического лица регистрируется в установленном порядке – путем включения в Единый государственный реестр юридических лиц.

Заявка на изобретение подается в Национальный центр интеллектуальной собственности Комитета по науке и технологиям при Совете Министров РБ (патентный орган) физическим или юридическим лицом, которому автор может передать на договорной основе право подачи заявки. Заявка может быть подана через патентного поверенного, зарегистрированного в патентном органе. Иностранные юридические или физические лица, проживающие за пределами РБ, ведут дела через патентного поверенного. Заявка должна относиться к одному изобретению либо к группе изобретений, связанных между собой настолько, что они образуют между собой единый изобретательский замысел.

Изобретению, согласно Закону РБ «О патентах на изобретения, полезную модель, промышленный образец», предоставляется правовая охрана, если оно относится к продукту или способу, является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

Содержание документов заявки на изобретения:

- 1) заявление о выдаче патента;
- 2) описание изобретения;
- 3) формула изобретения;
- 4) реферат;
- 5) чек об уплате госпошлины.

1. **Заявление о выдаче патента** оформляется с помощью бланка установленной формы. Бланк содержит имя заявителя(лей), название изобретения, адрес заявителя, перечень прилагаемых документов заявки, подпись(и) заявителя. В случае непредставления в установленный срок указанных документов принимается решение об отказе в принятии заявки.

2. **Описание изобретения** должно раскрывать изобретение с полнотой, достаточной для его осуществления. Структура описания изобретения:

2.1 Название изобретения. Название характеризует его назначение, соответствует сущности изобретения, излагается в единственном числе (кроме названий, которые не употребляются в единственном числе). Для изобретения, относящегося к нескольким объектам, устанавливаются название каждого из изобретений, входящих в группу, после чего устанавливается название группы с учетом названия отдельных изобретений. Например, группа состоит из 2-х изобретений: «Способ измельчения древесных отходов» и «Устройство для измельчения древесных отходов», следовательно, название группы: «Способ измельчения древесных отходов и устройство для его осуществления». Если название группы изобретений включает варианты осуществления (например, способов), то название будет следующим : «Способ измельчения древесных отходов (варианты)».

2.2 Область техники, к которой относится изобретение. В этом разделе описания указывается область применения изобретения. Если таких областей несколько, то указывается преимущественная, при этом указывается конкретное назначение объекта изобретения, а не только отрасль промышленности. Например, если устройство относится к легкой промышленности, то необходимо указать отрасль легкой промышленности (обувная, швейная, кожгалантерейная или др.).

2.3 Уровень техники. В этом разделе описания приводятся сведения об известных заявителю аналогов изобретения с выделением из них аналога, наиболее близкого к изобретению по совокупности признаков (прототипа).

Аналог изобретения – это средство того же назначения, известное из сведений, ставших общедоступными до даты приоритета изобретения, и

характеризующееся совокупностью признаков, сходных с совокупностью существенных признаков изобретения. При описании каждого из аналогов приводятся библиографические данные источника информации, в котором он раскрыт, признаки аналога с указанием тех из них, которые совпадают с существенными признаками заявляемого изобретения, а также указываются причины, препятствующие получению требуемого технического результата. Наиболее близкий аналог – прототип, описывается в этом разделе последним. При описании группы изобретений сведения об аналогах и о прототипе приводятся для каждого изобретения в отдельности.

2.4 Сущность изобретения выражается в совокупности существенных признаков, достаточных для достижения технического результата, которое должно обеспечить изобретение. Признаки могут быть отнесены к существенным, если они влияют на достигаемый технический результат, то есть находятся в причинно-следственной связи с техническим результатом. В этом разделе подробно раскрывается задача, на решение которой направлено заявляемое изобретение с указанием технического результата, который может быть получен. В разделе приводятся все существенные признаки изобретения, выделяются отличительные признаки от прототипа, которые и должны обеспечить получение технического результата. Если изобретение обеспечивает несколько технических результатов, их необходимо указать.

Для группы изобретений указанные сведения приводятся для каждого изобретения в отдельности.

2.5 Перечень фигур чертежей и др. материалы. В этом разделе описания кроме перечня фигур приводится краткое указание того, что изображено на каждой из них. Например, чертеж может содержать общий вид заявленного устройства.

Названия разделов в описании не указываются, не допускается замена раздела отсылкой к источнику, в котором содержатся необходимые сведения.

3. **Формула изобретения** – логическое определение изобретения с совокупностью всех его существенных признаков, которые служат для определения объема правовой охраны, предоставляемой патентом.

Формула изобретения начинается с названия изобретения, являющегося его существенным признаком. Формула полностью основывается на описании, то есть использует понятия, содержащиеся в описании. Иными словами, признак изобретения не может впервые появиться в формуле.

Формула может быть многозвенной и однозвенной и включать один или несколько пунктов. Формула может содержать также информацию об одном или нескольких объектах изобретения (устройство, способ, вещество и др.). Формула для нескольких объектов способствует более полной защите одним патентом группы изобретений, например, «Способ измельчения древесных отходов и устройство для его осуществления».

Однозвенная формула применяется для характеристики одного изобретения совокупностью существенных признаков, не имеющих развития

или уточнения применительно к частным случаям его выполнения или использования.

Многозвенная формула применяется для характеристики одного изобретения с развитием и/или уточнением совокупности его существенных признаков применительно к частным случаям выполнения или использования изобретения или для характеристики группы изобретений.

Многозвенная формула, характеризующая одно изобретение, имеет один независимый пункт и следующий за ним зависимые пункты.

Многозвенная формула для группы изобретений имеет несколько независимых пунктов, каждый из которых характеризует одно из изобретений группы. Причем, каждое изобретение группы может быть охарактеризовано с привлечением зависимых пунктов, подчиненных соответствующему независимому. Независимый пункт формулы должен относиться только к одному изобретению; характеризовать изобретение совокупностью его признаков, определяющих объем испрашиваемой правовой охраны; излагаться в виде одного предложения. Зависимый пункт формулы содержит развитие и/или уточнение совокупности признаков изобретения, приведенных в независимом пункте, признаками, характеризующими изобретение лишь в частных случаях его выполнения или использования.

Формула изобретения печатается на отдельном листе и подписывается заявителем.

4. **Реферат** представляет собой сокращенное изложение содержания описания изобретения, включающее название, характеристику области техники, к которой относится изобретение, характеристику сущности с указанием достигаемого технического результата. Сущность изобретения в реферате описывается путем свободного изложения формулы, при котором сохраняются все существенные признаки независимого пункта формулы. Реферат должен быть четким и сжатым. Минимальный объем реферата от 50 до 250 слов, а максимальный – не более 250 слов. Он может содержать химические и математические формулы, таблицы, чертеж. Реферат не должен содержать ссылки на предполагаемую ценность изобретения, а также на теоретическую возможность его применения.

3.3.1 Экспертиза заявки на изобретение

Закон РБ «О патентах на изобретения, полезную модель, промышленный образец» устанавливает следующий порядок экспертизы заявки на изобретение: экспертиза проводится патентным органом и включает предварительную и патентную экспертизу.

Предварительная экспертиза заявки на изобретение проводится в трехмесячный срок с даты ее поступления в патентный орган.

В ходе проведения предварительной экспертизы проверяется наличие документов, содержащихся в заявке, соблюдение установленных требований к

ним и рассматривается вопрос о том, относится ли заявленное решение к объекту изобретения.

Объектами изобретения могут являться устройство, способ, вещество, а также применение ранее известного устройства, способа, вещества по новому назначению.

О решении, принятом по результатам предварительной экспертизы, патентный орган направляет заявителю уведомление в письменной форме в течение пяти дней со дня принятия решения.

Если в ходе предварительной экспертизы установлено, что заявленное решение не является объектом изобретения, заявителю отправляется решение об отказе в выдаче патента.

При необходимости заявителю может быть предложено внести уточнения в материалы заявки в течение двух месяцев после получения им соответствующего запроса патентного органа. По ходатайству заявителя этот срок может быть продлен, но не более чем на три месяца при условии, что ходатайство поступило до истечения этого срока.

Если необходимые уточнения не представлены в патентный орган в установленный срок либо не представлены документы, отсутствовавшие на дату поступления заявки на изобретение, либо не представлено ходатайство о продлении установленного срока, то принимается решение об отказе в выдаче патента на изобретение, о чем заявитель уведомляется.

По истечении полутора лет с даты подачи заявки, прошедшей предварительную экспертизу и по которой принято положительное решение, патентный комитет публикует сведения о ней в официальном бюллетене. С момента публикации заявки любое лицо вправе ознакомиться с материалами, находящимися в патентном органе.

Патентная экспертиза заявки на изобретение проводится в течение трех лет с даты поступления заявки на изобретение в патентный орган. Заявитель или любое заинтересованное лицо могут подать ходатайство в патентный орган о проведении патентной экспертизы заявки. В случае непоступления ходатайства о проведении экспертизы в указанный срок, принимается решение об отказе в выдаче патента.

В ходе патентной экспертизы заявки на изобретение проверяется патентоспособность изобретения и устанавливается приоритет изобретения.

В период проведения патентной экспертизы заявки на изобретение в случае несоответствия сведений, содержащихся в документах, которые должна содержать заявка, установленным требованиям патентный орган вправе запросить у заявителя оформленные надлежащим образом документы, в том числе измененную формулу изобретения.

Дополнительные материалы должны быть представлены без изменения сущности изобретения в течение двух месяцев с даты получения заявителем запроса или копий материалов, противопоставленных заявке. По ходатайству

заявителя этот срок может быть продлен, но не более чем на двенадцать месяцев при условии, что ходатайство поступило до истечения этого срока.

В случае, если заявитель в указанный срок не представит запрашиваемые патентным органом материалы или ходатайство о продлении установленного срока, принимается решение об отказе в выдаче патента.

Если в результате проведенной патентной экспертизы установлено, что заявленное изобретение, выраженное формулой изобретения, предложенной заявителем, соответствует критериям патентоспособности, патентный орган принимает решение о выдаче патента с этой формулой с указанием установленного приоритета.

При проведении патентной экспертизы заявки осуществляется:

1. Проверка представленной заявителем формулы изобретения.
2. Проверка дополнительных материалов (если представлены).
3. Установление приоритета изобретения.
4. Проверка соответствия критериям патентоспособности заявленного изобретения.

1. Проверка формулы изобретения. Если при проведении предварительной экспертизы было установлено нарушение требования единства изобретения, то к началу проведения патентной экспертизы заявитель должен сообщить, какое изобретение(я) подлежит рассмотрению в рамках поданной заявки. Если такое сообщение не поступило, проверка проводится в отношении изобретения или группы изобретений, указанных в формуле первыми. Если при проверке формулы выявлены ее несоответствия установленным требованиям, заявителю предлагается скорректировать формулу. Для проверки патентоспособности изобретения принимается формула с изменениями, подтвержденными заявителем.

2. Проверка дополнительных материалов. Дополнительные материалы уточняют или дополняют документы заявки, то есть подлежат включению в их содержание. При поступлении дополнительных материалов, представленных заявителем по собственной инициативе или по запросу экспертизы и принятых к рассмотрению, проверяется, не изменяют ли они сущность заявленного изобретения, если они содержат подлежащие включению в формулу признаки, отсутствующие в первоначальных материалах заявки. В случае признания дополнительных материалов изменяющими сущность заявленного изобретения, они не принимаются во внимание при рассмотрении заявки, о чем уведомляется заявитель. Изменением формулы считается, например, изменение вида объекта изобретения; формирование нового независимого пункта (пунктов). Заявитель может менять первоначальную формулу изобретения как в сторону сужения объема правовой охраны, так и в сторону его расширения, если и то и другое останется в пределах раскрытия изобретения в первичных материалах заявки.

3. Установление приоритета изобретения. Приоритет изобретения устанавливается по дате подачи в патентный орган заявки. Приоритет может

быть установлен по дате поступления дополнительных материалов, если они оформлены заявителем в качестве самостоятельной заявки, поданной в трехмесячный срок с даты уведомления заявителя патентным органом о невозможности признания дополнительных материалов, так как они изменяют сущность заявленного изобретения. Если в процессе экспертизы установлено, что идентичные изобретения имеют одну и ту же дату приоритета, то патент выдается по заявке, определенной соглашением между заявителями.

4. Проверка соответствия изобретения критериям патентоспособности осуществляется в следующей последовательности:

- установление соответствия изобретения условию промышленной применимости;
- установление соответствия изобретения условию новизны;
- установление соответствия изобретения условию изобретательского уровня.

Изобретение является **промышленно применимым**, если оно может быть изготовлено или использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других областях деятельности. Для признания изобретения промышленно применимым необходимо выполнение следующих условий:

- материалы заявки должны содержать указание назначения заявленного объекта;
- изобретение может быть осуществлено с помощью средств и методов, описанных в материалах заявки или источниках, ставших общедоступными до даты приоритета изобретения;
- в случае осуществления изобретения действительно возможна реализация указанного заявителем назначения.

Изобретение признается **новым**, если оно не является частью уровня техники. Проверка новизны проводится в отношении всей совокупности признаков, содержащихся в независимом пункте формулы. В уровень техники для проверки новизны включаются все поданные в РБ другими лицами заявки на изобретения и полезные модели, а также запатентованные (в т.ч. авторами заявки) в РБ изобретения и полезные модели, зарегистрированные в реестре.

Изобретение имеет **изобретательский уровень**, если оно для специалиста не следует явным образом из уровня техники. Уровень техники включает любые сведения, ставшие известными в РБ и в зарубежных странах до даты приоритета изобретения. Проверка проводится в отношении изобретения, представленного в независимом пункте формулы.

Проверка изобретательского уровня включает:

- определение наиболее близкого аналога (прототипа);
- выявление отличительных признаков, которыми заявленное изобретение отличается от прототипа;
- выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками рассматриваемого изобретения.

Изобретение признается не следующим для специалиста явным образом из уровня техники в том случае, если не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками или такие решения выявлены, но не подтверждена известность влияния отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

Не признаются соответствующими изобретательскому уровню изобретения, основанные:

- на дополнении известного средства какой-либо известной частью, присоединяемой к нему по известным правилам;
- на замене какой-либо части известного средства другой известной частью для достижения технического результата;
- на исключении какой-либо части средства с одновременным исключением ее функции и достижением при этом обычного для такого исключения результата (уменьшение габаритов, материалоемкости и т. д.);
- на увеличении количества однотипных элементов для усиления технического результата;
- на выполнении известного средства или его части из известного материала для достижения технического результата;
- на создании средства, состоящего из известных частей, выбор которых и связь между которыми осуществлены на основании известных правил, а достигаемый при этом технический результат обусловлен только известными свойствами частей этого средства и связей между ними;
- на применении известного устройства, способа, вещества по новому назначению, если новое назначение обусловлено известными свойствами, структурой, выполнением.

В соответствии с Законом **не признаются патентоспособными:** сорта растений и породы животных; топологии интегральных микросхем; изобретения, противоречащие общественным интересам, принципам гуманности и морали.

Сведения о патенте на изобретения публикуются патентным органом в официальном бюллетене в течение 6 месяцев после регистрации. Выдача патента обладателю производится в течение пяти дней со дня публикации сведений о патенте изобретения. При наличии нескольких авторов выдается один патент с указанием всех патентообладателей и сроком действия патента. Патент действует с даты подачи заявки в течение двадцати лет. Срок действия патента на изобретение может продлеваться патентным органом по ходатайству патентообладателя не более чем на 5 лет.

3.3.2 Экспертиза заявки на полезную модель

Полезной моделью признается техническое решение, относящееся к устройствам. Полезной модели предоставляется правовая охрана, если она является новой и промышленно применимой. Не предоставляется правовая

охрана: решениям, касающимся только внешнего вида изделия и направленным на удовлетворение эстетических потребностей; решениям, противоречащим общественным интересам, принципам гуманности и морали.

Полезная модель является новой, если совокупность ее существенных признаков не является частью уровня техники. Уровень техники включает любые сведения об устройствах того же назначения, что и заявленная полезная модель, ставшими общедоступными в мире до даты приоритета, а также сведения об их открытом применении в РБ.

Полезная модель является промышленно применимой, если она может быть использована в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других сферах деятельности.

В отличие от изобретения понятие полезной модели относится только к конструктивному выполнению устройств, а в критериях патентоспособности отсутствует понятие «изобретательский уровень». В качестве полезной модели не признаются способы, вещества, штаммы микроорганизмов, а также использование ранее известных средств по новому назначению.

Право на полезную модель охраняется государством и подтверждается патентом, так же, как изобретение. Объем правовой охраны, предоставляемый патентом, определен формулой полезной модели, описание и чертежи служат для пояснения формулы. Патентообладателями могут являться физические или юридические лица (если юридическое лицо является нанимателем автора).

Заявка на выдачу патента на полезную модель должна относиться к одной полезной модели или группе полезных моделей, связанных между собой настолько, что они образуют единый творческий замысел (требование единства полезной модели).

Заявка на полезную модель должна содержать:

1. Заявление о выдаче патента с указанием автора (соавторов) полезной модели и лица (лиц), на имя которого (которых) испрашивается патент, а также их места жительства или места нахождения.
2. Описание полезной модели, раскрывающее ее с полнотой, достаточной для осуществления полезной модели.
3. Формулу полезной модели, выражающую ее сущность и полностью основанную на описании.
4. Чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности полезной модели.
5. Реферат.

Дата подачи в патентный орган заявки на полезную модель устанавливается по дате поступления заявки.

Одновременно с заявкой на полезную модель или в течение двух месяцев с даты поступления заявки в патентный орган представляется документ, подтверждающий уплату пошлины в установленном размере.

На протяжении 2-х месяцев со дня подачи заявки заявитель имеет право внести изменения и дополнения без изменения сущности заявленной полезной модели.

Экспертиза заявки на полезную модель осуществляется патентным органом в соответствии с Законом РБ «О патентах на изобретения, полезную модель, промышленный образец». При экспертизе *соответствие заявленной полезной модели критериям патентоспособности не осуществляется, патент выдается под ответственность заявителя.*

В ходе проведения экспертизы заявки на полезную модель проверяется наличие необходимых документов, соблюдение установленных требований к ним и рассматривается вопрос о том, относится ли заявленное предложение к объектам полезной модели.

Экспертиза заявки на полезную модель проводится в течение трех месяцев с даты поступления ее в патентный орган.

Если заявка оформлена с нарушением требований, заявителю направляется запрос патентного органа с предложением в двухмесячный срок с даты получения запроса представить исправленные или отсутствующие документы. По ходатайству заявителя этот срок может быть продлен, но не более чем на двенадцать месяцев при условии, что ходатайство поступило до истечения этого срока. В случае, если заявитель в указанный срок не представит в патентный орган запрашиваемые материалы или ходатайство о продлении установленного срока, принимается решение об отказе в принятии заявки.

Если по заявке на полезную модель заявителем представлены дополнительные материалы, в процессе экспертизы проверяется, не изменяют ли они сущность заявленной полезной модели.

Дополнительные материалы в части, изменяющей сущность заявленной полезной модели, не принимаются во внимание при рассмотрении заявки и могут быть оформлены заявителем в качестве самостоятельной заявки.

Если заявка подана с нарушением требования единства полезной модели, заявителю предлагается в двухмесячный срок сообщить, какое из предложений должно рассматриваться, и уточнить соответствующие описание, формулу полезной модели и чертежи.

В случае, если заявитель в двухмесячный срок после получения уведомления о нарушении требования единства полезной модели не сообщит, какое из предложений необходимо рассматривать, и не представит уточненных документов, принимается решение об отказе в принятии заявки.

На протяжении 3-х лет с даты поступления заявки на полезную модель заявитель может подать ходатайство о проведении патентной экспертизы заявки с целью переоформления патента на полезную модель в заявку на изобретение. После вынесения решения о выдаче патента на изобретение действие патента на полезную модель прекращается.

Выдача патента на полезную модель проводится в течение пяти дней после внесения сведений в реестр полезных моделей и публикации сведений о патенте. Сведения о патенте на полезную модель публикуются в официальном бюллетене в течение 6 месяцев после регистрации в реестре. При наличии нескольких авторов выдается один патент с указанием всех патентообладателей и сроком действия патента. Патент на полезную модель действует на протяжении 5 лет с даты поступления заявки в патентный орган. Действие патента на полезную модель продлевается по ходатайству патентообладателя, но не более чем на 3 года.

3.3.3 Экспертиза заявки на промышленный образец

Промышленным образцом	признается художественное или художественно-конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид.
------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Промышленному образцу предоставляется правовая охрана, если его внешний вид является *новым* и *оригинальным*. Промышленный образец признается *новым*, если совокупность его существенных признаков неизвестна из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета промышленного образца. При установлении новизны учитываются все поданные в РБ заявки на промышленные образцы, а также запатентованные в РБ промышленные образцы.

Промышленный образец признается *оригинальным*, если его существенные признаки обуславливают творческий характер особенностей изделия. К существенным признакам промышленного образца относятся признаки, определяющие эстетические и (или) эргономические особенности внешнего вида изделия, его форма, орнамент и сочетание цветов.

Не предоставляется правовая охрана:

- решениям, обусловленным только технической функцией изделия;
- решениям, противоречащим общественным интересам, принципам гуманности и морали;
- печатной продукции;
- объектам архитектуры;
- объектам неустойчивой формы из жидких, газообразных, сыпучих и подобных веществ.

Заявка на выдачу патента на промышленный образец должна относиться к одному промышленному образцу или группе промышленных образцов, связанных между собой настолько, что они образуют единый творческий замысел (требование единства промышленного образца).

Заявка на промышленный образец должна содержать:

- 1) заявление о выдаче патента с указанием автора (соавторов) промышленного образца и лица (лиц), на имя которого (которых) испрашивается патент, а также их места жительства или места нахождения;
- 2) комплект изображений, дающих полное детальное представление о внешнем виде изделия;
- 3) описание промышленного образца, включающее его существенные признаки; к существенным признакам промышленного образца относятся признаки, определяющие эстетические и (или) эргономические особенности внешнего вида изделия, его формы и конфигурации, орнамента и сочетания цветов;
- 4) чертеж общего вида изделия, эргономическую схему, конфекционную карту, если они необходимы для раскрытия сущности промышленного образца.

Приоритет промышленного образца устанавливается по дате подачи в патентный орган заявки на промышленный образец, содержащей заявление о выдаче патента и комплект изображений.

Одновременно с заявкой на промышленный образец или в течение двух месяцев с даты поступления заявки в патентный орган представляется документ, подтверждающий уплату пошлины в установленном размере.

Экспертиза заявки на промышленный образец проводится патентным органом в соответствии с Законом.

При экспертизе заявки на промышленный образец проверка соответствия заявленного промышленного образца условиям патентоспособности не осуществляется.

В ходе проведения экспертизы заявки на промышленный образец проверяются наличие необходимых документов, соблюдение установленных требований к ним и рассматривается вопрос о том, относится ли заявленное предложение к объектам, охраняемым в качестве промышленных образцов.

Экспертиза заявки на промышленный образец проводится в течение трех месяцев с даты поступления заявки в патентный орган.

Если заявка на промышленный образец оформлена с нарушением требований, заявителю направляется запрос с предложением в двухмесячный срок представить в патентный орган исправленные или отсутствующие документы. В случае, если заявитель в указанный срок не представит запрашиваемые материалы или ходатайство о продлении установленного срока, принимается решение об отказе в принятии заявки.

При проведении экспертизы заявки на промышленный образец не принимаются к рассмотрению представленные заявителем дополнительные материалы, изменяющие совокупность существенных признаков

промышленного образца. Такие материалы могут быть оформлены заявителем в качестве самостоятельной заявки на промышленный образец.

Если заявка на промышленный образец подана с нарушением требования единства промышленного образца, заявителю предлагается в двухмесячный срок сообщить, какой из промышленных образцов должен рассматриваться, и уточнить соответствующие документы.

В случае, если заявитель в двухмесячный срок после получения уведомления патентного органа о нарушении требования единства промышленного образца не сообщит, какой из промышленных образцов должен рассматриваться, и не представит уточненных документов, принимается решение об отказе в принятии заявки.

Если в результате экспертизы установлено, что заявка подана на предложение, относящееся к объектам, охраняемым в качестве промышленных образцов, и документы заявки оформлены правильно, патентный орган принимает решение о выдаче патента.

Объем правовой охраны, предоставляемой патентом на промышленный образец, определяется совокупностью его существенных признаков, представленных на графических изображениях изделия. Патент действует с даты подачи заявки в патентный орган в течение десяти лет с возможным продлением этого срока по ходатайству патентообладателя, но не более чем на три года.

3.3.4 Экспертиза заявки на регистрацию товарного знака и знака обслуживания

Товарный знак – часть фирменного корпоративного стиля, наиболее запоминающаяся, выразительная визуальная составляющая облика любого предприятия.

Товарные знаки и знаки обслуживания присутствуют, как правило, в составе маркировки большинства товаров. Их узнаваемость характеризует популярность данных товаров и является основой коммерческого успеха данной продукции.

Для характеристики *фирменного корпоративного стиля* используют ряд понятий.

Логотип — специально разработанное, оригинальное начертание полного или сокращенного наименования фирмы или группы производимых товаров.

Фирменный блок — объединенный в композицию товарный знак и логотип, а также разного рода поясняющие надписи и фирменный лозунг.

Фирменный лозунг — красивый, коротко сформулированный лозунг, отражающий основную идею фирмы.

Фирменные константы — строго соблюдаемые фирмой в работе на рынке формат, система верстки текста, представления иллюстраций и пр.

Фирменный цвет — принятый и строго выдерживаемый фирмой цвет или цветовое сочетание.

Фирменный комплект шрифтов — используемый фирмой шрифт при начертании товарного знака и других фирменных наименований, композиций, определяющих или подчеркивающих подлинность изделия.

Все перечисленные выше составные элементы формируют **фирменный стиль** – совокупность приемов (графических, языковых, цветовых), которые обеспечивают, с одной стороны, некоторое единство всех изделий фирмы, а с другой стороны — противопоставляют фирму и ее изделия конкурентам и их товарам.

Термин «товарный знак», используемый в Законе Республики Беларусь «О товарных знаках и знаках обслуживания», охватывает две его разновидности: собственно товарные знаки и знаки обслуживания.

Товарный знак (знак обслуживания) – это обозначения, позволяющие отличать товары (услуги) одних юридических или физических лиц от однородных товаров и услуг других юридических или физических лиц. Существуют также **коллективные знаки** – товарные знаки союзов, хозяйственных ассоциаций или иных добровольных объединений предприятий, предназначенные для обозначения выпускаемых и (или) реализуемых ими товаров, обладающих едиными качественными или иными характеристиками.

Понятие «товарный знак» следует отличать от некоторых других сходных с ним понятий.

Товарная марка — это имя, знак или символ (рисунок) или их сочетание, которые идентифицируют продукт или услугу, предлагаемые на рынке разными продавцами. Известны четыре типа обозначений марок.

Фирменное наименование (марочное название) — слово, буква или группа слов или букв, которые соотносятся с выпускаемой продукцией (например, «ВАЗ», «КамАЗ», «Ford», «Chevrolet» и др.).

Фирменный (марочный) **знак** — это символ, рисунок, обозначение, цвет или сочетание цветов, которые позволяют опознать товар данной фирмы среди ему подобных. К примеру, по фирменному знаку четырех переплетенных колец нетрудно узнать автомобиль фирмы «Ауди», по используемому шрифту или сочетанию цветов на этикетке — тонизирующий напиток фирмы «Кока-Кола».

Торговый знак — это персонифицированная товарная марка.

Товарный знак, являясь составным элементом товарной марки, отличается от других приведенных выше категорий тем, что он обладает юридической силой и защищен законом.

<p>Товарный знак — объект собственности фирмы, которая имеет исключительные права на его использование, распоряжение им, владение и запрещение незаконного применения.</p>

Наиболее близко к товарным знакам понятие «фирменное наименование». Различия между фирменными наименованиями и товарными знаками сводятся к следующему. В отличие от фирменного наименования товарный знак может существовать не только в словесной, но и в иной форме, в частности изобразительной, комбинированной и т. д. Кроме того, он подлежит государственной регистрации и может быть передан по договору иным пользователям.

Наконец, товарный знак весьма сходен по выполняемым функциям с производственной маркировкой, поскольку и маркировка выпускаемой продукции, и проставление на ней товарного знака преследуют в сущности одну и ту же цель, а именно связывают изделие с конкретным производителем, обеспечивая потребителю возможность выбора нужной ему продукции. Однако решается эта задача разными путями: при маркировке продукции до потенциального потребителя доводятся в полном объеме все необходимые сведения о производителе и характеристиках товара, а при проставлении на изделии товарного знака потребитель извещается об изготовителе условным обозначением.

Товарный знак и знак обслуживания применяется в целях обеспечения добросовестной конкуренции и защиты потребителей, для недопущения неправомерного их использования. В Республике Беларусь правовая охрана товарных знаков и знаков обслуживания регулируется Законом «О товарных знаках и знаках обслуживания».

Правовая охрана таких знаков предоставляется на основании их государственной регистрации в патентном органе в порядке, установленном законом, или в силу международных договоров Республики Беларусь.

Товарный знак может быть зарегистрирован на имя физического или юридического лица, осуществляющего предпринимательскую деятельность (производящего товары, оказывающего услуги или занимающегося посреднической деятельностью).

В качестве товарных знаков могут быть зарегистрированы обозначения, которые могут быть представлены в графической форме: словесные, включая имена собственные, буквенные, цифровые, изобразительные, сочетания цветов, объемные обозначения, включая форму товара или его упаковку, а также комбинации таких обозначений. При этом товарный знак может быть зарегистрирован в любом цвете или цветовом сочетании.

Не допускается регистрации в качестве товарных знаков или их элементов:

- обозначения, являющиеся ложными или способные ввести в заблуждение потребителя относительно товара, места его происхождения или его изготовителя;
- обозначения, противоречащие публичному порядку, принципам гуманности и морали (призывы антигуманного характера, нецензурные слова и т.д.);

- обозначение, сходные с товарными знаками ранее зарегистрированными или заявленными на регистрацию;
- обозначение, сходные с признанными общеизвестными международными знаками, охраняемыми Мадридским соглашением «О международной регистрации знаков»;
- обозначения, сходные с сертификационными знаками (знаками соответствия), зарегистрированными в установленном порядке;
- обозначения, представляющие собой государственные гербы, флаги и эмблемы, названия государств, награды и другие знаки отличия;
- обозначения, воспроизводящие:
 - известные на территории страны фирменные наименования или их части, применяемые другими лицами;
 - промышленные образцы, права на которые принадлежат другим лицам в РБ;
 - наименование известных в РБ произведений науки, литературы и искусства, персонажи из них или цитаты; произведения искусства или фрагменты без согласия обладателя авторских прав или его правопреемников;
 - фамилии, имена, псевдонимы и производные от них, портреты и изображения известных лиц, без их согласия или их наследников, если эти обозначения являются достоянием культуры ил страны.

Приоритет товарного знака устанавливается по дате поступления заявки в патентный орган. Заявка должна относиться к одному товарному знаку.

Заявка должна содержать:

- 1) заявление о регистрации обозначения в качестве товарного знака с указанием заявителя, его места нахождения или места жительства;
- 2) заявляемое обозначение;
- 3) перечень товаров и услуг, для которых испрашивается регистрация, сгруппированных по классам Международной классификации товаров и услуг для регистрации знаков.

К заявке должны быть приложены: документ, подтверждающий уплату пошлины; положение о коллективном знаке, если заявка подается на коллективный знак.

Экспертиза заявки на регистрацию товарного знака осуществляется патентным органом и включает предварительную экспертизу и экспертизу заявленного обозначения.

Срок проведения *предварительной экспертизы* – два месяца с даты подачи заявки. В ходе предварительной экспертизы проверяются состав и правильность оформления документов заявки, уплата пошлины. При проведении этой экспертизы заявителю может быть предложено внести в материалы заявки исправления, дополнения или изменения. Исправленные документы должны быть представлены в патентный орган в трехмесячный срок

с даты получения запроса. По результатам предварительной экспертизы принимается решение о принятии заявки к рассмотрению или об отказе.

Экспертиза *заявленного обозначения* проводится по завершении предварительной экспертизы. В ходе этой экспертизы устанавливается приоритет товарного знака и проверяется соответствие заявленного обозначения требованиям к нему. В период экспертизы заявленного обозначения патентный орган может запросить у заявителя дополнительные материалы, без которых проведение этой экспертизы невозможно. Материалы должны быть представлены в трехмесячный срок. Если заявитель нарушил указанный срок, заявка считается отозванной.

По результатам экспертизы принимается решение о регистрации товарного знака или об отказе в его регистрации. На основании решения о регистрации товарного знака патентный орган в течение месяца производит регистрацию товарного знака в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания РБ. Порядок ведения Реестра устанавливается Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь.

На зарегистрированный товарный знак выдается свидетельство, которое удостоверяет приоритет товарного знака, исключительное право на него владельца в отношении товаров, указанных в свидетельстве. Владелец товарного знака имеет исключительное право пользоваться и распоряжаться им. Выдача свидетельства производится патентным органом в течение одного месяца с даты регистрации.

Регистрация товарного знака действует в течение десяти лет с даты подачи заявки. Срок действия регистрации может быть продлен по заявлению владельца неограниченное число раз, поданному в течение последнего года ее действия, каждый раз на десять лет.

Товарный знак может быть уступлен его владельцем по договору юридическому или физическому лицу в отношении всех или части товаров, для которых он зарегистрирован. Право на использование товарных знаков может быть предоставлено лицензиаром другому лицу (лицензиату) по лицензионному договору, который регистрируется в патентном органе и содержит условие: качество товаров лицензиата будет не ниже качества товаров лицензиара, и лицензиар будет выполнять контроль за выполнением этого условия. Без регистрации в патентном органе в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь, такие договоры считаются недействительными.

Законодательством предусмотрено прекращение действия регистрации товарного знака:

- в связи с истечением срока действия регистрации;
- в случае неиспользования товарного знака;
- при ликвидации юридического лица, смерти физического лица – владельца товарного знака при переходе прав на товарный знак к наследникам;

- на основании письменного заявления об отказе от него владельца товарного знака;
- в случае недобросовестной конкуренции.

В случаях использования коллективного знака на товарах, не обладающих едиными качественными характеристиками, действие регистрации товарного знака может быть прекращено досрочно.

Использованием товарного знака считается применение его на товарах, для которых он зарегистрирован, или на упаковке владельцем товарного знака, или лицензиатом. Использованием может быть признано применение товарного знака в рекламе, печатных изданиях, на официальных бланках, вывесках, при демонстрации экспонатов на выставках и ярмарках.

Владелец товарного знака может проставлять рядом с товарным знаком предупредительную маркировку в виде латинской буквы R или R в окружности либо словесного обозначения “товарный знак” или “зарегистрированный товарный знак”, указывающую на то, что применяемое обозначение является товарным знаком, зарегистрированным в РБ. В мировой практике для обозначения товарных знаков применяются такие знаки, как ТМ (trademark), SM (servicemark), а также R в случае их официальной регистрации.

Никто не может использовать зарегистрированный товарный знак без разрешения его владельца. Несанкционированное применение, ввоз, предложение к продаже, продажа товаров с обозначением этого знака или с обозначением сходным с ним до степени смешения, признается нарушением права владельца товарного знака.

3.3.5 Экспертиза заявки на регистрацию наименования места происхождения товара

В настоящее время отношения, возникающие в связи с правовой охраной и использованием географических указаний регулируются Законом Республики Беларусь «О географических указаниях» и Гражданским кодексом.

Под **географическим указанием** понимается обозначение, которое идентифицирует товар как происходящий с территории страны либо региона или местности на этой территории, где определенные качества, репутация или другие характеристики товара в значительной степени связываются с его географическим происхождением.

Понятие «географическое указание» включает в себя понятия «наименование места происхождения товара» и «указание происхождения товара», которые являются объектами промышленной собственности.

Наименование места происхождения товара – обозначение, представляющее собой либо содержащее современное или историческое, официальное или неофициальное, полное или сокращенное наименование географического объекта, а также обозначение, производное от такого

наименования и ставшее известным в результате его использования в отношении товара, особые свойства которого исключительно или главным образом определяются характерными для данного географического объекта природными условиями и (или) людскими факторами (Гжель, Хохлома, «Брюссельские кружева», «Богемское стекло»).

Указание происхождения товара – обозначение прямо или косвенно указывающее на место действительного происхождения или изготовления товара (изображение Медного всадника – для Санкт–Петербурга, Эйфелевой башни – для Парижа, памятника Минину и Пожарскому – для Москвы). Указание происхождения товара может быть представлено в виде наименования географического объекта (страны, области, местности) или изображения (герб, архитектурное сооружение, атрибуты национального костюма и т. д.).

Правовая охрана наименования места происхождения товара предоставляется на основании его регистрации в патентном органе. На основании регистрации выдается свидетельство на право пользования наименованием места происхождения товара.

Наименование места происхождения товара может быть зарегистрировано несколькими лицами совместно для обозначения производимого ими на территории определенного географического объекта товара. Право пользования наименованием места происхождения товара принадлежит каждому из этих лиц.

Право пользования наименованием места происхождения товара, зарегистрированным в установленном порядке, предоставляется любому юридическому или физическому лицу, находящемуся в том же географическом объекте и производящему товар с теми же свойствами.

Правовая охрана указания происхождения товара осуществляется на основании использования этого указания. Она состоит в недопущении использования ложных указаний происхождения товара, а также указаний, вводящих потребителя в заблуждение в отношении действительного места происхождения товара. Указание происхождения товара государственной регистрации не подлежит.

Заявка на регистрацию и предоставление права пользования наименованием места происхождения товара подается в патентный орган. Заявка должна относиться к одному наименованию места происхождения товара.

Заявка содержит:

- заявление о регистрации и предоставлении права пользования наименованием места происхождения товара или о предоставлении права пользования уже зарегистрированным наименованием места происхождения товара с указанием заявителя и его местонахождения или местожительства;
- заявляемое обозначение;

- указание товара, для обозначения которого испрашивается регистрация, с указанием места его производства (границ географического объекта);
- описание особых свойств товара.

Дата подачи заявки в патентный орган устанавливается по дате поступления документов.

Экспертиза заявки осуществляется патентным органом и включает **предварительную экспертизу и экспертизу заявленного обозначения**. В ходе проведения предварительной экспертизы заявки проверяются:

- наличие необходимых документов;
- соблюдение установленных требований к ним;
- уплата пошлины.

По принятой к рассмотрению заявке проводится экспертиза заявленного обозначения, в процессе которой устанавливается соответствие заявленного обозначения требованиям определения наименования места происхождения товара, указанного в Законе РБ «О географических указаниях».

Не допускается регистрация наименования места происхождения товара, способного ввести в заблуждение потребителя относительно места производства товара и (или) его особых свойств.

На основании решения экспертизы патентный орган производит регистрацию наименования места происхождения товара в Государственном реестре, выдает свидетельство на право пользования наименованием места происхождения товара и публикует сведения о регистрации в официальном бюллетене.

Свидетельство действует в течение десяти лет с даты подачи заявки в патентный орган. Срок действия свидетельства может быть продлен по заявлению его владельца, поданному в течение последнего года действия свидетельства, на десять лет при сохранении условий, дающих право на пользование наименованием места происхождения товара. Продление возможно неограниченное количество раз.

Использованием географического указания считается применение его на товаре, в рекламе, проспектах, счетах, а также иным образом в связи с введением товара в гражданский оборот.

Не допускается использование зарегистрированного наименования места происхождения товара лицам, не имеющим свидетельства, даже если при этом указывается подлинное место происхождения товара или наименование используется в переводе либо в сочетании с такими выражениями, как «вид», «род», «тип», «имитация», а также использование сходного обозначения для любых товаров, способного ввести потребителя в заблуждение относительно места происхождения и особых свойств товара. Некоторые географические указания приобретают в процессе использования широкую известность и становятся ценным коммерческим активом предприятия. Именно поэтому отдельные из них незаконно используются.

Уступка права пользования географическим указанием и предоставление права пользования им на основании лицензии не допускается.

Владелец свидетельства может проставлять рядом с наименованием предупредительную маркировку в виде латинской буквы R или R в окружности либо словесных обозначений – «наименование места происхождения товара» или «зарегистрированное наименование места происхождения товара».

Законодательством предусмотрено прекращение действия регистрации наименования места происхождения товара и свидетельства в связи с исчезновением характерных для данного географического объекта условий производства (например, выработка места добычи природных ископаемых), утратой товаром особых свойств (например, потеря навыков его изготовления из-за отсутствия достаточно сведущих в этой области специалистов).

Лицо, имеющее право пользования географическим указанием, может потребовать от того, кто незаконно использует это указание, прекращения его использования, удаления с товара, его упаковки, бланков и иной документации незаконно используемого географического указания или обозначения, сходного с ним до степени смешения, уничтожения этих их изображений, а если это невозможно – изъятия и уничтожения товара и (или) упаковки, а также может требовать от нарушителя возмещения понесенных убытков.

Лекция 4 ПРОВЕРКА ПРОЕКТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ

4.1 Проверка научно-технического уровня проектов государственных стандартов

4.2 Проверка научно-технического уровня технических условий

4.1 Проверка научно-технического уровня проектов государственных стандартов

Проверка ТНПА осуществляется для установления соответствия их требованиям нормативных правовых актов Республики Беларусь, технических регламентов, потребностям экономики государства, уровню развития науки и техники с учетом изменений, произошедших в процессах разработки, производства, использования, хранения, перевозки, реализации, утилизации продукции, выполнения проектных работ, строительного производства. При проверке ТНПА устанавливается степень их соответствия требованиям международных, региональных и национальных стандартов и технических нормативов других государств.

При проверке проекта стандарта определяется целесообразность его дальнейшего действия без внесения изменений, разработки изменений, снятия ограничения срока действия, пересмотра, отмены действия, переиздания.

Объектами проверки являются окончательные редакции :

- государственных стандартов Республики Беларусь всех видов, утверждаемых Госстандартом;
- изменений к действующим государственным и межгосударственным стандартам;
- межгосударственных стандартов, автором которых является Республика Беларусь.

Окончательные редакции проектов стандартов подвергаются проверке следующих видов:

- технической;
- терминологической;
- метрологической.

Технической и терминологической проверкам подлежат все проекты стандартов. Метрологической проверке подлежат проекты стандартов на продукцию и проекты стандартов, устанавливающих нормы точности измерений, методы и средства измерений и другие метрологические требования, а также содержащих данные о физических константах и свойствах веществ и материалов.

Срок проведения всех видов проверок проекта стандарта – не более 30 календарных дней со дня поступления материалов.

При проведении *технической* проверки проекта стандарта осуществляют:

- 1) проверку соответствия построения, изложения, оформления и содержания проекта стандарта требованиям ТКП 1.5 – 2004 «СТНС РБ Правила построения, изложения, оформления и содержания ТКП и государственных стандартов»;
- 2) проверку соответствия наименования проекта стандарта требованиям ТКП 1.5 – 2004 и техническому заданию (ТЗ);
- 3) техническое редактирование проекта стандарта;
- 4) проверку правильности присвоения и проставления кодов по соответствующим классификаторам;
- 5) сопоставление предполагаемой даты введения стандарта со сроком действия взаимосвязанных ТНПА;
- 6) проверку полноты согласования проекта стандарта;
- 7) проверку полноты требований проекта стандарта и степени их соответствия нормам и требованиям, установленным в стандартах РБ, межгосударственных и международных стандартах, а также в законодательных актах.

При проведении *метрологической* проверки в соответствии со спецификой объекта стандартизации оценивают:

- 1) техническую обоснованность норм точности измерений;

- 2) соответствие показателей точности измерений требованиям достоверности контроля;
- 3) полноту и правильность требований к метрологическим характеристикам средств измерений и методикам выполнения измерений;
- 4) возможность осуществления поверки средств измерений в заданных условиях их применения;
- 5) достоверность и правильность применения данных о физических константах и свойствах веществ и материалов;
- 6) правильность наименований и обозначений единиц физических величин, терминов, определений и метрологических понятий;
- 7) сравнимость показателей, установленных проектом стандарта на продукцию с показателями, установленными межгосударственными и международными стандартами на аналогичную продукцию.

При проведении *терминологической* проверки осуществляют проверку:

- 1) научно-технических терминов;
- 2) наименований промышленной и сельскохозяйственной продукции;
- 3) наименований технологических процессов;
- 4) наименований единиц физических величин;
- 5) географических названий, входящих в состав наименований сырья, материалов, изделий.

Порядок проведения проверки окончательной редакции проекта стандарта следующий:

1. Организация–разработчик представляет окончательную редакцию проекта стандарта в двух экземплярах, один из которых должен быть оригиналом с комплектом сопроводительных документов в соответствии с ТКП 1.2–2004 «СТНС РБ Правила разработки государственных стандартов» и описью дела стандарта.
Проект стандарта должен быть согласован со всеми организациями согласно ТЗ. Если проект стандарта подлежит метрологической проверке, то на техническую и терминологическую представляется проект стандарта, доработанный по результатам метрологической проверки, а к комплекту сопроводительных документов прилагается заключение по ее результатам.
2. Организация, проводящая проверку, осуществляет оценку проекта стандарта и комплекта сопроводительных документов на соответствие требованиям к содержанию технической, метрологической и терминологической проверок.
3. Все обнаруженные недостатки и ошибки, в том числе по комплектности и правильности составления и оформления сопроводительных документов, должны быть изложены в заключении по результатам проверки проекта

стандарта. Не допускается делать пометки и исправления в оригинале проекта стандарта; на втором экземпляре могут быть редакторские и корректурные знаки. Замечания должны быть сформулированы четко и конкретно, с указанием соответствующих пунктов и разделов проекта стандарта и содержать соответствующие обоснования.

При положительном результате проверки в заключении указывается, что проект стандарта соответствует установленным требованиям и рекомендуется к представлению на утверждение.

4. Оригинал заключения прилагается к комплексу сопроводительных документов проекта стандарта. Копия заключения хранится в организации, осуществляющей проверку. По завершении проверки каждый лист обоих экземпляров проекта стандарта (в левом нижнем углу оборотной стороны листа) заверяется штампом и личной подписью эксперта.

НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЕРТ ПОДПИСЬ ДАТА

Проекты стандарта возвращаются разработчику с сопроводительным письмом для представления на утверждение при положительных результатах проверки или доработки при наличии замечаний.

5. После доработки проекты стандарта представляются разработчиком на повторную проверку. Если при доработке не все замечания учтены и не достигнуто согласие разработчика и эксперта об их снятии, разработчик излагает обоснования своего несогласия в сопроводительном письме или в виде отдельного документа, которые должны включаться в комплект сопроводительных документов.
6. Процедура повторной проверки аналогична описанной в п. 1–4, но если разногласия с разработчиком остаются, то эксперт:
 - оформляет заключение, в котором излагает эти разногласия. Оно должно быть кратким, четким, аргументированным со ссылками на соответствующие документы, не вызывающим различных толкований, содержащим обоснование необходимости доработки или переработки проекта стандарта;
 - заверяет замененные при доработке проекта стандарта листы в соответствии с п. 4.
7. По окончании эксперт прилагает заключение по результатам первичной и повторной (при наличии) проверки к делу стандарта, состав которого определен ТКП 1.2–2004, заверяет штампом и подписью опись дела стандарта, направляет эти материалы организации-разработчику и один экземпляр описи дела – в Госстандарт.

8. Организация-разработчик в течение трех дней после получения дела стандарта обязана представить все материалы в Госстандарт для:
- рассмотрения и утверждения проекта стандарта, если заключение проверки положительно;
 - рассмотрения и принятия решения по разногласиям между организацией, осуществляющей проверку, и организацией-разработчиком.

Опись дела стандарта включает:

- окончательную редакцию проекта стандарта – 2 экз.;
- пояснительную записку к проекту стандарта – 1 экз.;
- документы, подтверждающие согласование проекта стандарта – 1 экз.;
- лист согласования – 1 экз.;
- сводку отзывов на проект стандарта – 1 экз.;
- отзывы (подлинники) – 1 экз.;
- копию ТЗ на разработку стандарта – 1 экз.

4.2 Проверка научно-технического уровня технических условий

Соответствия технических условий современному научно-техническому уровню, законодательным и нормативно – правовым актам держатель подлинника технических условий проводит их периодическую проверку (не реже 1 раза в 5 лет).

Проверку ТУ осуществляет орган, уполномоченный Госстандартом – Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС).

Проверка технических условий –	анализ и оценка соответствия требований, заложенных в ТУ, требованиям действующих ТНПА на данную продукцию и ТКП 1.3–2010 «СТНС РБ Правила разработки технических условий».
---------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Порядок проведения проверки ТУ:

1. ТУ представляют оформленными, согласованными и утвержденными в соответствии с требованиями ТКП 1.3–2010;
2. Для проведения проверки субъект хозяйствования представляет комплект документов, который включает сопроводительное письмо, подлинник и копию ТУ, каталожный лист продукции. В сопроводительном письме должны быть указаны гарантии по оплате работ по проведению проверки ТУ.
3. При необходимости для принятия обоснованного решения при проведении проверки эксперт может запросить у субъекта хозяйствования

дополнительную информацию: техническое задание на разработку продукции, каталог изделий, протоколы испытаний, техническую документацию.

4. При проверке ТУ проводится:

- ✓ проверка правильности согласования в соответствии с ТКП 1.3 – 2010;
- ✓ проверка правильности утверждения ТУ в соответствии с ТКП 1.3–2010;
- ✓ проверка правильности установления срока действия ТУ в соответствии с ТКП 1.3–2010;
- ✓ проверка правильности наименования и обозначения ТУ в соответствии с ТКП 1.3–2010;
- ✓ проверка правильности построения, изложения и оформления ТУ в соответствии с ГОСТ 2.114 – 95 «ЕСКД Технические условия» и ГОСТ 2.105 – 95 «ЕСКД Общие требования к текстовым документам»;
- ✓ проверка правильности применения ссылок на действующие ТНПА, приведенные в ТУ;
- ✓ проверка правильности применения условных обозначений, сокращений и других языковых и знаковых средств, приведенных в ТУ, в соответствии с требованиями действующих ТНПА;
- ✓ проверка правильности применения терминов, приведенных в ТУ, на соответствие действующих ТНПА;
- ✓ проверка правильности наименований и обозначений единиц физических величин;
- ✓ проверка правильности выбора, полноты и обоснованности номенклатуры обязательных требований, приведенных в ТУ;
- ✓ проверка обеспеченности объекта контролем качества;
- ✓ анализ и оценка соответствия требований, приведенных в ТУ, требованиям действующих стандартов, распространяющихся на данную продукцию, и другим ТНПА РБ;
- ✓ проверка правильности установления методов контроля и испытаний всех технических норм, требований и характеристик продукции, приведенных в ТУ;
- ✓ проверка правильности выбора и применения средств измерений и испытательного оборудования, приведенных в ТУ;
- ✓ проверка полноты и правильности требований к метрологическим характеристикам средств измерений, приведенных в ТУ.

5. При положительных результатах проверки ТУ передаются на государственную регистрацию.

6. При отрицательных – БелГИСС направляет заключение субъекту хозяйствования, представившему ТУ на регистрацию. Заключение содержит результаты проверки ТУ. Замечания и предложения к ТУ, изложенные в заключении, должны быть обоснованы. После устранения замечаний субъект хозяйствования представляет комплект документов на повторную поверку научно-технического уровня.

7. Повторная проверка ТУ, доработанных субъектом хозяйствования с учетом замечаний и предложений, проводится в течение 10 календарных дней с момента представления их на повторную проверку. При повторной проверке ТУ проводится контроль правильности внесения изменений по всем замечаниям, указанным в заключении по результатам первичной проверки.

Лекция 5 ЭКСПЕРТИЗА НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПРОЕКТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

5.1 Стандартизационная экспертиза технических документов

5.2 Метрологическая экспертиза технических документов

5.3 Экологическая экспертиза технических документов

5.1 Стандартизационная экспертиза технических документов

Качество продукции закладывается на самых ранних стадиях проектирования будущего изделия, поэтому качество продукции неразрывно связано с качеством технической документации (ТД). В процессе ее разработки завершающей стадией является **нормоконтроль** (стандартизационная экспертиза). Этот тот этап отработки ТД, когда еще можно внести необходимые исправления, изменения, улучшения без дорогостоящего и длительного процесса изменения ТД. Отсюда понятна важность правильной организации и проведения нормоконтроля.

Нормоконтроль – процесс проверки соблюдения норм и требований, установленных в ТД, рационального использования принципов конструктивной преемственности и редакционно-графического оформления документов.

Нормативной базой по проведению экспертизы ТД на продукцию являются такие системы, как:

- Единая система конструкторской документации (ЕСКД);
- Единая система технологической документации (ЕСТД).

ЕСКД – комплекс межгосударственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки, оформления и обращения конструкторской документации (КД).

Основное назначение стандартов ЕСКД – в установлении в организациях и на предприятиях единых правил выполнения, оформления и обращения КД, обеспечивающих:

- возможность взаимообмена конструкторской документацией между организациями и предприятиями без их переоформления;
- стабилизацию комплектности, исключая дублирование и разработку не требуемых производству документов;
- возможность расширения унификации при конструкторской разработке проектов промышленных изделий;
- упрощение форм КД и графических изображений, снижающих трудоемкость проектно-конструкторских разработок промышленных изделий;
- механизацию и автоматизацию обработки технических документов и содержащейся в них информации;
- улучшение условий технической подготовки производства;
- улучшение условий эксплуатации промышленных изделий;
- оперативную подготовку документации для быстрой переналадки действующего производства.

В ЕСКД учтены правила, положения, требования, а также положительный опыт оформления графических документов (эскизов, схем, чертежей и т. п.), установленных рекомендациями международных организаций ИСО и МЭК. ЕСКД предусматривает повышение производительности труда конструкторов, улучшение качества конструкторской документации. Установленные стандартами ЕСКД правила и положения по разработке, оформлению и обращению документации распространяются на:

- все виды КД;
- регистрационную документацию и документацию по внесению изменений в КД;
- технологическую документацию.

Конструкторские документы –	графические и текстовые документы, которые в отдельности или в совокупности определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки (проектные документы) или изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта (рабочие документы).
------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Классификация КД согласно ЕСКД приведена на рисунке 5.1.

ГОСТ 2.103–68 «ЕСКД. Стадии разработки» устанавливает 3 вида проектов:

- 1) техническое предложение (ТПр);
- 2) эскизный проект (ЭП);
- 3) технический проект (ТП).



Рисунок 5.1 – Классификация конструкторских документов

Техническое предложение – совокупность конструкторских документов, которые должны содержать технические и технико-экономические обоснования целесообразности разработки документации изделия на основании анализа технического задания заказчика и различных вариантов возможных решений изделия, сравнительной оценки решений с учетом конструктивных и эксплуатационных особенностей разрабатываемого и существующих изделий. Техническое предложение после согласования и утверждения в установленном порядке является основанием для разработки эскизного проекта.

Эскизный проект – совокупность конструкторских документов, которые должны содержать принципиальные конструктивные решения, дающие общее представление об устройстве и принципе работы изделия, а также данные, определяющие назначение, основные параметры и габаритные размеры разрабатываемого изделия. Эскизный проект после согласования и утверждения следует основанием для разработки технического проекта и рабочей конструкторской документации.

Технический проект – совокупность конструкторских документов, которые должны содержать окончательные технические решения, дающие полное представление об устройстве разрабатываемого изделия и исходные данные для разработки рабочей документации. Технический проект после

согласования и утверждения служит основанием для разработки рабочей конструкторской документации.

ГОСТ 2.111–68 «ЕСКД. Нормоконтроль» устанавливает порядок нормоконтроля конструкторской документации.

Проведение нормоконтроля КД должно быть направлено на:

- 1) соблюдение в разрабатываемых изделиях норм и требований, установленных в ТНПА;
- 2) правильность выполнения КД в соответствии с требованиями ЕСКД;
- 3) достижение в разрабатываемых изделиях высшего уровня стандартизации и унификации на основе широкого использования ранее спроектированных, освоенных в производстве и стандартизованных изделий и типовых конструктивных решений.

В КД всех видов проверяется:

- соответствие обозначения, присвоенного документу, установленной системе обозначений КД;
- комплектность документации;
- правильность примененных сокращений слов;
- правильность выполнения основной надписи;
- наличие и правильность ссылок на ТНПА.

Нормоконтроль является завершающим этапом разработки КД, поэтому передачу подлинников документов отделу технической документации поручают нормоконтролеру.

В зависимости от количества и содержания разрабатываемой в организации КД нормоконтроль может проводиться одним нормоконтролером или нормоконтролерами, специализирующимися по:

а) характеру данных, содержащихся в КД; при этом они последовательно проверяют в каждом документе оформление, соблюдение правил изображения, обозначения, унификацию, применение ранее спроектированных изделий;

б) видам документов; при этом нормоконтролеры специализированы по проверке отдельных видов документов: чертежей, схем, спецификаций, ведомостей и т. п.

Нормоконтроль проводится в 2 этапа:

I этап – проверка оригиналов текстовых и графических документов перед передачей на изготовление подлинников и размножение рабочих вариантов. Эти материалы предъявляют нормоконтролеру с подписями в графах «РАЗРАБОТАЛ» и «ПРОВЕРИЛ».

II этап – проверка графических и текстовых документов в подлинниках при наличии всех подписей лиц, ответственных за содержание и выполнение КД, кроме утверждающей подписи руководителя организации.

Подписание нормоконтролером проверенных КД производится следующим образом:

- если документы проверяет один нормоконтролер по всем показателям, он подписывает его в месте, отведенном для подписи;

- если документ последовательно проверяют несколько специализированных нормоконтролеров, то подписание в месте, отведенном для подписи, производится исполнителем наиболее высокой (в группе нормоконтролеров) должностной категории. Остальные нормоконтролеры после проверки документа ставят свои визы на полях;

- документацию, утверждаемую руководителем организации или предприятия, нормоконтролер визирует до передачи на утверждение и подписывает в установленном месте после утверждения.

Нормоконтролер имеет право:

- возвращать КД разработчику без рассмотрения в случаях нарушения установленной комплектности, отсутствия обязательных подписей, небрежного выполнения;
- требовать от разработчиков КД разъяснений и дополнений материалов по вопросам, возникшим при проверке.

Изменения и исправления, указанные нормоконтролером, должны быть обязательно внесены в КД. Нормоконтроль является самым трудоемким из всех видов контроля КД, поскольку требует привлечения около 50 стандартов и высокой квалификации нормоконтролера. С выходом на международный рынок вопрос нормоконтроля приобретает особую актуальность, так как зарубежные заказчики в большинстве случаев требуют предоставления комплекта КД, оформленного в соответствии с национальными или международными стандартами (например, ISO, DIN, EN).

Следующей нормативной базой по проведению нормоконтроля является Единая система технологической документации (ЕСТД).

ЕСТД – комплекс межгосударственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки, комплектации, оформления и обращения технологической документации, применяемой при изготовлении и ремонте изделий.

ЕСТД предусматривает типизацию технологических процессов, унификацию форм документов и их оформления. Типизация технологических процессов – это комплекс работ, включающий систематизацию и анализ возможных технологических решений при изготовлении изделий каждой классификационной группы; разработку оптимального для данных производственных условий типового процесса изготовления каждой

классификационной группы изделий при одновременном решении всего комплекса технологических задач.

В зависимости от назначения технологические документы подразделяют на *основные и вспомогательные*.

К **основным** относят документы:

- содержащие сводную информацию, необходимую для решения одной или комплекса инженерно-технических, экономических и организационных задач;
- полностью и однозначно определяющие технологический процесс изготовления или ремонта изделий.

Основные технологические документы подразделяют на документы общего и специального назначения.

К **документам общего назначения** относят документы, применяемые в отдельности или в комплектах документов на технологические процессы, независимо от применяемых технологических методов изготовления, например, карта эскизов, технологическая инструкция.

К **документам специального назначения** относят документы, применяемые при описании технологических процессов и операций в зависимости от типа и вида производства и применяемых технологических методов изготовления, например, маршрутная карта, карта технологического процесса, операционная карта.

К **вспомогательным** относят документы, применяемые при разработке, внедрении и функционировании технологических процессов и операций, например, акт внедрения технологического процесса.

ГОСТ 3.1116 – 79 «ЕСТД. Нормоконтроль» устанавливает содержание и порядок проведения нормоконтроля технологических документов.

Основная **цель** нормоконтроля технологических документов заключается в повышении уровня типизации технологических процессов, унификации документов, сокращении сроков подготовки производства, снижении себестоимости и улучшении качества выпускаемой продукции.

Основными **задачами** проведения нормоконтроля технологических документов являются:

- соблюдение в разрабатываемых документах норм и требований, установленных ТНПА;
- правильность оформления документов в соответствии с требованиями действующих систем стандартов;
- достижение в разрабатываемых технологических процессах высокого уровня типизации на основе широкого использования ранее разработанных и освоенных в производстве типовых и групповых технологических процессов.

В технологических документах нормоконтролю подлежат:

- комплектность документов;
- соответствие форм документов требованиям стандартов ЕСТД;
- обозначение, присвоенное документу;

- выполнение основной надписи и правильность ее заполнения;
- оформление титульного листа;
- наличие на документах обязательных подписей, фамилий и дат;
- соответствие информации, вносимой в документы из конструкторской документации;
- наличие и правильность ссылок на ТНПА;
- правильность нумерации технологических операций;
- возможность замены единичного технологического процесса типовым;
- правильность нумерации листов документов;
- соответствие способа изложения технологического процесса типу технологического процесса по его описанию.

Нормоконтроль является завершающим этапом разработки технологических документов.

На нормоконтроль документы предъявляются в комплекте, при наличии всех подписей лиц, ответственных за содержание и выпуск документов, кроме утверждающей подписи руководителя предприятия. С комплектом документов предъявляются учтенные копии соответствующих КД на изделие, для изготовления которого разрабатывается данный технологический процесс.

Нормоконтролер имеет право возвращать технологические документы разработчику без рассмотрения в случае отсутствия обязательных подписей, небрежного выполнения, нарушения комплектности.

Нормоконтролер наносит карандашом условные пометки, которые должны быть исправлены или заменены. Сделанные пометки сохраняются до подписания подлинников и снимает их нормоконтролер.

Нормоконтроль направлен на максимальное применение ранее разработанных, унифицированных и стандартных элементов, изделий и их составных частей во вновь разрабатываемой документации. Он способствует сокращению количества технических документов, и тем самым уменьшает объем проектно-конструкторских работ. Результаты нормоконтроля характеризуют степень применения конструкторских и технологических документов в производственной деятельности предприятий и дают возможность проверить внедрение действующих стандартов и ТУ. Поэтому нормоконтроль следует рассматривать как эффективное средство для экономического достижения целей и задач в области качества.

5.2 Метрологическая экспертиза технических документов

Получение объективности информации об измеряемом показателе качества продукции основано на выработке и регламентации требований к измеряемому (контролируемому) параметру; выборе средства измерений, методик выполнения измерений (МВИ) требуемой точности; выполнении измерений с применением необходимого средства измерений; соблюдении целого комплекса метрологических правил получения, обработки и

представления результатов измерений. Отступление от этих требований приводит к получению недостоверной измерительной информации и выпуску продукции с нарушениями требований ТНПА.

Основным инструментом повышения качества метрологического обеспечения является метрологическая экспертиза (МЭ).

Метрологическое обеспечение на стадиях разработки продукции включает в себя: метрологическую экспертизу конструкторской документации; метрологическую экспертизу технологической документации; метрологическую экспертизу и аттестацию методик и средств контроля качества продукции; метрологическую экспертизу эксплуатационной документации на продукцию.

Метрологическая экспертиза (МЭ) – анализ и оценка экспертами – метрологами правильности применения требований, правил и норм, связанных с единством и точностью измерений. МЭ проводится с целью обеспечения эффективности использования контрольно–измерительного оборудования (КИО) на всех стадиях жизненного цикла продукции (услуги). Различают экспертизу технической документации и экспертизу объектов (средств измерения СИ, технологического оборудования).

Основные задачи МЭ:

- определение оптимальной номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и процессов, диапазон их измерения и требований к точности;
- установление соответствия показателей точности измерения требованиям эффективности и достоверности контроля и испытаний, а также требованиям обеспечения оптимальных режимов технологических процессов;
- проведение оценки контролепригодности продукции;
- установление полноты и правильности требований к КИО и методикам выполнения измерений (МВИ);
- выбор методов и средств измерений, способных обеспечить необходимое качество измерений (испытаний или контроля);
- разработка и аттестация МВИ (испытаний или контроля);
- выявление возможности преимущественного применения унифицированных и стандартизованных средств измерения и аттестованных МВИ;
- оценка обеспечения применяемыми средствами измерения требуемых производительности и себестоимости контрольных операций при заданной точности;

- установление правильности наименований и обозначений физических величин.

Важной особенностью метрологической экспертизы является возможность исключения значительных издержек, вызванных метрологическими несоответствиями продукции, на стадии разработки технической документации. На разных этапах жизненного цикла продукции метрологическое обеспечение реализуется посредством разного набора составляющих процессов. На этапе проектирования – метрологическая экспертиза конструкторской документации. На этапе производства – поверка, калибровка средств измерений, разработка, производство и аттестация средств измерений, средств измерений единичного изготовления, метрологическая экспертиза технологической документации. Этап испытаний – аттестация испытательного оборудования, метрологическая экспертиза программ и методик первичной и периодической аттестации.

МЭ технической документации (конструкторской и технологической) решает задачи:

- получения необходимой метрологической информации для выявления и устранения причин, влияющих на качество исследований, разработок образцов новой техники и новых технологий, а также научно–технической, нормативной, конструкторской и технологической документации;
- повышения технического уровня измерений при осуществлении технологических процессов, обеспечения автоматизации измерительных операций, объективного контроля качества продукции, эффективного управления качеством работ и производством в подразделениях предприятия;
- обеспечения достоверности, сопоставимости и технико–экономической эффективности измерений, контроля экспериментальных образцов новой техники в процессе их разработки, изготовления, испытаний, эксплуатации и ремонта.

МЭ конструкторских документов рассмотрим на примере *сборочных чертежей*.

Цель МЭ сборочных чертежей – обеспечение эффективности измерений при контроле взаимосвязанных размеров отдельных деталей, узлов и сборочных единиц.

Основная задача МЭ сборочных чертежей – установление соответствия показателей точности измерений требованиям эффективности и достоверности контроля.

Процедура проведения МЭ начинается с проверки норм точности сборочных чертежей различных ступеней входимости (последовательности сборки) с требованиями ТЗ (ТУ). Увязка осуществляется в соответствии с принципом подчиненности – нормы точности сборочных чертежей низшей

ступени входимости должны быть выше норм точности сборочного чертежа ступенью выше и т. д.

Собранное изделие должно отвечать вполне определенным требованиям, которые можно разделить на две группы:

1. Точность взаимного расположения поверхностей или осей отдельных узлов, деталей обеспечивает надежную работу данного изделия при его эксплуатации. Например, зазор между иглой и отверстием под нее в игольной пластине швейной машины оказывает влияние на качество строчки.
2. Точность взаимного расположения поверхностей или осей отдельных узлов, деталей обеспечивает собираемость изделия.

Анализ норм точности – главная задача МЭ сборочного чертежа. Если установленные в сборочном чертеже нормы точности неконтролепригодны, то есть невозможно измерить нормируемый параметр с допускаемой погрешностью с помощью СИ и доступа к контролируемым поверхностям, то эксперту необходимо указать СИ, предложить изменить конструкцию или рекомендовать разработать нестандартизованное СИ, обеспечивающее контроль нормируемого параметра с допускаемой погрешностью.

Особого внимания при МЭ сборочного чертежа требует решение задач проверки правильности указаний по организации и проведению измерений с целью выполнения требований техники безопасности, промышленной санитарии и охраны окружающей среды.

Таким образом, проведение МЭ сборочных чертежей можно рекомендовать в следующей последовательности:

1. Устанавливают наличие полноты комплекта документов.
2. Устанавливают соответствие сборочного чертежа техническим требованиям, регламентированным в ТУ. Решение вопросов метрологического обеспечения разрабатываемого изделия (возможность и правильность выбора метода и средства измерений) на всех стадиях разработки конструкторской документации вытекает из требований ГОСТ 2.109 – 73 «ЕСКД. Основные требования к чертежам».
3. Оценивают оптимальность (необходимость и достаточность, а также полноту) номенклатуры отдельно измеряемых параметров и размерных цепей по всем ступеням подчиненности сборочного чертежа.
4. Определяют правильность наименований контролируемых параметров, наличие и обоснование норм точности их измерений.

Особое внимание уделяется таким параметрам, как масса (в соответствии с ГОСТ 2.109 – 73), толщина и равномерность покрытий, отклонения от формы и расположения поверхностей.

5. Проверяют правильность терминологии, наименований и обозначений единиц физических величин, записи числовых значений параметров.

При обнаружении терминологических ошибок уточняют (с разработчиком) действительный смысл применяемого термина.

6. Проверяют наличие указаний по обеспечению техники безопасности, промышленной санитарии и охране окружающей среды.

7. Проверяют увязку норм точности сборочного чертежа с нормами точности чертежей различных ступеней подчиненности, учитывая все факторы, которые оказывают существенное влияние на нормы точности.

8. Устанавливают возможность контроля параметров с заданной нормой точности измерений. При невозможности контроля выявляют (с разработчиком) обоснованность установленных норм точности и возможность обеспечения этих норм за счет высокой точности технологического процесса.

9. Проверяют рациональность деления изделия на сборочные единицы и отдельные детали, обеспечивающие их контролепригодность.

10. Устанавливают правильность простановки на чертежах размеров и их допусков, необходимость и достаточность простановки допусков формы и расположения поверхностей, а также требований к шероховатости поверхности.

11. Устанавливают обеспеченность средствами и методиками выполнения измерений, необходимость разработки нестандартизованных СИ.

12. Оценивают экономическую эффективность средств и методов измерений, контроля и испытаний.

13. Устанавливают целесообразность использования ПЭВМ для обработки результатов измерений, наличия программ для такой обработки.

Основная задача МЭ технологических документов – оценка возможности контроля содержащихся в документации норм точности, а также возможности реализации, достаточности и экономической целесообразности методик контроля.

МЭ могут подвергаться следующие виды технологических документов: маршрутная и операционная карты, карта эскизов, технологическая инструкция, карты технологического процесса, типового технологического процесса.

МЭ технологических документов можно рекомендовать в следующей последовательности.

1. Устанавливают полноту комплекта документов.

2. Определяют оптимальность номенклатуры измеряемых параметров при контроле, которая основана на выборе критериев оптимизации и решается совместно с разработчиком документации. Анализ номенклатуры включает проверку достаточности или избыточности измеряемых параметров, возможности взаимоисключения, замены «качественных» параметров на «количественные».

3. Оценивают правильность формы записи контролируемых параметров. Предпочтительной формой в технологических документах является указание номинальных значений параметров с их допускаемыми отклонениями, или вообще без допусков. Указание параметров в форме «не более» или «не менее» вызывает сомнение, а иногда является неправильным.

4. Проверяют обеспеченность методами и средствами измерений всех установленных в данном документе контрольных операций. При необходимости должны быть предусмотрены измерения опасных и вредных факторов, воздействующих на обслуживающий персонал и окружающую среду. На стандартизованные методики должны быть ссылки. Из нестандартизованных МВИ следует отдавать предпочтение аттестованным методикам, показатели точности измерений по которым найдены в результате исследований, выполненных при их метрологической аттестации.

5. Оценивают правильность выбранных МВИ, то есть возможность измерения контролируемых параметров с учетом неопределенности (погрешности), с учетом наличия СИ и доступа к контролируемым поверхностям.

6. Оценивают полноту и точность описания операций контроля. При прямых измерениях должны быть указаны наименование и обозначение СИ; в случаях косвенных измерений следует проверить наличие и правильность приведенной формулы и расчета. Как правило, в документации должны указываться СИ, выпускаемые в данный момент промышленностью (для этого эксперт использует каталоги заводов-изготовителей).

7. Проверяют соответствие производительности СИ производительности технологического оборудования. При недостаточной производительности метода контроля должны быть рассмотрены возможности применения выборочного статистического контроля, применения полуавтоматических или автоматических СИ или применения параллельных контрольных операций с использованием метода контроля, предусмотренного технологической документацией.

8. Оценивают экономичность выбранного метода контроля, то есть обеспечение минимальной трудоемкости контрольных операций при заданной точности. При выборе СИ необходимо отдать предпочтение наиболее простому в обращении СИ, при применении которого предъявляются минимальные требования к условиям измерения, требуется меньшая квалификация оператора.

Необходимо планировать и мероприятия по устранению замечаний метрологической экспертизы. Без контроля результатов устранения замечаний система метрологической экспертизы будет незаконченной, следовательно, и неэффективной.

Таким образом, метрологическая экспертиза решает задачи качества метрологического обеспечения на различных стадиях жизненного цикла продукции. Контроль правильности решений в области метрологии на стадии проектирования и конструирования изделия позволяет избежать несоответствий, рекламаций, издержек на последующих стадиях производства и эксплуатации. Устранение метрологических ошибок в технологической документации позволяет повысить качество изготовления продукции и снизить издержки, связанные с неправильным выбором методов и средств измерений и контроля, неправильным назначением базовых поверхностей, нарушением

требований нормативной документации и с другими метрологическими несоответствиями.

5.3 Экологическая экспертиза технических документов

Экологическая экспертиза – это исследование соответствия документации правовым и техническим нормам и требованиям, определяющим экологическую безопасность.

Экологической экспертизе подлежат ТЗ на проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских, проектно-конструкторских работ и разработку ТНПА; конструкторская документация; технологическая документация; государственные стандарты вида «технические условия», «общие технические условия», «общие технические требования», «типовой технологический процесс».

Основные задачи экологической экспертизы заключаются в оценке:

- соответствия требований, установленных в ТНПА, а также принятых конструктивных и технологических решений в КД и ТД требованиям действующего законодательства об охране окружающей среды, стандартов, устанавливающих экологические требования, санитарных норм и правил;
- полноты и конкретности изложения требований по охране окружающей среды;
- полноты метрологического обеспечения контроля установленных требований по охране окружающей среды.

При экспертизе КД проверяется:

- соответствие документации требованиям действующего законодательства, санитарным нормам и правилам, ТНПА в части охраны окружающей среды;
- наличие сведений о характере воздействия изделия на окружающую среду при его эксплуатации, хранении и утилизации;
- наличие и достаточность мер и средств по защите окружающей среды от вредных воздействий, обусловленных эксплуатацией изделия, в том числе конкретных сведений об оборудовании и устройствах, обеспечивающих экологическую безопасность изделия;
- наличие и достаточность мер и средств по обезвреживанию, утилизации или уничтожению изделия после истечения сроков эксплуатации.

При проведении экспертизы ТД проверяется достаточность, полнота и конкретность технологических решений по обеспечению экологической безопасности изготовления изделия, в том числе:

- наличие сведений об отходах, вредных и загрязняющих веществах, применяемых или образующихся в данном технологическом процессе и влияющих на окружающую среду;

- наличие методов, обеспечивающих снижение вредных выбросов до допустимых пределов, утилизацию отходов производства, нейтрализацию ядовитых и химически активных веществ;
- наличие конкретных сведений об оборудовании, устройствах, приборах, фильтрах, применяемых для водо-, пыле- и газоочистки и переработки отходов;
- наличие требований к сбору и хранению вредных и токсичных отходов производства;
- наличие расчета количества выбросов вредных веществ в атмосферу и сбросов сточных вод при внедрении технологического процесса на предприятии;
- применение в технологических процессах только тех веществ, на которые разработаны ПДК;
- наличие обоснования использования в технологическом процессе токсичных и взрывоопасных веществ;
- наличие сведений о максимальном количестве отходов, вредных и загрязняющих веществ, образующихся при изготовлении единицы продукции (переработки 1 кг сырья).

Основными источниками вредного воздействия промышленности на окружающую среду (ОС) является электроэнергетика, цветная и черная металлургия, угольная и газовая промышленность, производство строительных материалов и химическая. Вредные воздействия на экологическую обстановку оказывают все виды транспорта, а также некоторые виды отходов производства, требующие нейтрализации, утилизации, захоронения.

Особое место в проблеме защиты ОС занимают отходы производств. В развитых странах работы по обращению отходов проводятся на основе развитой системы нормативно-правовых документов. Законы по обращению отходов направлены на промышленное их использование. Повторное использование ресурсов, содержащихся в техногенных отходах, позволяет снизить экологическую нагрузку на население и ОС, зависимость от внешних рынков, а также первичную потребность в сырье и материалах.

Выход из экологического кризиса – в изменениях производственной деятельности человека, его сознания и образа жизни. Современные ресурсосберегающие и безотходные технологии позволяют предотвратить негативные воздействия и создают возможность для экологически чистого производства. Таким образом, сегодня появилась не только необходимость, но и реальные предпосылки изменения технологической цивилизации, придания ей природоохранительного характера.

Экологическая ситуация вызывает необходимость оценивать последствия любой деятельности, связанной с вмешательством в природную среду, то есть проводить экологическую экспертизу всех технических проектов до внедрения их в производство.

Необходимость охраны и рационального использования природных ресурсов определена Конституцией РБ и рядом законов: «Об охране ОС», «Об

охране атмосферного воздуха», «Об отходах производства и потребления», «О государственной экологической экспертизе» и др.

Действует 4 кодекса: земельный, водный, о недрах, лесной. В УК присутствуют статьи об ответственности за загрязнение ОС.

В соответствии с Законом РБ «О государственной экологической экспертизе» (1993 г.) **государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ)** – проверка соответствия проектных решений планируемой хозяйственной и иной деятельности требованиям законодательства РБ об охране окружающей среды.

Объектами ГЭЭ являются:

- предплановая, предпроектная и проектная документация по хозяйственной и другой деятельности, которая может оказать отрицательное воздействие на ОС;
- проекты планов, программ, основных направлений, схем развития и размещения производственных сил и отраслей н/х;
- действующие предприятия, военные, научные и другие объекты независимо от форм собственности;
- экологическое состояние отдельных местностей, регионов, населенных пунктов.

Целями ГЭЭ являются:

- выявление уровня экологической опасности, которая может возникнуть в процессе осуществления хозяйственной или др. деятельности и оказать отрицательное воздействие на состояние ОС и здоровья населения;
- оценка соответствия планируемой, проектной хозяйственной деятельности требованиям природоохранного законодательства;
- определение достаточности и обоснованности предусмотренных проектом мер по ОС.

Проведение государственной экологической экспертизы.

До принятия решения о реализации проектных решений планируемой хозяйственной или др. деятельности заказчик (инициатор) представляет в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ или его территориальные органы документы, характеризующие уровень экологической безопасности планируемой деятельности и содержащие перечень мероприятий по предотвращению негативных воздействий на ОС, а также материалы согласования с органами местного управления и самоуправления. В составе документов, представляемых в Министерство, предоставляется отчет о результатах проведения оценки воздействия на ОС планируемой деятельности. Оценка воздействия на ОС организуется заказчиком (инициатором) и проводится одновременно с разработкой проектной документации в целях выявления и принятия необходимых и достаточных мер по предупреждению или минимизации возможного негативного воздействия этой деятельности на ОС.

Срок проведения ГЭЭ не должен превышать двух месяцев со дня представления всех необходимых документов. По результатам ГЭЭ составляется экспертное заключение, содержащее выводы о соответствии проектных решений планируемой деятельности требованиям законодательства РБ об охране ОС и о целесообразности (нецелесообразности) их реализации, которое подписывается экспертами и утверждается Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды. Заключение ГЭЭ является обязательным для исполнения заказчиком. При отрицательном заключении заказчик должен учесть предложения экспертного заключения при доработке документации и представить ее на повторную экспертизу либо отказаться от реализации проектного решения.

ГЭЭ – обязательный элемент процесса планирования, проектирования и принятия решений о социально–экономическом развитии страны. Проекты, которые не получили положительного заключения ГЭЭ, запрещены к реализации и не подлежат финансированию.

. ЛИТЕРАТУРА

Нормативно-правовые акты

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь : текст Кодекса по состоянию на 20 августа 2006 г. – Минск : Амалфея, 2006 г. – 672 с.

2. О патентах на изобретения, полезные модели, промышленные образцы : Закон РБ 22.12.2011, № 328-3 // Национальный реестр правовых актов РБ, 2012 г., №. 2, 2/1880.

3. Правила проведения патентной экспертизы заявки на выдачу патента на изобретение // Промышленная собственность. Нормативно–методические материалы. Выпуск 7 – Минск : РУПИС, 2003. – 360 с.

4. Положение о порядке составления заявки на выдачу патента на изобретение, проведения по ней экспертизы и вынесения решения по результатам экспертизы: утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2011 г. № 119.

5. Положение о порядке составления заявки на выдачу патента на полезную модель, проведения по ней экспертизы и вынесения решения по результатам экспертизы утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2011 г., № 120.

6. Положение о порядке составления заявки на выдачу патента на промышленный образец, проведения по ней экспертизы и вынесения решения по результатам экспертизы: утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2011 г., № 121.

7. О товарных знаках и знаках и обслуживания: Закон РБ. 22.12.2011, №. 328-3 // Национальный реестр правовых актов РБ.– 2012.– №. 2, 2/1880.

8. Положение о порядке регистрации товарного знака и знака

обслуживания : утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 декабря 2009 г. № 1719.

9. Об авторском праве и смежных правах: Закон РБ. 17.05. 2011. № 262-3 – Национальный реестр правовых актов РБ.– 2011, №2/1813.

10. О географических указаниях: Закон РБ. 17.07.2002., № 127-3 // Национальный реестр правовых актов РБ», 2002 . – № 84.

11. Положение о порядке составления заявки на регистрацию и предоставление права пользования наименованием места происхождения товара: утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.04.2010 № 661.

12. Об установлении форм заявлений о регистрации и предоставлении права пользования наименованием места происхождения товара и о предоставлении права пользования уже зарегистрированным наименованием места происхождения товара : Постановление Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь, 30.04.2010, № 11.

13. Положение о порядке организации и проведения государственной научно-технической экспертизы : утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.10.2007 № 1411.

14. Об основах государственной научно-технической политики : Закон РБ. 4 мая 2010 года, № 115-3 // Национальный реестр правовых актов РБ.– 2011, № 2.

Основная литература

15. Управление интеллектуальной собственностью : учебное пособие для студентов учреждений, обеспечивающих получение высшего образования. – Минск : ИВЦ Минфина, 2007. – 360 с.

16. Нормоконтроль. — Москва : Изд-во стандартов, 1991. – 190 с.

17. Метрологическая экспертиза технической документации. — Москва : Изд-во стандартов, 1992. – 181 с.

18. Интеллектуальная собственность. – Москва : Изд-во деловой и уч. литературы, 2007. – 800 с.

19. Махонь, А.Н. Научно-техническая экспертиза товаров: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов спец. 1-54 01 01-04: в 2ч./ А.Н. Махонь, К.С. Матвеев– Витебск : УО «ВГТУ», 2000.

20. Инновационный менеджмент и интеллектуальная собственность: курс лекций / В. С. Рубашный. – Минск: ФУАинформ, 2007. – 367 с.

21. Системная методология инновационной деятельности : уч. пособие для слушателей системы повышения квалификации и переподготовки кадров образования и науки / М. И. Демчук, А. Т. Юркевич. – Минск : РИВШ, 2007. – 304 с. Бизнес и инновации: [перевод с английского] / Питер Ф. Друкер. – Москва: Вильямс, 2009. – 423 с.

22. Инновационный менеджмент: учебник по экономическим и техническим специальностям и направлениям / Р. А. Фатхутдинов. – Санкт–

Петербург: Питер Пресс, 2007. – 447 с.

23. Инновационный менеджмент: учебник по специальности “Менеджмент организации” / В. Г. Медынский. – Москва: Инфра-М, 2008. – 293 с.

Технические нормативные правовые акты

24. СТБ 1144–99. Оценка объектов интеллектуальной собственности. Общие положения. – Введ. 01–10–99. — Минск : Госстандарт, 1999. — 11 с.

25. СТБ 1218–2000 Разработка и постановка продукции на производство. Термины и определения. — Введ. 01–07–2000. – Минск: Госстандарт, 2000. – 36 с.

26. СТБ 1080–97. Порядок выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию научно-технической продукции. — Введ. 01–04–98.– Минск: Госстандарт, 1998. — 46 с.

27. СТБ 1061–97. Инновации и инновационная деятельность. Термины и определения. — Введ. 01–01–98. — Минск: Госстандарт, 1998. — 7 с.

28. СТБ 1078–97. Оценка научно-технического уровня и конкурентоспособности инновационных проектов. Основные положения. — Введ. 01–01–97. — Минск : Госстандарт, 199.– 29 с.

29. СТБ 1180–99 Патентные исследования. Содержание и порядок проведения. — Введ. 01–01–99. — Минск : Госстандарт, 1999. — 18 с.

30. ТКП 1.3–2010. Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь Правила разработки технических условий. — Введ. 2010–01–01. – Минск : Госстандарт, 2010 – 16 с.

31. ТКП 1.5–2004. Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Правила построения, изложения, оформления и содержания технических кодексов установившейся практики и государственных стандартов. — Введ. 2005–01–01 – Минск : Госстандарт, 2005. – 65 с.

32. ГОСТ 2.002–68. Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов. — Введ. 01–01–71. — Москва : Изд-во стандартов, 1978. — 12 с.

33. ГОСТ 2.111–68. Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль. — Введ. 01–07–71. — Москва : Изд-во стандартов, 1975. — 8 с.

34. ГОСТ 3.1102–81. Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов. – Взамен ГОСТ 3.1102– 74 ; введ. 01–07–82. – Москва : Гос.комитет СССР по стандартам, 1983. – 12 с.

35. ГОСТ 3.1116–79. Единая система технологической документации. Нормоконтроль. — Введ. 01.01.91. — Москва : Госкомитет СССР по стандартам, 1983. — 5 с.

Учебное издание

Махонь Александра Николаевна

НАУЧНО–ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Конспект лекций

Редактор *Е.А. Шеремет*

Технический редактор *Р.А. Никифорова*

Корректор *Е.М. Богачева*

Компьютерная верстка *Р.А. Никифорова*

Подписано к печати _____ Формат 60x90 1/16. Бумага офсетная № 1.
Гарнитура «Таймс». Уч.-изд. листов _____ Усл. печ. листов _____
Тираж _____ экз. Заказ № _____

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет». 210035, Витебск, Московский пр., 72

Отпечатано на ризографе учреждения образования «Витебский государственный технологический университет».
Лицензия № 02330/0494384 от 16 марта 2009 г.