

ФЕДЕРАЛЬНАЯ АРХИВНАЯ СЛУЖБА РОССИИ

Всероссийский научно-исследовательский институт  
документоведения и архивного дела

Российский научно-исследовательский центр  
космической документации

**ОТБОР НА ГОСУДАРСТВЕННОЕ ХРАНЕНИЕ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**Рекомендации**

Москва 1995

СИФ ОЦНТИ ВНИИДАД, 2000, Д-214

ФЕДЕРАЛЬНАЯ АРХИВНАЯ СЛУЖБА РОССИИ

Всероссийский научно-исследовательский институт  
документоведения и архивного дела

Российский научно-исследовательский центр  
космической документации

**ОТБОР НА ГОСУДАРСТВЕННОЕ ХРАНЕНИЕ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**Рекомендации**

Одобрены Бюро Центральной экспертно-  
проверочной комиссии при Росархиве  
04.05.1995.

Москва 1995

Отбор на государственное хранение научно-технической документации. Рекомендации. - М.: Росархив, ВНИИДАД, 1995, - 135 с.

В Рекомендациях изложены основные теоретические и методические положения отбора на государственное хранение научно-исследовательских и технических документов на разных носителях информации, отнесенных к государственной части Архивного фонда Российской Федерации.

Рекомендации рассчитаны на работников архивных учреждений, находящихся в непосредственном ведении Росархива, в ведении органов управления архивным делом субъектов Российской Федерации; могут быть использованы в работе учреждений, организаций и предприятий (в том числе, концернов, акционерных обществ, ассоциаций и т.п.) с разными формами собственности - реальных и потенциальных источников комплектования федеральных архивов, государственных и муниципальных архивов субъектов Российской Федерации, а также в учебно-педагогических целях.

Авторский коллектив: к.и.н. В.М.Жигунов (рук. темы и отв. исполнитель), к.и.н. О.Д.Ерошкина, В.А.Калугина, В.Н.Тарунтаева (ВНИИДАД); к.и.н. Т.Н.Мусатова, Н.Н.Новикова (РНИЦКД), техническое оформление Заводько Н.Н.

(с) Федеральная архивная служба России, Всероссийский научно-исследовательский институт документоведения и архивного дела, Российский научно-исследовательский центр космической документации, 1995.

## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Соглашением между странами СНГ от 6 июля 1992 г. о правопреемстве в отношении государственных архивов бывшего Союза ССР, научно-техническая документация (НТД), как и другие виды документации учреждений, организаций и предприятий, расположенных на территории Российской Федерации, была включена в состав Архивного фонда Российской Федерации. Одновременно в состав АФ РФ была включена также НТД, находившаяся на государственном хранении в российских федеральных архивах, государственных и муниципальных архивах субъектов Российской Федерации. "Основы законодательства Российской Федерации об Архивном фонде Российской Федерации и архивах" от 7 июля 1993г. (N 5341-1) закрепили этот акт и определили наиболее важные направления работы российских архивистов с государственной и негосударственной частями Архивного фонда Российской Федерации, в том числе в области экспертизы ценности НТД и передачи ее на архивное хранение в учреждения системы Росархива. В региональном законодательстве, нормативно-методических документах Росархива и органов управления архивным делом субъектов Российской Федерации продолжается детальная проработка этих вопросов.

За последние годы принят ряд документов, содержащих общие положения, регламентирующие некоторые стороны работы в России с НТД в современных экономических условиях, с учетом многообразия форм собственности в стране, изменения их в ряде учреждений и организаций, наличия акционерных обществ, концернов, ассоциаций и предприятий с разными формами собственности - потенциальных источниках комплектования федеральных архивов и архивных учреждений субъектов Российской Федерации.

Особое значение имеет "Положение об Архивном фонде Российской Федерации" от 17.03.1994 (N 552), в котором определены классификационные признаки деления Архивного фонда РФ на государственную и негосударственную части, основные группы источников комплектования государственных архивов (понятие "государственные архивы" далее может применяться в качестве обобщающего вместо понятий "федеральные архивы, государственные и муниципальные архивы субъектов Российской Федерации"), установлены сроки временного хранения НТД государственной части АФ РФ в службах хранения НТД организаций и предприятий - источников комплектования: научной, технологической и патентной - в течение 10 лет, конструкторской - в течение 15 лет, проектной документации по капи-

тальному строительству - в течение 25 лет, документов на машинных носителях - в течение 5 лет. Однако нормативно-методические документы, регламентирующие технологию работы с НТД в современных условиях, не охватывают всего комплекса вопросов работы с НТД. До сих пор работники государственных архивов и служб хранения НТД организаций и предприятий - источников комплектования государственных архивов вынуждены руководствоваться в работе с НТД Правилами и Рекомендациями, разработанными до 1991 г. Если технологическая часть этих документов в определенной мере еще применима и в современных условиях, то их правовые основы, теоретические и методические положения подлежат корректировке на основе современной законодательно-правовой базы, с учетом изменений в социально-экономической и политической сферах.

Предлагаемые Рекомендации подготовлены с учетом опыта работы государственных архивов разных уровней и служб хранения НТД организаций и предприятий с разными формами собственности по экспертизе ценности НТД и ее отбору на государственное хранение за последние 30-35 лет, в том числе, отечественного и зарубежного опыта применения методических рекомендаций "Основы отбора на государственное хранение научно-технической документации" (М., 1976). В основе настоящих Рекомендаций - Законодательные Акты РФ, Постановления Правительства РФ по архивному и патентному делу, изданные после 1991г., действующие Межгосударственные и Государственные стандарты на научно-исследовательскую и техническую документацию, нормативно-методические документы архивных органов, регламентирующие работу с НТД в стране. В Рекомендациях использован аналитический материал, подготовленный архивными учреждениями - соавторами по теме Рекомендаций в 1990-х гг.: РНИЦКД, специализированными архивами России (РГНТА, г.Самара), Узбекистана и Азербайджана, которым коллектив составителей выражает глубокую признательность.

Структура Рекомендаций сходна со структурой Рекомендаций 1976 г. Основные отличия связаны с корректировкой теоретических и некоторых методических положений экспертизы ценности НТД, вводом в действие новых или уточненных государственных стандартов на порядок проектирования и функционирования автоматизированных систем (АС) или Банков / Баз данных (БнД, БД) научно-технического и производственного профиля, на научную и техническую документацию на разных носителях информации. Введен новый раздел - по патентной документации.

На базе Рекомендаций возможна корректировка соответствующих разделов Основных правил работы с НТД в государственных архивах (М., 1985), в организациях и на предприятиях (М., 1991), типовых и примерных перечней НТД, подлежащей передаче на государственное хранение.

Рекомендации рассчитаны на работников федеральных архивов, государственных и муниципальных архивов субъектов РФ, служб хранения НТД на разных носителях информации источников комплектования с разными формами собственности; могут использоваться в учебно-педагогических целях.

Авторский коллектив - специалисты ВНИИДАД: В.М.Жигунов (рук. разработки, автор Введения, рр.1,4,7 и Заключение), О.Д.Ерошкина (р.5), В.А.Калугина и В.Н.Тарунтаева (р.6), Н.Н.Заводько (техническое оформление); - РНИЦКД: Т.Н.Мусатова (р.2) и Н.Н.Новикова (р.3).

При подготовке р.3 использован также авторский материал Т.Н.Мусатовой (РНИЦКД); В.М.Жигунова, Т.В.Домрачевой (ВНИИДАД); И.В.Каграмановой, А.А.Ким, Н.Х.Пешехоновой (ЦГАНТМД Узбекистана); р.4 - Ю.С.Воробьевой (ВНИИДАД); р.6 - О.С.Максаковой (РГНТА), И.В.Каграмановой, А.А.Ким, Н.Х.Пешехоновой (ЦГАНТМД Узбекистана).

Понимая, что Рекомендации несвободны от недостатков, авторский коллектив с благодарностью примет конструктивные критические замечания и предложения по их содержанию.

Отзывы и замечания просим направлять по адресу: 103012. Москва, Центр, Б.Черкасский пер., д.5/2/6, ВНИИДАД.

## **1. ОБЩИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ЦЕННОСТИ НТД**

### **1.1. Предмет исследования и основные положения**

Экспертиза ценности - одно из ключевых направлений в научных исследованиях и практической деятельности отечественных специалистов в области комплектования государственных архивов ретроспективными документами по истории науки, техники и развитию производительных сил в стране. В данной работе освещаются основные теоретические, методические и практические вопросы организации передачи открытой НТД на государственное хранение.

Исследования последних лет подтвердили высказывавшееся ранее положение о том, что понятие "научно-техническая документация" - (НТД), введенное в научный оборот и специальную литературу в 1960-х гг., является собирательным понятием. Оно охватывает совокупность научной (научно-исследовательской) и технической документации на разных носителях информации, создаваемой коллективами и отдельными специалистами научно-исследовательских, проектно-конструкторских, технологических, архитектурно-планировочных учреждений и организаций, высших и средних специальных учебных заведений, а также соответствующими структурными подразделениями предприятий/фирм с разными формами собственности (научно-техническими и научно-информационными центрами, конструкторскими, технологическими отделами или бюро, отделениями, лабораториями и секторами) - (далее, - "организации") в процессе научной и практической деятельности в разных областях науки и техники. В настоящее время продолжается процесс оформления различных групп научных и технических документов в системы документации, а также совершенствование этих систем. К таким системам, уже закрепленным или закрепляемым государственными стандартами, относятся: Единые системы конструкторской (ЕСКД), технологической (ЕСТД), программной документации (ЕСПД), Системы проектной документации для капитального строительства (ЕСПД) и документации по изобретениям и открытиям; формируется система научной документации. Все более активно применяются специалистами комплексы стандартов на автоматизированные и информационные технологии.

Кроме названных групп документации в НТД обычно включают также геологическую, геодезическую, картографическую и метеорологическую до-

кументацию, которые, как и ЕСПД, не являются предметом специального рассмотрения в данных рекомендациях.

С внедрением средств электронно-вычислительной, кино-, фото-, звуко- и видеозаписывающей техники в процессы научных исследований, проектирование изделий промышленного производства, технологических процессов и объектов капитального строительства, в обеспечение производственных процессов в разных отраслях промышленности состав НТД интенсивно пополняется документами на магнитных, пленочных и оптических носителях, а также нетрадиционными документами на бумажных носителях (машинограммы, документы на перфоносителях: перфоленты, перфокарты). Технология создания их регламентирована соответствующими государственными стандартами, в том числе стандартами упоминавшихся уже ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД, СПДС, а также вновь разработанными стандартами Единого комплекса стандартов автоматизированных систем (ЕКС АС), систем: автоматизированного проектирования {(САПР) - с разновидностями САПР-к (конструирование), САПР-т (технология), САПР-п (проектирование)}, "Гибкие производственные системы" (ГПС), "Информационная технология", "Системы обработки информации" (СОИ), "Микрография" и другими. Особое место среди новых видов документов занимают программные документы, представляющие собой ключ к документам автоматизированных систем (АС) научно-технического и производственного профиля.

В связи с тем, что, согласно прежнему законодательству, сроки временного хранения в Службах НТД значительного количества научно-технических документов на магнитных и пленочных носителях к 1990 г. не истекали, основная масса их оказалась вне государственных архивов. В настоящее время возникают определенные сложности при решении вопросов организации передачи их на государственное хранение из-за формирования организаций и предприятий с негосударственными или смешанными формами собственности, которые имеют тенденцию к выходу из числа источников комплектования государственных архивов. Большинство из них до недавнего времени были государственными организациями и предприятиями и представляли собой реальные источники комплектования государственных архивов, однако сейчас меняют свой статус в связи со сменой форм собственности.

Между тем, НТД остается ценнейшим источником информации о результатах научно-технической деятельности отечественных ученых и специалистов, представляющих собой существенную часть целостного комплекса документации, фиксирующей информации о деятельности человека в такой



специфической сфере, как осуществление научных исследований, технических разработок и внедрение их в производство. Комплекса, который помимо НТД на разных носителях информации, составляют управленческие, аудиовизуальные и другие документы.

До недавнего времени в архивоведении НТД при экспертизе ценности научно-технических документов вопрос решался преимущественно в пользу отбора на государственное хранение подлинников. Сужение сферы комплектования государственных архивов научно-техническими документами диктует необходимость более детального изучения вопроса о степени ценности для государственного хранения других разновидностей научно-технических документов, в зависимости от способа их выполнения и использования. Государственные стандарты классифицируют технические документы в зависимости от носителя информации на оригиналы, подлинники, дубликаты, копии документов на бумажном носителе (ЕСКД. ГОСТ 2.102-68); подлинники, дубликаты и копии документов на перфоносителе (Р 50-75-88); ДМ-оригиналы, ДМ-подлинники, ДМ-дубликаты и ДМ-копии - для документов на магнитном носителе (ГОСТ 28388-89); репрографические копии оригиналов (подлинников) - микрофильмы-подлинники, дубликаты микрофильмов - подлинников (ГОСТ 13.1.101-93), копии микроформ и др. Каждая из названных разновидностей документов, выполненная в соответствии с ГОСТами, имеет юридическую силу, и, в случае необходимости, может рассматриваться в качестве объекта государственного хранения. Например, дубликаты и копии НТД могут приниматься на государственное хранение вместо подлинников либо из-за плохого физического состояния подлинников, либо в случае безвозвратной утраты подлинника, либо из-за невозможности определения уровня поколения документов на магнитных носителях, либо из-за нежелания организации/предприятия с негосударственной формой собственности передавать в государственные архивы подлинники НТД, имеющей научно-историческое и историко-техническое значение.

## **1.2. Система организации архивного хранения НТД в России**

В соответствии со складывающейся системой управления Российским государством и направлениями развития экономики страны, НТД становится объектом хранения в организациях с разными формами собственности.

Государственная часть НТД АФ РФ находится на постоянном хранении

в федеральных архивах, государственных и муниципальных архивах субъектов Российской Федерации и временном - в службах хранения НТД (СНТД) организаций и предприятий, еще не передавших соответствующие документы в государственные архивы. Негосударственная часть НТД АФ РФ, образующаяся за счет внебюджетных средств в организациях и на предприятиях с преобладанием негосударственных форм собственности или оказывающаяся в фондах личного происхождения, хранится в соответствующих СНТД организаций или у частных лиц.

Государственные архивы, хранящие НТД (до 1963 г.- техническую документацию), представляют собой сеть специализированных и неспециализированных государственных архивов федерального и регионального подчинения. К специализированным федеральным архивам, хранящим НТД (техническую документацию), относятся РГАНТД с филиалом в г.Самаре и РГАВМФ. Из неспециализированных архивов этого уровня следует отметить РГАЭ, ГАРФ, РГАЛИ, хранящие современную НТД (или научную/техническую документацию) своего профиля, и РГАДА, РГИА, РГВИА, хранящие техническую документацию периода до 1917 г. К региональным специализированным архивам относятся ЦГАНТД г.Санкт-Петербурга и ЦАНТД г.Москвы. В большинстве субъектов Российской Федерации НТД (техническая документация) хранится (или может храниться) в существующих государственных (национальных) и муниципальных архивах. Сеть региональных архивов, хранящих НТД (техническую документацию), может меняться по решению органов управления архивным делом субъектов Российской Федерации.

Сеть обязательных источников комплектования государственных архивов научно-технической (технической) документацией составляют учреждения, организации и предприятия (далее, - "организации"), создающие и/или хранящие НТД, отнесенную к государственной части АФ РФ, независимо от преобладающей в организации формы собственности, в том числе:

- организации, отнесенные к федеральной собственности, государственной собственности субъектов РФ и муниципальной собственности;
- организации со смешанными формами собственности, в уставном капитале которых преобладающую часть собственности составляет федеральная собственность, государственная собственность субъекта РФ или муниципальная собственность;
- организации, сменившие государственную форму собственности на негосударственные формы собственности, или созданные на базе бывших государственных организаций, имеющие на хранении НТД (техническую доку-

ментацию), разработанную до смены форм собственности, отнесенную к государственной части АФ РФ;

- организации с любой формой собственности, выполняющие исследования и разработки за счет бюджетных ассигнований (федерального бюджета, бюджета субъекта РФ или муниципального бюджета).

Потенциальными источниками комплектования государственных архивов научно-технической (технической) документацией являются:

- вновь созданные организации с негосударственными формами собственности, выполняющие за счет внебюджетных средств исследования и разработки, НТД (техническая документация) по которым имеет научно-историческое и историко-техническое значение;
- бюджетные организации, выполняющие исследования и разработки за счет внебюджетных средств, на договорной основе;
- частные лица.

Передача на государственное хранение НТД (технической документации) от потенциальных источников комплектования возможна на договорных началах.

В качестве обязательного условия передачи НТД (технической документации) на государственное хранение является передача в государственные архивы НТД (технической документации) по Международным целевым программам; Целевым программам, финансирующимся из Государственного бюджета СССР, Бюджетов бывших Союзных Республик СССР до 1991 г.; Федерального бюджета Российской Федерации, Бюджетов субъектов РФ и муниципальных бюджетов - после 1991 г.

Одним из наиболее сложных вопросов для государственных архивов остается вопрос о распределении НТД (технической документации) между ними, с учетом сложившейся сети федеральных архивов, государственных и муниципальных архивов субъектов РФ. Наметившаяся тенденция решения этого вопроса с позиции форм собственности и территориального подхода, с учетом профильности государственного архива, принципов происхождения и недробимости архивного фонда, нашла отражение в новой редакции "Указаний Росархива о порядке распределения между государственными архивами России документов научно-технических организаций, производственных предприятий и вузов, отнесенных к государственной части Архивного фонда Российской Федерации". Ориентация государственных архивов, в соответствии с новым архивным законодательством России и Положением об Архивном фонде РФ, на хранение НТД государственной части АФ РФ, а, - по до-

говоренности с организациями с негосударственными формами собственности, - и определенного количества НТД негосударственной части АФ РФ, создает предпосылки для обеспечения положительного решения вопроса. В перспективе, однако, при решении проблемы места хранения НТД, представляющей собой особую научно-историческую, историко-техническую и коммерческую ценность, могут возникнуть определенные сложности, связанные с необходимостью учитывать интересы регионов, на территории которых создавалась НТД (техническая документация), отражающая, в конечном счете, научно-технический и интеллектуальный потенциал, уровень развития региона, вклад региона в развитие страны.

Списки источников комплектования государственного архива научно-технической документацией составляются, исходя из наличия в зоне комплектования государственного архива реальных и потенциальных источников комплектования. Источниками для составления Списков могут служить данные о государственной регистрации учреждений, организаций и предприятий, сведения из органов государственных налоговых инспекций, счетной палаты, отраслевых министерств и ведомств. Анализ документации по истории науки и техники России, проведенный специалистами ВНИИДАД, показал, что в числе источников комплектования государственных архивов научно-техническими (техническими) документами государственной и негосударственной частей АФ РФ могут быть:

1. Государственные (в том числе, - казенные) учреждения, организации и предприятия.
  - 1.1. Государственные межотраслевые учреждения, осуществляющие руководство и/или контроль за проведением научно-технической политики в России или субъекте РФ (комитеты, министерства, департаменты, советы, комиссии).
  - 1.2. Государственные отраслевые учреждения, осуществляющие руководство и/или контроль за проведением научно-технической политики в конкретной отрасли.
  - 1.3. Международные и межотраслевые государственные (национальные) институты, их филиалы или отделения, лаборатории, опытные станции).
  - 1.4. Специальные (особые, центральные) конструкторские, конструкторско-технологические, проектно-конструкторские, проектно-технологические организации (бюро).
  - 1.5. Государственные проектные организации в области инвестиций и капитального строительства (институты, бюро, конторы, мастерские).

1.6. Научные учреждения (институты, бюро, центры) информации и технико-экономических исследований.

1.7. Государственные научно-производственные, производственные объединения и предприятия; казенные заводы, фабрики; акционерные общества и ассоциации с преобладанием государственного капитала.

1.8. Государственные (муниципальные) высшие учебные заведения.

2. Отечественные и иностранные учреждения, организации и предприятия с негосударственными и смешанными формами собственности.

2.1. Межотраслевые и отраслевые научно-технические ассоциации, общества и советы.

2.2. Производственные ассоциации, концерны и акционерные общества.

2.3. Производственные фирмы, предприятия, товарищества.

2.4. Научно-технические (технические) и научно-информационные организации (институты, центры, бюро, лаборатории).

2.5. Высшие учебные заведения.

3. Частные лица: видные деятели науки и техники (ученые, специалисты, изобретатели, рационализаторы), члены семей (наследники) видных деятелей науки и техники, спонсоры научных исследований и технических разработок, корреспонденты средств массовой информации, специалисты по техническим кинофотовидеосъемкам и звукозаписи, коллекционеры и др.

Вопросы ведения Списков источников комплектования остаются одними из наиболее трудоемких в работе государственных архивов. Сложной продолжает оставаться работа по внесению изменений в Списки источников комплектования в связи с изменением у них форм собственности. Для более оперативной обработки данных целесообразно ведение в государственном архиве, при наличии ЭВТ, соответствующей автоматизированной базы данных (АБД), с привлечением экспертных органов и СНТД источников комплектования, одной из задач которых должно стать систематическое обновление информации АБД о происходящих в источниках комплектования изменениях (пополнении или убытии документов).

### **1.3. Теоретические основы экспертизы ценности НТД**

Последние десятилетия документирование процесса и результатов научных исследований и прикладных разработок стало своеобразным полигоном для испытания разнообразных способов фиксации информации. Дальней-

шее развитие получили ставшие уже традиционными системы технического документирования. С внедрением ЭВТ, позволившей в 3-4 раза сократить время на оформление технической документации, появились научные и технические документы на микро-, перфо-, пленочных, магнитных и оптических носителях. На уровне государственных стандартов (см., например, ГОСТ 2.004-88) регламентировались общие требования к выполнению графических и текстовых технических документов с применением ЭВТ. Повсеместным явлением стало тиражирование дубликатов научных и технических документов с одинаковыми информационными характеристиками, приведшее к появлению сразу нескольких экземпляров подлинников документов.

С развитием систем автоматизированного проектирования нередко вместо традиционных комплектов технических документов мы имеем дело с их электронными аналогами - автоматизированными банками и базами данных, хранящимися как в памяти ЭВТ, так и на носителях информации вне ЭВТ, способными к переводу в человекочитаемую форму только благодаря ЭВТ, причем независимо от местонахождения АБнД или АБД, учитывая возможности Интернет. В ряде случаев имеют место сочетания в разных пропорциях НТД на бумажных и машинных носителях информации. Вся эта совокупность научных/технических документов и информации на машинных носителях о результатах творческой научной и технической деятельности обеспечивает как оперативные, так и долговременные нужды науки и техники.

В связи с тем, что научные/технические документы и АБнД (АБД), создаваемые в процессе деятельности научно-технических организаций, концернов, акционерных обществ, ассоциаций, предприятий и ВУЗ'ов имеют неравнозначную научно-историческую, историко-техническую и практическую ценность, проводится их экспертиза. Под экспертизой ценности НТД на разных носителях информации принято понимать всестороннюю комплексную оценку НТД на основе критериев, разработанных отечественным архивоведением с учетом мировой практики, для определения их научно-исторического, историко-технического и практического (в том числе, коммерческого) и социально-культурного значения.

Экспертиза ценности НТД на разных носителях информации проводится с целью обеспечения сохранности документов, представляющих ценность для государства, установления сроков временного хранения НТД в СНТД (включая автоматизированные СНТД) организаций - и источников комплектования государственных архивов, отбора их на государственное хранение

в оптимальном объеме, а также для выявления документов (или информации АБнД (АБД), не имеющих научно-исторического, историко-технического значения, утративших практическую ценность и в связи с этим не подлежащих дальнейшему хранению.

Теоретическую основу экспертизы ценности НТД составляют исторический и системный подходы, принципы происхождения, всесторонней и комплексной оценки документов.

Исторический подход предполагает оценку НТД на разных носителях информации, исходя из исторической обстановки, в которой действовала организация или предприятие - источник комплектования государственного архива. Он способствует сохранению документации и информации по научным исследованиям и прикладным разработкам, характеризующим научно-технический уровень развития страны, отражающим качественно новые этапы научно-технического прогресса, закономерности и тенденции развития науки, техники и производства в различные периоды жизни общества, а также развития конкретных отраслей экономики. Исторический подход позволяет сохранить НТД, отражающую возникновение новых, на момент появления, научных и технических идей, их использование в различных отраслях науки и техники, внедрение достижений науки и техники в производство и влияние новых технических идей на развитие науки. Одним из условий, при этом, является объективное отражение в отбираемой для хранения НТД достижений мировой науки, техники и производства в развитии отечественной экономики и обеспечении необходимого жизненного уровня населения страны.

Системный подход диктует необходимость рассмотрения НТД с позиции системного объекта, в качестве совокупности научной и технической документации на разных носителях информации, внутренне упорядоченной в соответствии либо с государственными стандартами (например, ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД, СПДС, ЕКС АС и другими), либо с ведомственными нормативными документами (нормали и инструкции Госстроя России). Системность входящим в состав НТД группам документации придает строгая регламентация образования и оформления ряда видов научной и большинства видов технической документации, предопределяемая этапностью и стадийностью разработки и документирования: НИР (см.: ГОСТ 15.101-80. Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок проведения научно-исследовательских работ. Основные положения

ния; СИБИД. ГОСТ 7.32-91. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления); ОКР (ЕСКД. ГОСТ 2.103-68. Стадии разработки; ГОСТ 2.102-68. Виды и комплектность конструкторских документов.; Р 50-75-88. Конструкторские и технологические документы на перфокартах и перфолентах. Виды документов, их оформление и обращение. Общие требования.); ОТР (ЕСТД. ГОСТ 3.1102-81. Стадии разработки и виды документов.); проектных работ в капитальном строительстве (СНиП 11-01-95); создания автоматизированных систем ("Информационная технология". ГОСТ 34.601-90. Автоматизированные системы. Стадии создания; ГОСТ 34.201-89. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем; ГОСТ 28388-89. Документы на магнитных носителях данных. Порядок выполнения и обращения) и программных продуктов (ЕСПД. ГОСТ 19.102-77. Стадии разработки; ГОСТ 19.101-77. Виды программ и программных продуктов).

Результатом этой регламентации является появление комплексов и систем строго упорядоченных документов на разных носителях информации, содержащих необходимый объем информации, соответствующий определенным этапам/стадиям разработки объекта и документирования этого процесса. При этом одноименные виды и разновидности документов, а также файлы с научной и технической информацией, образующейся на каждом из этапов/стадий исследований и разработок, отличаются друг от друга степенью насыщения информацией, уточняемой по мере завершения исследований и разработок настолько, что на завершающем этапе/стадии исследования или разработки она становится информацией, отражающей итоги исследования, потенциально или реально существующий объект.

Рассмотрение каждого научного/технического документа (файла) в качестве элемента совокупности документов/информации по конкретному объекту существенно облегчает применение принципов всесторонней и комплексной оценки НТД и АС научно-технического и производственного профиля. При всесторонней и комплексной оценке НТД и АС учитывается роль и место каждого научного/технического документа (файла) в составе имеющегося комплекса документов/информации организации, а также в составе Комплексов НТД по конкретной проблематике или разработке. При этом под Комплексом НТД имеется ввиду совокупность научных и технических документов на одноименных и/или разных носителях информации, возникающих при исследовании научной



проблематики (тематики), проектировании автоматизированных систем различного назначения, программных продуктов, изделий промышленного производства, технологических процессов, объектов планировки и капитального строительства, представляющая собой подборку документов/информации по объектно-тематическому признаку. Совокупность файлов с научной и технической информацией по названным объектам, созданная в процессе проектирования и функционирования АС ( Баз данных - БД ), в сочетании с соответствующим программным обеспечением, как правило, представляет собой важную часть АС (БД) и рассматривается в качестве составной части М а с с и в а э л е к т р о н н о й и н ф о р м а ц и и по этим объектам. В то же время Комплекс НТД и Массив электронной информации являются частью И н ф о р м а ц и о н н о г о м а с с и в а по о б ъ е к т у, который может представлять собой поливидовой документно-информационный комплекс и находиться на хранении в разных фондах, хранилищах, архивах и даже разных странах.

К о м п л е к с ы Н Т Д , М а с с и в ы э л е к т р о н н о й и н ф о р м а ц и и и И н ф о р м а ц и о н н ы е м а с с и в ы по о б ъ е к т а м - понятия собирательные и могут не выступать в качестве учетных единиц НТД/информации в государственном архиве. На практике всесторонняя и комплексная оценка научно-технических документов / комплексов файлов АС ( БД ) позволяет более глубоко вскрывать и учитывать генетические связи НТД / комплексов файлов АС (БД) в пределах созданного в организации - источнике комплектования государственного архива либо сформированного в самом государственном архиве Комплекса документов / Информационного массива, способствуя при этом более четкому проявлению п р и н ц и п а п р о и с х о ж д е н и я д о к у м е н т о в.

Практика работы государственных архивов показывает, что экспертиза ценности НТД невозможна без применения специальных определителей ценности НТД - критериев экспертизы ценности документов и документной информации. НТД, а тем более АБД - менее традиционны для государственных архивов, чем управленческая документация. Это совокупность документов и документной информации, тесно связанных с интеллектуальной сферой жизни общества и развитием его производительных сил. В значительной мере она напрямую обслуживает материальное производство, сохраняя длительное практическое значение. Этот двойственный характер НТД и АБД предопределяет необходимость при экспертизе ценности НТД на тра-

диционных носителях, а также научной и технической информации на новых, в первую очередь, на электронных носителях информации применения целой системы критериев экспертизы. С одной стороны, критериев, отражающих общие свойства объекта экспертизы:

- критерии содержания документов и документной информации (критерии общественной значимости и функций документов, их аутентичности, юридической силы и полноты информации);

- их происхождения (критерии времени и места возникновения документов) и внешних особенностей (критерии носителя информации, степени сохранности и полноты комплекта документов);

- а с другой - его специфические свойства:

- критерии отражения уровня (мирового и отечественного) развития науки, техники и производства (включая степень новизны решений, уникальность и оригинальность);

- экономической эффективности (значимости) для дальнейшего развития науки, техники, экономики в целом; патентно - лицензионной и коммерческой ценности);

- социальной значимости.

#### **1.4. Основные методические положения экспертизы ценности НТД**

Архивная практика последних десятилетий подтверждает целесообразность проведения экспертизы ценности НТД в три укрупненных этапа. Наиболее рациональной схемой экспертизы ценности НТД можно признать следующую схему: **I этап - подготовительный**, включающий в себя анализ документов и информации об источнике комплектования, объеме, составе и содержании его НТД; **II этап - этап выбора объекта экспертизы** на уровне научной проблематики; конкретных изделий промышленного производства (опытных, головных образцов, изделий массового, серийного или индивидуального производства); технологии их изготовления; объекта планировки или капитального строительства; АС (БД) научно-технического и производственного профиля, возможно, отдельного программного продукта или программного обеспечения АС; **III этап - этап экспертизы**

ценности научно-технических документов и электронной информации по отобранным для государственного хранения объектам экспертизы.

Результаты I этапа фиксируются в соответствующей справке на традиционных или электронных носителях информации, позволяющей ориентироваться в комплексе документации (информации) источника комплектования.

**II этап** завершается составлением, рассмотрением на заседаниях ЭК источника комплектования и ЭПК архивного учреждения, с последующим согласованием и утверждением в установленном порядке "Перечня проектов (проблем, тем), НТД и БД по которым подлежат передаче на государственное хранение за ... годы". В зависимости от количества проектов (проблем, тем) в Перечень могут включаться все проекты (проблемы, темы) или часть их (за определенный хронологический период), начиная от более ранних исследований и/или разработок. Включение в Перечень исследований и разработок осуществляется в процессе определения научно-исторического, историко-технического, практического и социально-культурного значения исследования и/или разработки при просмотре и изучении научно-технических документов, анализа БД, изучения исторических справок об источнике комплектования, организационно-распорядительной и плановой документации, справочно-поискового аппарата (инвентарных книг, описей дел постоянного хранения, каталогов, АИПС), бюллетеней и обзоров состава НТД (БД), научно-технических энциклопедий и словарей, справочников, специальной, в том числе архивоведческой литературы, юбилейных и других источников.

Технология выбора объекта экспертизы в зависимости от его характера показана в последующих разделах Рекомендаций. Однако основным требованием к процессу выбора любого объекта экспертизы должно оставаться применение критериев выбора объекта в совокупности, без отдания предпочтения какому-либо единичному критерию. В определенной степени выполнению данного требования способствует применение так называемых комплексных критериев выбора проектов и проблем, включающих в себя совокупность критериев, относящихся к разным группам критериев, - критериев:

- присуждения исследованиям и разработкам : международных, государственных, региональных, общественных и/или именных премий, премий

международных, государственных, общественных или/и частных фондов; выдвижение исследований и разработок на соискание премий;

- демонстрация результатов исследований и разработок на международных, общегосударственных и/или региональных выставках и ярмарках;
- патентно-лицензионная ( коммерческая ) ценность результатов исследований и разработок;
- высокая социально-культурная значимость.

К этой же группе критериев можно отнести критерий выбора проектов, выполненных для стран дальнего и ближнего зарубежья, в первую очередь по тем, по которым было осуществлено строительство объектов.

Основной задачей **III этапа экспертизы** является определение оптимального объема НТД (электронной информации) по выбранным исследованиям и разработкам. Решение этой задачи обеспечивается применением в комплексе общих и специальных критериев экспертизы ценности всех имеющихся по конкретному исследованию и/или разработке документов и АБД на разных носителях информации.

Из общих критериев ко всем видам научно-технических документов на любом носителе информации применимы критерии:

- идентичности и полноты информации;
- времени и места возникновения, авторства документа (информации);
- носителя информации;
- степени полноты сохранности и полноты комплекта документов (полноты информации).

Наиболее часто применяемыми на данном этапе специальными критериями являются критерии:

- соответствия вида (разновидности) научно-технического документа или информации файла этапу исследования или стадии технической разработки;
- степени отражения реально существующего явления или объекта в определенном виде или разновидности научно-технического документа (файле), образующемся на соответствующем этапе исследования или стадии разработки.

На государственное хранение отбираются все виды научно-технических документов на разных носителях информации, если на них имеются автографы и идентификационные знаки выдающихся деятелей науки и техники.

По объектам, спроектированным для зарубежных стран, обеспечивается отбор НТД и Баз данных в возможно полном объеме.

III этап завершается составлением описей единиц хранения НТД (электронной информации). Учитывая, что состав архивных фондов (коллекций) организаций научно-технического характера и предприятий - источников комплектования государственного архива может оказаться поливидовым и в него могут входить документы разных видов на разных (бумажных, магнитных, пленочных, включая оптические и т.п.) носителях информации, в том числе, управленческие, научно-исследовательские, конструкторские, технологические, планировочные, проектные, картографические, кинофотофонодокументы, видеофонограммы и другие, составление описей должно осуществляться в соответствии с требованиями нормативно-методических документов Росархива, учитывающими свойства каждого вида документов и носителей документной информации (Правилами, Указаниями, Инструкциями, Рекомендациями, Памятками).

Применение на каждом этапе экспертизы ценности НТД (БД) определенных групп критериев экспертизы является специфическим моментом, отличающим экспертизу ценности НТД (БД) от экспертизы других видов документации, передаваемой на государственное хранение.

## **2. ОТБОР НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ (НАУЧНОЙ) ДОКУМЕНТАЦИИ**

### **2.1. Общие положения**

Составной частью Архивного фонда Российской Федерации является научно-исследовательская (научная) документация - комплекс видов и разновидностей документов, фиксирующих ход и итоги научных исследований в различных отраслях (областях) науки, техники и производства. Результаты научных исследований фиксируются на разных видах носителей: традиционном бумажном носителе в виде машинописных текстов (выполненных посредством машинной и компьютерной техники), фото- и киноплёнке

(фиксация объектов изучения; процесса эксперимента; объектов и изделий, разработанных в ходе НИР и др.), магнитных и оптических носителях (для записи звуковых явлений, а также создания электронных баз данных о научных исследованиях).

Научно-исследовательская документация (НД) образуется в деятельности научно-исследовательских организаций, осуществляющих теоретические разработки, в научно-исследовательских, конструкторских, технологических, проектных институтах, вузах, а также специальных конструкторских бюро (СКБ) и КБ предприятий с разными формами собственности \*, ведущих комплексные \*\* теоретические и прикладные исследования в области создания и совершенствования конструкций машин, механизмов, оборудования, приборов, технологии их производства и проектирования объектов промышленного, гражданского, сельскохозяйственного, транспортного и других типов строительства.

Комплексные научно-технические исследования осуществляются практически во всех научно-производственных, научно-технических и производственно-технических объединениях \*\*\* и сопровождаются созданием значительного объема НД. Круг научных проблем, решаемых такими научными учреждениями, как институты (центры, бюро) информации и технико-экономических исследований позволяет отнести их к числу источников комплектования государственных архивов документами по НИР.

-----  
\* В 1920-1930 гг. наиболее типичной разновидностью исследовательских организаций, в которых создавалась научно-исследовательская документация, являлись научно-исследовательские лаборатории.

\*\* Комплексными являются исследования, результаты которых в зависимости от конечных целей разработки и порядка документирования НИР фиксируются не только в научной, но и в конструкторской, технологической, проектной или иной документации, в совокупности представляющей комплекс НТД по данному виду исследований.

\*\*\* В состав "объединений" могут входить НИИ (или самостоятельное научно-исследовательское подразделение), специальное конструкторское бюро, опытное (экспериментальное) производство, предприятие-изготовитель.

НД организаций и предприятий с государственной или муниципальной формами собственности, а также организаций и предприятий со смешанными формами собственности, но с преобладанием доли государственной и муниципальной собственности, входит в состав государственной части Архивного фонда РФ и является источником пополнения государственных и муниципальных архивов документами по истории науки, как и НД государственной части АФ РФ, оказавшаяся на хранении в организациях, сменивших государственную форму собственности на иные формы собственности.

В условиях государственного регулирования определенной части направлений научных исследований и контроля за их проведением источниками комплектования НД гос. архивов могут быть также учреждения (министерства, ведомства), занимающиеся ее утверждением, согласованием или внедрением результатов НИР в производстве. В том числе: 1) межотраслевые государственные учреждения (комитеты, министерства, советы), осуществляющие руководство и контроль за проведением научно-технической политики в стране; 2) отраслевые государственные органы, осуществляющие контроль за проведением научно-технической политики в пределах отрасли.

Интенсивный переход в середине 1980-х годов к новым условиям хозяйствования, а к концу 1980-х годов - к новым формам собственности, в том числе на средства производства, привел к образованию в Российской Федерации новых видов учреждений, организаций и предприятий негосударственной сферы, осуществляющих НИР в различных областях экономики. В их числе: концерны, корпорации, хозяйственные ассоциации (союзы), акционерные общества и объединения, совместные и малые предприятия и др. Учитывая, что архивным законодательством Российской Федерации \* за ними оставляется право передавать свою документацию (в том числе научную) на государственное хранение на договорной основе, данные организации должны рассматриваться в качестве потенциальных источников комплектования научными документами государственных и муниципальных архивов России.

---

\* Основы законодательства Российской Федерации об Архивном фонде Российской Федерации и архивах. М., 1993 г., Ст.13; Положение об Архивном фонде Российской Федерации. М., 1994 г., Ст.17.

Создание НД имеет свои особенности. Они обусловлены организационными формами проведения НИР и спецификой функционирования НД. При этом количественный и видовой состав НД по разработке, а также содержание научных документов могут меняться в зависимости от отраслевой специфики НИР, проблематики научных исследований, конечных целей работы и этапов научной разработки (теоретического, экспериментального, завершающего, доводочного, эксплуатационного и др.). При экспертизе документации по НИР важно иметь в виду, что научно-исследовательские работы являются частью практически всех комплексных разработок, которые можно представить в следующем виде: НИР - опытно-конструкторские работы (ОКР), НИР - опытно-технологические работы (ОТР), НИР - экспериментально-проектные работы (ЭПР), НИР - ОТР - ОКР и др. Создаваемая при этом научная документация является одним из наиболее ценных видов документации, так как она содержит основную часть аналитической информации о комплексных исследованиях.

Всю НД, фиксирующую результаты работы по НИР, условно можно разделить на три группы: первичную, итоговую (аналитическую), информационно-аналитическую.

К группе первичной научной документации относятся: записи наблюдений и дневники научных сотрудников; материалы лабораторных работ - журналы записи экспериментов, результатов анализов, дневники \*; рентгенограммы, кино-, фото-, фотодокументы, телеметрические записи \*\*; электронные базы научных данных, созданные с применением ЭВТ.

-----  
\* Наряду с традиционными видами первичной научной документации в практике НИР аналогичные научные данные могут быть записаны с применением ЭВМ на магнитные носители; формируются базы научных данных по темам НИР или банки научных данных по научному или техническому направлению деятельности.

\*\* Записи на магнитной носитель физических, химических и других параметров исследуемого объекта, полученные посредством телеметрических систем.



К группе итоговой (аналитической) документации относятся научные отчеты \* (итоговые, этапные, промежуточные, технические, экспериментальные \*\*), по испытаниям \*\*\*, доклады и отчеты о научных командировках и экспедициях, научные и технико-экономические доклады, технико-экономические обоснования (или записки), диссертации, монографии, авторские рукописи научных работ видных деятелей науки и техники, рукописи неопубликованных работ и др.

К группе итоговой научной документации могут быть отнесены учебно-научные разработки, а также нормативно-методические документы.

К группе информационно-аналитических научных документов относятся программные (исходные) документы по организации и проведению научных исследований: программы НИР, программы и методики проведения экспериментов (испытаний), технические задания (требования) на выполнение НИР в области конструирования изделий, разработки технологических процессов и т.п. К этой же группе относятся также научные обзоры, паспорта и регламенты на выполненные научно-исследовательские работы, информационные отчеты о НИР; отзывы, заключения и рецензии на НИР, рефераты (аннотации) на НИР и др.

-----  
\* До середины 1930-х годов итоговые документы по научным исследованиям носили характер научных докладов, сообщений, докладных записок, текстов, подготовленных для опубликования.

\*\* Отнесение экспериментальных отчетов по НИР к группе итоговой документации условно, так как в ряде отраслевых перечней научные отчеты экспериментальных и испытательных (лабораторных) работ включены в группу первичных научных документов.

\*\*\* Аналогичное содержание имеют другие виды НТД (см. Перечень научно-технической документации, подлежащей приему в государственные архивы СССР, и Методические рекомендации по экспертизе ценности научно-технической документации. М., ВНИИДАД, 1987, п.122, 22), которые в ряде отраслей народного хозяйства оформляются как отчеты по НИР и могут быть включены в группу итоговых научных документов.

Следует отметить, что форма, содержание и функциональное назначение перечисленных выше научных документов до середины 1970-х годов не были регламентированы едиными требованиями \*. В связи с этим необходимым элементом процесса экспертизы является выявление отраслевой (или ведомственной) специфики видового состава НД, который сложился в ходе многолетней практики НИР, а в ряде отраслей имел регламентированную структуру.

Специфика научно-исследовательской документации заключается в том, что в ней отражаются результаты исследований как теоретического, так и прикладного ( экспериментального ) характера практически в любой области научно-технического творчества (конструирования изделий; технологии их изготовления; технологии производства и производственных процессов; проектирования зданий, сооружений; автоматизации и др.).

В результате оформляются либо традиционные текстовые отчеты по теме, либо, в зависимости от целей исследования, в текст отчета могут входить схемы, графики, диаграммы, фотодокументы, а также фотокопии (или другие виды копий) графических документов (общие виды изделий, сборочных единиц изделий; элементы проектных решений), технологические документы. Одновременно в приложении к текстовой части отчета по теме могут входить полные комплекты конструкторских, технологических, проектных документов на объект исследования или разработку. ГОСТом 7.32-91 допускается в качестве приложений к отчетам по НИР включать также копии технических заданий на НИР ( программ и других исходных документов по НИР; протоколы испытаний; описание алгоритмов и программ задач, решаемых ЭВМ, разработанных в процессе выполнения НИР; документы по внедрению результатов НИР ). Последние могут быть использованы в процессе экспертизы НД по НИР, поскольку отражают показатели эффективности НИР.

-----  
\* Единственным видом НД, требования к созданию которого были установлены ГОСТами 1974, 1981 и 1991 годов стал отчет по НИР. - См.:

ГОСТ 19600-74. Отчет о научно-исследовательской работе. Общие требования и правила оформления. М., 1974;

СИБИД. ГОСТ 7.32-91. (ИСО 5966-82). Отчет о научно-исследовательской работе. Общие требования и правила оформления.

Все это требует при экспертизе научных отчетов всех разновидностей оценить их, принимая во внимание самостоятельное значение текстового отчета по теме и входящих в отчет комплектов других видов документации по одному объекту исследования \*.

Специфические особенности видов и разновидностей НД проявляются в связи с таким типичным для научно-исследовательских работ явлением, как этапность в разработке темы. При этом итоги НИР фиксируются в зависимости от целей, этапа, результатов НИР или практической необходимости в таких видах отчетов, как итоговые, этапные, промежуточные, экспериментальные, доводочные и др.

Итоговый отчет по НИР является основным документом, призванным дать исчерпывающие сведения о выполненной работе, о цели выполнения работы. Он содержит аналитический обзор состояния вопроса, обоснование выбранного направления работы, описание исследований, методики их проведения и оснащение экспериментов приборами, а также полученные результаты, частные научные и технические решения и другие показатели, заключение с выводами и предложениями по их внедрению. Наряду с этим не менее распространенный вид НД - этапный отчет. Этот тип научного отчета, как правило, фиксирует результаты исследований более локального характера (этап; тематический, хронологический отрезок ведения НИР; решение частной научной задачи). Такой отчет является самостоятельным и одновременно составным элементом в общей системе НД по теме НИР.

В свою очередь промежуточный отчет фиксирует итоги работы по теме за определенный отрезок времени (год, полгода, квартал). Это вид отчета характерен для НИР, выполняемых в течение ряда лет и стоящих под особым контролем научных или административных органов или осуществляемых на договорных началах, при которых промежуточный отчет является документом, подтверждающим завершение части работы.

-----  
\* В данном разделе рекомендаций будут рассмотрены только методические приемы экспертизы научных документов, фиксирующих результаты НИР. Методика экспертизы других видов НТД ( конструкторской, технологической, проектной), образующихся в ходе комплексных разработок, представлена в соответствующих разделах пособия.

Знание специфических особенностей организации \*, проведения и документирования НИР способствует правильному выбору методов экспертизы научно-исследовательской документации.

## **2.2. Основные положения методики отбора научно-исследовательской (научной) документации**

Экспертиза ценности НД представляет собой логически взаимосвязанные два этапа.

Работа по экспертизе на первом этапе связана с выявлением из общего числа научных разработок той их части, НД по которым заслуживает государственного хранения.

Для реализации этой задачи необходимо выявление и анализ тематики НИР организаций-источников комплектования за весь период их деятельности, а также оценка объема и состава научной документации по выполненным разработкам. При проведении этой работы изучается не только состав НД по разработкам, отложившимся в службе НТД / СТД (Техническом архиве, БТД, ОТД и т.п. ), но и управленческая, планово-отчетная документация, отражающая выполнение научных разработок исследовательской организацией или научным подразделением (отделом, сектором, исследовательской группой, лабораторией и др.) \*\*.

-----  
\* Так, например, выполнение научно-исследовательских работ на договорных началах в ряде случаев приводит к тому, что подлинную документацию по НИР можно обнаружить не у организации-разработчика, а у организации-заказчика. Из этого вытекает объективная необходимость в определении мест хранения научно-исследовательской документации организаций-источников комплектования государственных архивов с целью учета этого фактора при отработке списков организаций-источников комплектования государственного архива.

\*\* Аналогичную информацию несут некоторые виды НД, которые могут быть использованы при осуществлении экспертизы. К ним относятся технические и информационные отчеты по НИР.

Закрепляются итоги подготовительной работы на первом этапе экспертизы путем составления перечня (или картотеки) тематики исследований и разработок за все годы деятельности организации (или за определенный хронологический период), включая НИР, осуществляемую в момент составления перечня.

Далее осуществляется отбор из всей выявленной проблематики (тематики) НИР той части, НД по которой подлежит государственному хранению. При этом основными условиями обеспечения высокого качества работы по экспертизе является знание тематики НИР, особенностей проведения и документирования разработок и эффективные контакты со специалистами-разработчиками соответствующей тематики. Одним из требований при этом остается сочетание при экспертизе проблем (тем) оценочных положений, выдвигаемых специалистами-практиками, и требований к НД по НИР как историческим источникам.

Экспертиза проблематики (тематики) НИР проводится с учетом того, что научно-исследовательские разработки, НТД по которым должна поступить на государственное хранение, подразделяются на фундаментальные и прикладные. Прикладные научные исследования в научно-технической сфере подразделяются на теоретические (поисковые) и конкретно-прикладные НИР с "выходом" либо на новые научно-исследовательские разработки, либо на опытно-конструкторские, опытно-технологические и экспериментально-проектные работы. Поскольку вопрос о выборе проблем (тем) находится в зависимости от целей разработок, необходимо рассмотреть наиболее типичные направления прикладных исследований, осуществляемых научными организациями, оценку которых необходимо осуществить в процессе экспертизы.

Практика показывает, что к таким направлениям, в первую очередь, относятся:

1. Обобщение опыта развития отдельных отраслей (областей исследований) в нашей стране и за рубежом;

2. Прогнозирование и технико-экономическое обоснование развития направлений научных исследований и отраслей экономики; конкретных типов исследований, направленных на повышение эффективности НИР, ОКР, проектных и технологических работ, патентоспособности разработок, на разработку перспективного типажа машин, сооружений, элементов машиностроительных, строительных и других конструкций, технологии производства;

3. Создание теории процессов, характерных для определенных отраслей науки и техники (например, теория прокатки, динамики и синтеза пневматических систем, теоретические основы проблемы надежности);

4. Теоретическая и экспериментальная проработка конструкций машин, механизмов, сооружений, объектов строительства и технологических процессов; разработка теории их функционирования, включая исследования по автоматизации, а также типизации и унификации процессов и конструкций;

5. Обоснование и разработка нормативов и методики проведения НИР, создания объектов, технологических процессов и их разработки;

6. Обобщение опыта конструирования, проектирования, разработки технологии (в том числе исследования по обобщению результатов испытаний агрегатов, содержащие рекомендации по их совершенствованию);

7. Прикладные работы по доводке и внедрению в производство технологических, конструкторских или проектных работ. Научное и экспериментальное наблюдение за конструкциями уникальных сооружений.

Анализ документации по основным типам разработок подтверждает, что научная документация по фундаментальным исследованиям бесспорно заслуживает постоянного государственного хранения, так как результаты данного типа исследований при любом их исходе, положительном или отрицательном, в равной степени важны для познания закономерностей объективно существующих явлений.

Ценность прикладных научных разработок (проблем, тем) определяется посредством критериев оценки в пределах конкретного типа (направления) исследований. Из прикладных проблем (тем) наибольшее значение будут иметь такие разработки, по документации которых можно судить об уровне развития науки в данной области (отрасли) знаний на момент их осуществления; о значимости исследований для дальнейшего развития (и совершенствования) аналогичных исследований в данной области (отрасли); о степени новизны предлагавшихся решений проблемы. Данные критерии в практике экспертизы рассматриваются как укрупненные, состоящие из групп критериев, детализирующих оценку проблем (тем) при отборе.

Так, уровень развития научных исследований в каждой конкретной области знаний характеризуется общим состоянием НИР; степенью соответствия мировому уровню развития науки; наличием связи науки с производством; степенью их взаимного влияния; степенью типизации научно обоснованных процессов, внедряемых в производство, строительство и др.

Значимость каждой проблемы или темы определяется:

- ролью конкретной проблемы (темы) в развитии исследований по данной или смежной проблематике (т.е. масштабом применения результатов решения проблемы (темы) в отрасли и за ее пределами;
- актуальностью и перспективностью проблем (тем), включая те исследования, реализация которых на момент разработки идеи была невозможна;
- новизной решения теоретической или прикладной проблемы в целом, новизной решения наиболее принципиальных вопросов НИР, а также новизной решения частных вопросов НИР;
- сочетанием новизны и оригинальности решения с максимальным использованием имеющихся достижений науки и техники;
- экономической эффективностью внедрения результатов исследований (в сравнении с достигнутым уровнем по данной проблеме на момент ее нового решения), а также фактической экономической эффективностью от внедрения новой научно-технической идеи; социальной эффективностью исследований;
- наличием результатов на уровне изобретений и открытий;
- патентно-лицензионной ценностью результатов НИР.

Применение данной системы критериев, осуществленное в экспериментальном порядке в практике государственных архивов, позволило сделать вывод о том, что из исследований, проводимых в отраслях народного хозяйства, НД по первому, второму, третьему и шестому направлениям \* необходимо передавать на государственное хранение \*\*.

Дифференцированного подхода (т.е., определения посредством критериев экспертизы значения конкретной проблематики) требуют НИР, включенные в проблематику четвертого и пятого направлений исследований. От хранения большей части НД, созданной в процессе работ по седьмому направлению, можно отказаться даже в тех случаях, когда во время решения практических вопросов, зафиксированных в НД, появляются элементы новой научно-технической идеи. Последняя, как правило, к моменту проведения

-----  
\* См. приведенную выше Типовую классификацию НИР.

\*\* Решения иного порядка могут иметь место при выявлении отраслевой специфики осуществления и документирования НИР.

экспертизы НД бывает поглощена и развита в других типах исследований \*.

Значительное место на первом этапе экспертизы ценности НИР принадлежит критериям общественного признания результатов НИР, которые представлены следующими комплексными критериями: присуждение научным исследованиям и разработкам международных, государственных и именных премий, выдвижение на соискание премий; демонстрация научных достижений на национальных и международных выставках, покупка лицензий на результаты НИР зарубежными фирмами.

В целом оценка значимости научных разработок как теоретического, так и прикладного характера должна осуществляться при непосредственном участии видных деятелей науки и техники. Безусловному приему на государственное хранение подлежит НТД по НИР, выполненным учеными и специалистами, чьи научные достижения признаны государством: действительными членами и членами-корреспондентами Международных, Российской и отраслевых Академий наук (а также академий наук бывших союзных республик), специалистами, имеющими государственные награды за особые научно-технические достижения, лауреатами международных и национальных, государственных и именных премий, заслуженными деятелями науки и техники, заслуженными рационализаторами и изобретателями.

Окончательное решение вопроса о выборе проблем (тем), НД по которым подлежит государственному хранению, закрепляется в "Перечне проблем, тем, объектов, научно-техническая документация по которым подлежит государственному хранению". В графах Перечня указывается: наименование проблем (тем), крайние даты ее разработки, комплект научных до-

---

\* Исключение могут составить исследования, направленные на оказание технической помощи заводам по научной организации технологической подготовки производства, внедрению новой или усовершенствованной техники (механизмов, конструкций, элементов конструкции). Кроме того, определенный научно-исторический интерес могут вызвать обобщающие (итоговые) научные документы, зафиксировавшие наблюдения за уникальными объектами (например, работой атомной электростанции, Московской телевизионной башней, метромостом, процессом непрерывной разливки стали, цветных металлов и т.д.).



кументов, в которых зафиксирована разработка \* (с указанием подлинности видов НД), организация-разработчик (с указанием соисполнителей по теме), обоснование (критерии) включения проблемы (темы) в перечень.

Тематика НИР и конкретные разработки, выполненные на договорных условиях для организаций государственной (или смешанной) формы собственности, включаются в Перечень на равных условиях с тематикой НИР, выполненной по госзаказу. В случае отсутствия в организации-разработчике НД на данные исследования (НД передана по условиям договора организации-заказчику) в Перечень включаются следующие данные: наименование НИР, ее экспертная оценка, а также указывается организация-заказчик, которой передано авторское право (или лицензия) на владение НД.

При проведении научных работ по заказу негосударственных организаций НИР, признанные экспертами как подлежащие государственному хранению, включаются в Перечень только при условии закрепления в договоре на проведение научных исследований, права собственности на НД по НИР за разработчиком.

При этом учитывается современная развивающаяся тенденция (имеющая место в организациях любого типа) проведения в значительных объемах договорных разработок прикладного характера, содержание которых не составляет в совокупности решения какой-либо проблемы (темы). В этой связи по разработкам, выполненным на договорной основе, при положительном решении вопросов о значимости НИР, праве собственности на НД и наличии комплекта НД в организации-источнике комплектования, - передача НД на государственное хранение может осуществляться без предварительного включения данных тем в Перечень.

На первом этапе экспертизы очевидна целесообразность подвергать оценке не только разработки, НД по которым потеряла практическое зна-

-----  
\* Например, в состав документов по теме НИР может войти итоговый отчет по НИР с входящими в него графическими и текстовыми приложениями (или серия этапных отчетов, заменяющих итоговый); отзывы, заключения и рецензии на НИР; промежуточные отчеты; информационный отчет по НИР, паспорт НИР, первичная научная документация; научная документация на специальных носителях: кино-, фото-, фоно- документы (КФФД), телеметрические документы (ТМД), документы, созданные средствами электронно-вычислительной техники (документы на машинных носителях - ДМН) и другие.

чение, но и самые современные разработки (включая завершенные к моменту проведения экспертизы). В этом случае специалисты-разработчики данных проблем (тем) могут без особых затруднений дать оценку разработке. В свою очередь, включение современных разработок в перечень позволяет государственному архиву прогнозировать будущие поступления НД по современной тематике НИР. По мере утраты практического значения НД по современной проблематике (тематике) экспертиза будет сводиться к уточнению научно-исторической ценности объекта экспертизы, но уже в связи с историческим развитием данной проблемы (темы). Это приведет к некоторой корректировке перечней.

Перечень может охватывать как тематику НИР за весь период деятельности организации-источника комплектования, так и включать разработки, выполненные в определенные хронологические периоды, включая, таким образом, поэтапно комплексы НТД по НИР в процесс отбора на государственное хранение.

В конечном счете работа на первом этапе экспертизы является актом постановки на государственный учет НИР и НД, отражающую их результаты, передача которой на государственное хранение в соответствии с Положением об Архивном фонде РФ может осуществляться через 10 лет после временного хранения в ведомственных архивах. Первый этап является также исходным моментом для планирования деятельности государственного архива по комплектованию научной документацией; позволяет постоянно держать под контролем ретроспективную и современную проблематику НИР организаций-источников комплектования; дает возможность выявить отраслевую (ведомственную) специфику повторного использования НД по разработкам, а следовательно, определить оптимальные сроки передачи НД на государственное хранение в пределах, установленных архивным законодательством.

Основной задачей на втором этапе экспертизы ценности научных документов является установление оптимального объема НД по проблематике (теме), который должен быть передан на государственное хранение.

В процессе экспертизы следует учитывать, что порядок и этапы проведения НИР, а также состав, содержание и функциональное назначение видов НД, не регламентированные до настоящего времени едиными требованиями, устанавливаются отраслевыми (ведомственными) положениями, имеют свою специфику. Это выражается в том, что одни и те же виды (разновидности) НД могут нести различный объем обобщенной или детализированной

информации. Это явление, характерное для всех типов НИР как теоретических, так и прикладных, направленных на конструкторские, технологические и проектные решения, приводит к тому, что в комплексе НД по теме НИР наибольшей документной информацией может обладать итоговый отчет по теме, либо ряд этапных отчетов, равнозначных в научно-историческом плане в пределах одной разработки (темы).

Самостоятельную научно-историческую ценность может иметь при этом практически любой из научных документов, разработанных в ходе НИР. Дифференцированный подход к оценке документов по теме НИР обеспечивает комплексное применение критериев экспертизы.

В их числе: этапность исследований, степень информативности видов и разновидностей научных документов на определенных этапах НИР, степень сохранности НД, материальный носитель научной информации, время и место создания НД, аутентичность, юридическая сила НД, авторство и авторграфичность документа и другие.

Так, критерий этапности НИР нацеливает при экспертизе на изучение специфики документирования конкретного исследования, поскольку традиционно разработка проблем (темы) включает: поисковый этап исследования, который сопровождается информационно-аналитическими (обзоры, доклады, обоснования) и программно-методическими (программы НИР, технические задания и требования, регламенты на НИР и др.) научными документами; экспериментальный этап исследования, который сопровождается: программно-методическими документами по ведению экспериментов (испытаний); отчетными НД по проведению и результатам экспериментов, комплексом первичной научной документации, включая базы научных данных на машинных носителях, а также выпуском промежуточных и (включая отчеты о командировках) этапных научных документов; заключительный (итоговый) этап по НИР сопровождается выпуском итоговой НД, в состав которой входят отчеты по НИР, учебно-научные разработки; нормативно-методические документы (стандарты, инструкции, регламенты и др.), а также комплекс видов НД научно-информационного (аналитического) содержания: информационные (технические) отчеты, паспорт НИР, отзывы, заключения и рецензии на НИР и др.

Исходной позицией при экспертизе комплекса НД по НИР является и тот момент, что результаты исследований на каждом этапе отражаются в тех видах НД, создание которых обусловлено самим характером НИР. Степень информативности НД различна и специфична для каждой НИР.

Одним из качественных показателей и критерием оценки НД при отборе на государственное хранение остается степень обобщения в ее видах (количественного, аналитического и др.) документной информации о НИР. Следует отметить, что часть документной информации, относящейся к первичной, промежуточной или детализирующей, которая имеет узко прикладной характер, поглощается и обобщается другими видами НД, не представляет научно-исторической ценности и государственному хранению не подлежит. К таким научным документам, кроме тех, которые зафиксированы перечнем НТД 1956 г. \* и отраслевыми перечнями, необходимо отнести отдельные виды информационных обзоров, (технических \*\*) отчетов по НИР; промежуточные (этапные) \*\*\* отчеты, содержание которых поглощено итоговым или иным видом НД аналитического характера - научным докладом.

При проведении экспертизы ценности НД по теме НИР необходимо учитывать особенности участия в разработке НИР организаций - соисполнителей, условий предоставления ими итоговых документов в головную организацию.

Типичным моментом при кооперации работ по НИР является полное использование документной информации присланных соисполнителем \*\*\*\* отчетов итоговым научным документом (отчетом по теме, этапным отчетом) головной организации, ответственной за НИР.

-----  
\* См. указанный перечень с.44-45.

\*\* Под "техническими отчетами" понимаются отчеты, в которых фиксируются данные о количестве и состоянии тем, разрабатываемых соответствующим подразделением организации (отделом, сектором, лабораторией или группой исследователей). Однако, в ряде отраслей под таким названием функционируют итоговые (аналитические) отчеты по теме, методика экспертизы которых иная.

\*\*\* Исключение могут составить соответствующие виды НД, в которых зафиксирована информация уникального, не повторяющегося в своем роде характера. Например, информация (текстовая, графическая, кинофотофоно) о редких природных явлениях.

\*\*\*\* По госбюджетным темам - в виде дублетной копии отчета по НИР, по договорным - либо в подлинниках, либо в копиях.

Характерным примером такого вида поглощения при осуществлении НИР могут быть теоретические разработки в области прогнозирования и технико-экономических исследований, а также в области создания нормативов (например, Единой системы конструкторской документации). По таким разработкам на государственное хранение целесообразно передавать подлинную НД головной организации, что исключает хранение НД исполнителей, выступающей в качестве первичного материала для обобщения \*.

Определенные особенности имеет осуществление экспертизы состава НД по теме НИР, когда результаты исследования наряду с НД оформляются и другими видами документации. Так, одним из характерных направлений научно-исследовательских работ (теоретических и прикладных) является разработка методического, инструктивного или нормативно-технического документа (методики, рекомендаций, нормали, инструкции, ОСТа, руководящего технического материала (РТМ)). В этих случаях в процессе экспертизы решается вопрос о степени поглощения документной информации отчета нормативным документом или о степени самостоятельного научно-исторического значения каждого вида документа. В частности, необходимо иметь в виду, что научно-исторической ценностью обладают, в первую очередь, нормативные и иные документы, которые внедрены в производство, обеспечивают высокую экономическую эффективность производства в настоящее время или будут ее обеспечивать в будущем и имеют отраслевое или межотраслевое значение. Если целью исследования было создание методического (или нормативного) документа, а его содержание поглотило ценную информацию результатов исследования по теме, хранение отчета по теме нецелесообразно. При наличии опубликованного (или размноженного иным способом) нормативного документа, а также отчета по теме \*\*, имеющего самостоятельный научно-исторический интерес, целесообразно выде-

-----  
\* НД в области прогнозирования и технико-экономических обоснований по локальным объектам должна поступать на государственное хранение от соответствующих организаций-разработчиков в объеме научных документов, предлагаемом в данных рекомендациях.

\*\* Здесь и далее под "отчетом по теме" следует понимать один или группу научных документов-носителей наиболее ценной документной информации по разработкам, подлежащим государственному хранению.

лить из научного отчета на уничтожение приложения, идентичного опубликованному нормативному (методическому) документу. Обязательному государственному хранению подлежит отчет по НИР, в результате которой был разработан временный нормативный документ (рекомендации, временная инструкция и т.д.) \*. Если нормативный (методический) документ отражает лишь один из выходов по НИР и поглощает только часть документной информации отчета по теме, данный отчет подлежит государственному хранению.

Значительная часть теоретических и экспериментальных научных исследований направлена на разработку новых конструкций машин, механизмов, приборов или их элементов, на создание передовой технологии, на совершенствование проектирования зданий и сооружений. Экспертиза НД по каждому из этих направлений имеет свои особенности.

При экспертизе НД научных исследований типа НИР - опытно-конструкторские работы (ОКР) - следует учитывать, что единый порядок проведения и документирования данных разработок был определен, в свое время, ГОСТ 15.000-84, ГОСТ 15.001-86 и ГОСТ 15.101-80. С целью определения форм, видов и степени повторяемости научно-технической информации о конструкторском решении в текстовой части научного отчета и в комплексе конструкторских документов необходимо непосредственное изучение комплекса НТД, разработанной по теме типа НИР-ОКР.

В исследованиях данного типа итоговый отчет по теме содержит в виде приложения комплект копий чертежей на разработанную конструкцию. Одновременно имеется аналогичный комплект подлинной чертежно-конструкторской документации. При экспертизе необходимо решение вопроса о самостоятельной ценности отчета с приложением и комплекса чертежей. Преимущество отчета по НИР с приложением конструкторского решения признается в тех случаях, когда текстовая часть отчета содержит самостоятельную ценную информацию, а чертежи приложения иллюстрируют результаты НИР.

-----  
\* Для тех случаев, когда окончательная разработка норматива поручается другой организации или осуществляется на производстве, хранение временного норматива в состав научного отчета не рекомендуется.

От хранения комплекса чертежей как составной части НИР можно отказаться \*, поскольку дальнейшая технологическая проработка конструкторской документации на изделие в значительной степени внесет изменения в первоначальное конструкторское решение.

При оценке НД по научным исследованиям в области конструирования следует учитывать, что межвидовой экспертизе не подвергаются отчеты по теоретической проработке новой оригинальной конструкции, если итоговым документом наряду с научным отчетом является техническое задание (ТЗ) на разработку опытного, головного или промышленного образца конструкции (машины, прибора, оборудования). В этом случае на государственное хранение передается как отчет по НИР, так и ТЗ. Имеют самостоятельное научно-техническое значение по отношению к конструкторской документации (КД) и подлежат государственному хранению научные отчеты ("частные" научные отчеты), отражающие результаты теоретической проработки конструкции на одной из стадий ее создания.

В тех случаях, когда в тексте научного отчета дано подробное описание создаваемой конструкции, то есть изложены конструктивные и технологические параметры, расчеты основных сборочных единиц (узлов), графически и статистически выражена степень модернизации (для модернизируемых конструкций), унификации, стандартизации основных элементов конструкции, описаны новые оригинальные решения, в текст отчета введен иллюстрированный материал (фото, рисунки и др.), данный тип текстового отчета поглощает графическую информацию КД, от хранения которой можно отказаться.

Определенную специфику в оценку документации по НИР данного направления вносит порядок доработки конструкции при ее внедрении, который связан с внесением изменений в КД.

-----  
\* В данных рекомендациях представлены наиболее типичные случаи экспертизы состава НТД по исследованиям типа НИР-ОКР, осуществляемым в ведущих отраслях народного хозяйства. Конкретная экспертиза предполагает обязательное выявление отраслевой или ведомственной специфики отбора НД.

В тех случаях, когда изменения по результатам конструктивно-технологической проработки \* новой машины, механизма, прибора вносятся в КД отчета по теме (учтенный экземпляр КД), можно говорить о самостоятельной научно-исторической ценности текстового отчета по теме и КД. Если данный порядок внесения изменений в организациях не закреплен, то хранение неучтенного экземпляра подлинной КД по теме нецелесообразно, его восполняет наличие в тексте отчета по теме в качестве иллюстрации комплекса копий КД конструкции. При этом необходимым элементом экспертизы остается получение \*\* от организаций-изготовителей подлинной КД по конструкциям, прошедшим НИР и внедренным в народное хозяйство.

Имеют самостоятельную ценность наряду с КД и подлежат государственному хранению научные отчеты, в которых зафиксирована теоретико-конструктивная проработка сборочных единиц, схем компоновки, деталей и других элементов машин (механизмов, приборов и др.), определивших, в конечном счете, создание новой оригинальной конструкции.

При научной проработке новой конструкции в практике НИР целого ряда организаций каждая стадия разработки конструкции (техническое задание, эскизный проект и т.д.) осуществляется как этап НИР и оформляется отчетом (этапным, промежуточным и др.). При экспертизе комплекса документации такого типа НИР необходимо оценивать отчеты по этапам НИР с точки зрения научно-информационного значения стадий конструирования \*\*\*. Одновременно отчеты по испытаниям (макетным, стендовым, доводочным, промышленным, государственным и др.), являющиеся результатом

-----  
\* Конструктивно-технологическая доработка осуществляется, как правило, либо силами экспериментального производства организации-разработчика, либо СКБ, либо заводом-изготовителем.

\*\* Данная работа должна осуществляться силами ЭК и организации-источника комплектования при содействии соответствующего государственного архива.

\*\*\* В соответствии с ГОСТами "Системы чертежного хозяйства" - эскизный, технический, рабочий проект; в соответствии с ГОСТами "Единой системы конструкторской документации" - техническое задание, техническое предложение, эскизный, технический, рабочий проекты.



отработки конструкции на разных стадиях конструирования, должны быть подвергнуты строгой дифференциации. Не подлежат постоянному хранению отчеты по испытаниям, которые имели лишь оперативно-информационный характер; в которых дана положительная оценка испытуемых изделий (систем), а также те, основная и наиболее ценная информация которых поглощается итоговым отчетом по теме \*.

По НИР с обоснованием необходимости создания АС и выбора программного продукта интерес для государственных архивов представляют отчеты, составляемые на стадиях "Формирования требований к АС", "Разработки концепции АС" и "Технического задания (для программной документации)".

Определенное своеобразие имеет экспертиза ценности исследовательской документации, фиксирующей результаты НИР в области технологии производства. Следует различать два основных направления исследований в этой области: первое направление имеет целью создание нормативно-методической документации (стандартов, технологических инструкций, технических условий (ТУ) на технологические операции, нормалей на параметры определенных видов деталей), второе направление - разработку технологических процессов производства. Экспертиза НТД НИР по первому направлению аналогична описанному выше процессу экспертизы документации по НИР с выходом на нормативно-методическую документацию. Проведение экспертизы ценности по второму направлению предполагает определение самостоятельного научно-исторического значения текстового отчета по НИР \*\* и приложений к отчету, представленных документацией по технологическим процессам (единым, групповым, типовым, прогрессивным или иным), оформленным в виде альбомов или комплектов калек.

-----  
\* Исключение могут составить отчеты по испытаниям, в ходе которых была применена новая оригинальная методика испытаний или было разработано новое высокоэффективное контрольно-измерительное устройство, стендовое оборудование.

\*\* Итоговые научные отчеты по темам в области создания технологии в ряде отраслей оформляются в виде "технических отчетов".

При экспертизе следует учесть, что отчеты по НИР в области создания и совершенствования технологии нередко в своем содержании несут оценку результатов НИР, что может быть использовано в качестве критериев экспертизы.

В тех случаях, когда разработка технологического процесса является предметом долговременного исследования (несколько лет) и оформляется рядом промежуточных научных документов (обзоры состояния вопроса, методики проведения работ, отчеты по экспериментальным исследованиям и др.), наибольшего внимания наряду с итоговым отчетом по теме и собственно технологическим процессом могут заслуживать научные документы, фиксирующие методику осуществления НИР.

Как уже говорилось выше, научные исследования являются элементом большинства новых перспективных комплексных исследований. Они могут выступать в качестве инициативного начала серии экспериментально-прикладных работ или развертываются по ходу прикладных исследований на любом из его этапов. При экспертизе НТД по комплексным разработкам, сопровождающимся созданием на каждом этапе самостоятельного комплекса документации определенного вида \*, наибольшие возможности для проведения экспертизы дают документы, созданные на этапе ОКР. При этом следует учитывать многоэтапность осуществления экспериментально-доводочных работ, в ходе которых возникают варианты лабораторных, укрупненно-лабораторных, полупромышленных образцов конструкций. НД в таком типе комплексных исследований, раскрывая творческую лабораторию ученых, технологов, конструкторов, сохраняет самостоятельное историческое значение в общем комплексе НТД. Однако, в зависимости от отраслевой специфики и целей комплексных исследований методы экспертизы ценности НД могут быть видоизменены и конкретизированы, что вытекает из творческого характера научных исследований, НТД по которым будет подвергнута экспертизе ценности.

-----  
\* Например, в серии разработок типа НИР (с созданием текстовой научной документации) - опытно-технологических работ (с созданием технологической документации) - ОКР (с созданием КД) на оборудование (конструкцию, машину), на котором осуществляется данный технологический процесс.

При экспертизе ценности научно-исследовательской документации, фиксирующей результаты исследований в области гражданского, промышленного, сельскохозяйственного, транспортного и других видов проектирования, необходимо исходить из реального состояния и направлений исследований в этой области, а также порядка документирования НИР в сфере проектирования и планировки.

Исследования по данным направлениям наряду с традиционными видами отчетов по НИР оформляются в виде технико-экономических обоснований (ТЭО), технико-экономических докладов (ТЭД) и технико-экономических записок (ТЭЗ). При этом независимо от вида научного документа методика их внутренней экспертизы совпадает с методикой экспертизы текстовых видов отчетов по теме.

Так, теоретические исследования в области планировки (застройки и расселения), как правило, фиксируются серией самостоятельных отчетов по теме \*, лишь объединенных итоговым информационно-методическим научным отчетом, вследствие чего весь комплекс научных документов по выбранной теме заслуживает государственного хранения.

При проведении НИР, направленной на теоретическую проработку планировки городов, научными подразделениями организаций-разработчиков (или соразработчиков) создается НД, которая органически, в качестве теоретической части, входит в состав проекта планировки. В связи с этим нецелесообразно хранить идентичные по содержанию отчеты по НИР.

Большое место среди научно-исследовательских работ в области проектирования занимают работы, завершающиеся оформлением научного отчета и выходом нормативно-методического документа (указаний по проектированию зданий, сооружений, промышленных, гражданских, сельскохозяйственных и иных комплексов; нормативов и принципов проектирования искусственного освещения; ГОСТов на элементы зданий, конструкций, интерьеров, осветительную аппаратуру и др.), методика экспертизы ценности которых традиционна.

Ряд научно-исследовательских разработок в области методического обеспечения проектирования, конструирования, технологии производства,

---

\* Данные отчеты фиксируют документную информацию геолого-геоморфологических, гидрологических, климатических, почвенно-растительных и других исследований, осуществляемых на определенной территории.

проведения учебно-научных работ может завершаться созданием только нормативно-методического документа \* и не фиксироваться в традиционных видах научных документов. Экспертиза ценности в данном случае практически завершается в процессе выбора проблем, тем.

Целый ряд научно-исследовательских работ в области проектирования объектов капитального строительства направлен на проработку элементов зданий (конструкций) из новых или перспективных материалов, интерьеров, рационального устройства и размещения освещения, вентиляции и других служб). При осуществлении экспертизы важным моментом является то, что НД этих исследований есть ничто иное, как результат постоянного поиска и усовершенствования проектных элементов. Данные исследования проводятся в течение ряда лет и оформляются в серии отчетов по одной научной (технической) проблеме. Этот специфический момент НИР определяет выбор методики экспертизы. Экспертизу отчетов по НИР целесообразно вести в плане сравнения эффективности решения проблемы, за каждый отчетный период. При этом устанавливается степень поглощения результатов предшествующей НИР в новой разработке, состояние НИР в этой области на момент оформления НД на НИР.

При проведении экспертизы комплекса НД на исследования в области создания новых типов зданий и сооружений (или реконструкцию действующих) следует учитывать функциональное назначение НД в комплексе НТД по проектной разработке.

До 1960-х годов, когда проектирование проводилось в три стадии, научно-исследовательские работы в этой области велись главным образом в связи с решением теоретических вопросов. Научная документация (отчеты по темам, ТЭО, ТЭД, ТЭЗ) фиксировала многовариантные решения. При этом документная информация по НИР поглощалась проектными решениями лишь частично (один из вариантов решения). Таким образом, НД сохраняла самостоятельную научно-историческую ценность.

При осуществлении экспертизы комплекса НД в данной области после введения двухстадийного проектирования (1962 г.) необходимо обратить внимание на практику оформления большей части ТЭО (ТЭД, ТЭЗ) в качестве предпроектных стадий, а с 1970 г. - на закрепление этого положения

---

\* Например, "технические требования на проектирование жилых и общественных зданий", "технико-экономические основы развития райцентров".

для проектных работ по объектам особой технической сложности. Поскольку предпроектные стадии поглощаются последующими и постоянному хранению не подлежат, при экспертизе НД соответствующей предпроектной стадии, необходимо выяснять степень ее научно-методического или научно-технического значения относительно комплекса проектной (графической и текстовой) документации на объект. При отражении основных научных и технических решений в документации различных стадий проектирования хранить НД целесообразно лишь в том случае, если непоглощенная документальная информация ТЭО, ТЭД или ТЭЗ имеет самостоятельное научно-историческое значение. Аналогично осуществляется экспертиза отчетов по темам, в которых дана разработка заданий на проектирование, проектных предложений и другого типа предпроектных исследований.

Одной из распространенных форм индивидуальной научно-исследовательской деятельности, проводимой в организациях-источниках комплектования, остаются диссертационные исследования.

Диссертационные работы - один из видов итоговых научных документов все в большей мере становятся объектом экспертизы ценности в общем комплексе НД научно-технических организаций. Причиной этого является, во-первых, расширение прав и увеличение числа специализированных советов по защите кандидатских и докторских диссертаций в отраслевых организациях. Во-вторых, фактическое расформирование специального фонда диссертаций Государственной публичной библиотеки (бывшей Государственной библиотеки им.В.И.Ленина) и передача Специализированным советам права постоянного хранения диссертаций.

Вследствие этого диссертационные работы могут поступать на хранение в государственные архивы, а экспертиза ценности документов по НИР проводится по типу экспертизы отчетов по НИР соответствующих направлений.

Для решения вопроса о передаче на государственное хранение НД по НИР, на основе которой выполнена диссертация, необходимо определить конкретную проблему (научную тему), которая явилась основой для диссертации, провести сравнительный анализ отчета по НИР и диссертационной работы, установить степень межвидового перехода документной информации.

В том случае, если диссертационное исследование стало итогом научно-исследовательской работы, в целом, хранение других видов НД по теме НИР нецелесообразно.

В тех же случаях, когда диссертационное исследование проводилось на базе комплексной НИР и в нем нашло отражение и развитие одно из направлений НИР, результаты НИР, в целом, сохраняют свое самостоятельное значение; документация по таким НИР после экспертизы ценности подлежит государственному хранению.

При проведении экспертизы ценности НД по НИР следует учесть, что диссертационное исследование может базироваться на исследованиях, проведенных на одном из этапов НИР, поглощая документную информацию НД, включающих ее результаты. В конечном счете, этот момент значительно усиливает результаты НИР в целом. Усиленные диссертационной проработкой предварительные результаты этапа НИР придают итоговой НД по НИР более значимый завершённый вид, обеспечивая приоритет в приеме данного отчета по НИР на государственное хранение.

Для диссертационных работ на соискание степени доктора наук характерно широкое обобщение и анализ НИР по целому ряду научных исследований в рамках научной проблемы. При этом результаты диссертационного исследования и объем использованной научно-технической документной информации не уменьшает научно-историческую ценность конкретных отчетов по темам НИР, которые подлежат безусловному государственному хранению.

Характерный момент для большинства научных исследований - опубликование результатов разработок в научных статьях. В этом случае при сравнительной экспертизе НД надо учитывать соотношение типа научного исследования и целевого назначения публикации.

Если исследование было посвящено небольшому, конкретному вопросу, а затем нашло отражение в одной или нескольких публикациях, хранение НД нецелесообразно. В тех случаях, когда исследование многоплановое, затрагивает разнообразный круг вопросов \*, даже при опубликовании серии статей НД имеет определенные преимущества перед публикациями и должна храниться постоянно.

В процессе экспертизы комплексов НД по проблемам (темам, прикладным разработкам и т.п.) следует учитывать и то, что наряду с традици-

-----  
\* В частности, по НД можно проследить последовательность и методику осуществления исследования, при необходимости проверить его результаты, использовать в научной практике разработанные идеи.

онными итоговыми видами НД исследовательская работа может быть завершена монографией или книгой. В связи с этим следует обязательно выяснить цели и методику написания обобщающего труда. Поскольку работа такого рода строится на основе опубликованных материалов (общетеоретических и конкретных по теме исследования) с привлечением фактов из НД по конкретным темам, существование обобщающего труда (итогового или промежуточного) не влияет на решение вопроса о ценности конкретной НД по темам НИР. В конечном счете НД по НИР - важный фактографический материал, вскрывающий творческую лабораторию ученых, дополняющий монографическое исследование и являющийся основой его написания.

Факт опубликования статьи или монографического исследования ведущими учеными или специалистами является как моментом внедрения научных идей, так и фактом общественного признания их научной деятельности. Это является основанием для отбора на государственное хранение рукописей (с личным автографом) их опубликованных и неопубликованных научных работ.

Значительную часть документации по теме НИР представляет группа научно-организационной документации (программы по НИР, тактико-технические требования, задания на проведение НИР и другие виды).

В процессе НИР данные виды НД имеют вспомогательное, организационно-методическое значение. Однако ряд из них представляет научно-историческую ценность. Прежде всего те, которые были направлены на осуществление НИР, обеспечивающей важный вклад в экономику страны или отрасли, те, которые отражали широкую кооперацию проведения исследований в рамках страны и на уровне международного сотрудничества; документы, имеющие в своем содержании рабочие гипотезы оригинальных решений; программы, предусматривающие для реализации целевых задач привлечения сверхсовременных технических средств (ускорителей, космической техники, уникальных технологий и др.). К числу научно-организационной документации, подлежащей государственному хранению, следует отнести и ту, которая составлялась при участии, руководстве или имеет автографы (авторские правки) выдающихся ученых и специалистов.

Процесс научных исследований характеризуется сбором и накоплением первичных научных данных об объекте исследования, теоретической и прикладной (экспериментальной) проработке изучаемых процессов и явлений. В практике НИР для получения, накопления и первичного анализа такого рода сведений применяется современная кинофотовидеотехника, ЭВМ,

телеметрические системы. Наряду с этим осуществляется традиционная фиксация наблюдений и экспериментов в журналах, дневниках, записных книжках и других видах научных документов.

При экспертизе ценности этой группы НД в качестве критериев, устанавливающих самостоятельную значимость первичной НД, остается : неповторяемость природных явлений и процессов, зафиксированных в НД; создание этих документов видными деятелями науки; информационная емкость первичной НД, превышающая задачи НИР; включение первичных данных по НИР (физических величин, телеметрических измерений, результатов экспериментов) в автоматизированную базу данных \*.

Что касается научной информации, которую несут кинофотофоноvideо-документы, созданные в процессе НИР, то в ходе экспертизы они должны рассматриваться в двух аспектах:

- в качестве носителя первичных научно-экспериментальных данных: в связи с этим решается вопрос, насколько их информация поглощена другими видами НД;

- в качестве иллюстративного материала по НИР; в этом случае кинофотофоноvideо-документы оцениваются в совокупности со всей документацией, выполненной по теме НИР, а в качестве критериев отбора этих видов документов на государственное хранение применяются специфические для кинофотофоноvideо-документов критерии экспертизы - это композиционная целостность, выразительность, оригинальность, техническое состояние и другие отличительные особенности документа.

---

\* Подробнее об экспертизе ценности НД на магнитных носителях, выполненных с применением ЭВМ в рамках автоматизированных систем научных исследований (АСНИ), см.: "Отбор на государственное хранение документов на машинных носителях автоматизированных систем научно-технического и производственного назначения. Рекомендации". М., Главархив СССР, ВНИИДАД, 1991.



### **3. ОТБОР КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

#### **3.1. Общие положения**

Конструкторская документация - это система документации, представляющая собой совокупность графических и текстовых конструкторских документов, которые в отдельности или в совокупности определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки или изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта (см.: Словарь современной архивной терминологии социалистических стран. М., 1982, с.119; ЕСКД. ГОСТ 2.102-68. Виды и комплектность конструкторских документов.).

КД на изделия промышленного производства разрабатываются в нашей стране научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими организациями (институтами, конструкторскими бюро и их филиалами), функционирующими самостоятельно или входящими в состав производственных и научно-производственных объединений, акционерных обществ, предприятий и ВУЗов с разными формами собственности, ведущими разработки в области создания и совершенствования машин, механизмов, оборудования, приборов.

В новых условиях хозяйствования, с середины 1980-х годов, наблюдается интенсивная перестройка органов исполнительной власти (министерств, ведомств, комитетов и др.), изменение форм собственности в связи с приватизацией, акционированием, а также укрупнением отраслевых структур, появление концернов, корпораций, фирм и других видов объединений, в состав которых входят проектно-конструкторские организации. Организации и предприятия с государственной и муниципальной формами собственности или с преобладанием этих форм собственности в организациях и предприятиях со смешанными формами собственности являются источниками комплектования государственной части АФ РФ. Организации и предприятия с негосударственными формами собственности, создающие КД, представляющую научно-историческую или историко-техническую ценность, после регистрации их в государственных архивных органах включаются в состав потенциальных источников пополнения государственных архивов или архивных учреждений, создаваемых для хранения документов негосударственной части АФ РФ на коммерческой основе.

Для изделий промышленного производства характерен широкий диапазон размеров и сложности - от миниатюрных устройств до гигантских сооружений, от простейших предметов до сложных машин, выпуск которых осуществляется в крупносерийном, серийном, массовом, мелкосерийном или индивидуальном производстве. Сложившиеся методы стандартизации изделий промышленного производства, направлены на уменьшение многообразия видов, типов и типоразмеров конструкций и их элементов. Развитие стандартизации, например, в машиностроении, шло от отдельных элементов (крепежные детали, детали управления, арматуры и др.) к нормализации сборочных единиц (узлов) и агрегатов общего применения (подшипников, насосов, муфт и др.). Логическим моментом завершения этого метода явилась разбивка сложных по конструкции машин, в частности, высокопроизводительных специальных станков, на группы, в основу которых положены унифицированные сборочные единицы.

Как известно, основными методами стандартизации являются унификация, типизация и агрегирование.

Унификация предполагает широкое внедрение в производство взаимозаменяемых деталей и сборочных единиц и использование метода конструктивной преемственности, когда при новой разработке в максимально целесообразных размерах применяется ранее созданная конструкторская документация. Она свидетельствует об уровне развития техники. Объектами унификации являются изделия массового, серийного, а также и индивидуального производства; она может осуществляться как в заводских, так и в отраслевых и межотраслевых масштабах. При унификации на основе базовой модели выполняются различные модификации (исполнения) машин и других изделий, отличающихся по назначению, мощности, размерам и прочим эксплуатационным параметрам с сохранением числового значения главного параметра базовой модели. Обычно за базовое изделие принимается конструкция, выпускаемая в наибольшем количестве. Основные или составные части базового изделия используются в других изделиях одинакового или иного функционального назначения. Базовые модели служат основанием для разработки конструктивно-унифицированных рядов машин (оборудования), которые широко применяются во всех отраслях машиностроения и приборостроения.

Унифицированные изделия и их составные части повсеместно внедряются в отечественное машиностроение и приборостроение. Одни и те же конструкции, например, двигатели определенных параметров, могут устанавливаться на тракторах, автомобилях, строительных машинах и т.п.,

что значительно удешевляет их производство.

Основой типизации изделий является создание типовых (образцовых) конструкций, предшествующих выпуску унифицированных узлов и деталей. Они создаются для наиболее характерных групп деталей и сборочных единиц и служат наглядным пособием для конструкторов при проектировании машин и приборов. Типовая конструкция берется за основу при разработке конструктивного ряда изделий.

Агрегирование основывается на геометрической и функциональной взаимозаменяемости отдельных агрегатов и сборочных единиц (узлов), каждый из которых может быть использован при создании различных модификаций машин одного и того же класса или других классов машин и оборудования. Агрегирование дает возможность многократного применения стандартных агрегатов и сборочных единиц в новых компоновках при изменениях конструкций объектов производства или в условиях мелкосерийного производства. Агрегирование позволяет сократить сроки проектных работ и подготовки производства, снизить себестоимость выпускаемых изделий. Так, на проектирование и монтаж мелких и средних агрегатных станков требуется 2-4 месяца, вместо 2-3 лет, затрачиваемых на проектирование обычным способом, а на проектирование тяжелых специальных станков и автоматических линий - 6-10 месяцев (вместо 5-10 лет).

Создание машин из ограниченного числа стандартных агрегатов и узлов дает возможность организовать крупносерийное производство агрегатов и сборочных единиц на специальных заводах. Например, для большинства заводов кузнечно-прессового машиностроения, имеющих единичный и мелкосерийный характер производства, особенно важным является развитие унификации и агрегирования, как средства сокращения до оптимального минимума многообразия конструктивных исполнений и типоразмеров машин и их составных частей.

Созданию каждого образца машины, механизма или прибора предшествуют обширные прикладные научные исследования, технологические разработки, проектно-конструкторские и опытно-экспериментальные и доводочные работы, являющиеся обязательными предпромышленными этапами и документируемые соответствующими видами НТД. В результате прикладных научных исследований и разработок возникают идеи создания новых конструкций (изделий), намечаются пути их технической реализации. Проектно-конструкторские работы, как правило, завершаются созданием промышленного образца.

Основные стадии конструкторской проработки при проектировании новых сложных машин в крупносерийном и массовом производстве - составление технического задания на проектировании машин (изделия) - технического предложения - эскизного проекта - технического проекта - разработка рабочей документации. В индивидуальном и мелкосерийном производстве при проектировании несложных видов изделий стадия эскизного проекта обычно объединяется со следующими стадиями: техническое задание, техническое предложение или технический проект.

Содержание и состав этапов зависит от конкретных целей работы, отраслевой специфики, требований исходной технической документации (технического задания, технического предложения), новизны и сложности конструкции и других факторов. Например, в тяжелом машиностроении при проектировании прокатных станов, блюмингов, а также при проектировании шагающих экскаваторов, крупных морских судов и других видов крупногабаритных и металлоемких изделий, отличающихся большой трудоемкостью и себестоимостью, исключается изготовление опытного образца. Для этих видов изделий принято изготавливать головной образец, разработка КД на который проходит через все стадии, начиная с технического задания и кончая разработкой рабочей документации. Производству новых типов приборов предшествуют научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, завершающиеся на стадии НИР выдачей технического задания на разработку конструкции. В результате ОКР создается сначала макет или модель, а затем опытный образец нового прибора, осваиваемого серийным (массовым) производством. Создание опытного образца включает следующие этапы работ : ЭП - ТП - РД - изготовление опытного образца - испытание и сдача. В то же время в мебельной промышленности разработка КД на образцы мебели осуществляется по следующим стадиям : техническое задание - техническое предложение - технический проект - эскизный проект - рабочая документация. На стадии эскизного проекта изготавливается макет, затем экспериментальный образец и далее разрабатывается рабочая документация.

Среди изготавливаемых машин, инструментов и приборов особое место занимает нестандартное оборудование, создаваемое в тех случаях, когда нельзя применить типовое оборудование. Оно используется для решения задач, связанных с технологическими процессами и режимами производства на конкретных предприятиях, их совершенствованием, применением новых материалов и внедрением техники. Разработкой нестандартного оборудования занимаются научно-исследовательские, проектные, конструкторские и

технологические организации всех отраслей народного хозяйства и значительная часть промышленных предприятий.

Спецификой нестандартного оборудования является его индивидуальное, реже - мелкосерийное производство. Стадийность разработки зависит как от степени сложности конструкции, так и от вида учреждения, разрабатывающего КД. В научных учреждениях разработка КД на нестандартное оборудование проходит и проектные, и рабочие стадии, при этом в зависимости от сложности и размеров изделий количество стадий может сокращаться. Характерная особенность нестандартного оборудования, созданного отраслевыми НИИ и КБ, - его изготовление и применение на ряде предприятий отрасли.

Конструкторскими бюро предприятий КД на нестандартное оборудование разрабатывается обычно в одну стадию (РД), в редких случаях - при создании более сложного оборудования (например, станки) - в две стадии (ТП или ЭП - РД). КД зачастую используется один раз, оборудование в основном создается в одном экземпляре. Разрабатывать и изготавливать оборудование одного назначения могут одновременно многие предприятия, что приводит к его разнохарактерности: различаются размеры, формы, используемый материал и другие параметры.

В зависимости от способа фиксации информации конструкторская документация делится на графическую и текстовую. Различными нормативными документами неоднократно устанавливались виды графической и текстовой КД, определялся объем информации каждого вида документа, исключались отдельные документы, вводились новые.

В зависимости от способа воспроизведения информации конструкторские документы могут быть созданы на бумажных, пленочных и магнитных носителях в виде традиционных документов, кинофотофоновидеодокументов либо документов на машинных носителях и машинограмме, созданных с применением ЭВМ.

Общее представление об изделии, его устройстве и принципе работы, внутренних и внешних связях его функциональных частей дает графическая документация, которая представлена чертежами и схемами. В зависимости от назначения чертеж содержит данные, определяющие конструкцию изделия, его очертания и размеры, расположение составных частей. Представление об изделии в целом, взаимодействии его составных частей и принципе работы дает чертеж общего вида. Сборочный чертеж содержит изображение части изделия и данные, необходимые для его сборки. Часть информации, содержащейся в чертежах общего вида, повторяется в сборочных

чертежах и чертежах деталей. Чертежи деталей служат практическим целям производства, информация в них наиболее детализирована. Упрощенное изображение изделия содержат габаритный и монтажный чертежи. Теоретический чертеж определяет геометрическую форму изделия, координаты расположения его составных частей. Схемы содержат условные графические изображения или обозначения составных частей изделия и связей между ними. В зависимости от своего назначения схемы подразделяются на электрические, гидравлические, пневматические, кинематические, оптические, комбинированные, структурные, функциональные, принципиальные.

К текстовым КД относятся пояснительные записки, карты технического уровня и качества продукции, технические условия, патентные формуляры, программы и методики испытаний, спецификации, ведомости, таблицы. В текстовую документацию в качестве иллюстраций может включаться графический материал. Текстовая КД содержит сведения об изделии: описание устройства и принципа действия изделия (пояснительная записка); данные, определяющие технический уровень и качество изделия (карта уровня), патентоспособность и патентную чистоту (патентный формуляр), состав специфицированного изделия и разработанной на него рабочей КД (спецификации).

В значительной степени облегчает задачу отбора КД по конструкторским разработкам знание общепромышленных и специфических отраслевых требований по документированию конструкторских решений, регламентировавших в разные хронологические периоды комплектность, порядок разработки, оформления и обращения конструкторской документации, создаваемой и применяемой организациями и предприятиями страны.

Первые отечественные стандарты, регламентировавшие номенклатуру чертежей и основные правила их выполнения, были утверждены в 1928 г. (ОСТ/ВКС 350. - ОСТ/ВКС 358. Чертежи всех видов машиностроения. Утв. 30 ноября 1928 г.)

ОСТ/ВКС 350 ("Чертежи всех видов машиностроения. Номенклатура.") устанавливал 11 разновидностей чертежей: чертежи для предложений, конструктивно-вспомогательные, спецификации, чертежи рабочие (установочные, сборочные, детальные), чертежи полуфабрикатов, операционные, приемочно-контрольные, инструмента и приспособлений, производственного оборудования, чертежи по строительству.

Первые стандарты были несовершенны, поэтому уже в 1933г. была начата работа по их пересмотру с учетом практического опыта применения в разных отраслях экономики страны. К концу 1934 г. было утверждено 19

стандартов, а в 1935 г. вышел первый сборник стандартов " ОСТ/ВКС 7531 - ОСТ/ВКС 7543; ОСТ НКТП 7544(645) - ОСТ НКТП 7549(650). Чертежи в машиностроении". М.-Л., 1935). ОСТ/ВКС 7531 ("Чертежи в машиностроении. Виды (наименования) чертежей.") подтверждал номенклатуру чертежей ОСТ/ВКС 350 и дополнительно вводил следующие виды чертежей: эксплуатационные, ремонтные, по изобретательству, опытные, нормалей, моделей, установочные и эскизные (в эту же номенклатуру включались землеустроительные и геодезические чертежи, изображающие планы земельных участков, ирригационных систем и др.).

В 1939 и 1946 гг. стандарты пересматривались и дополнялись, но номенклатура чертежей не изменилась.

Результатом дальнейшего упорядочения создания КД явилось введение в 1950 году ГОСТами "Системы чертежного хозяйства" (СЧХ) стадийности ОКР и регламентации видов КД и объема информации в зависимости от стадии разработки ( ГОСТ 5290-50 - ГОСТ 5302-50. Система чертежного хозяйства. М., 1950). Проектные чертежи делились на чертежи эскизного проекта, дающего общее представление об устройстве и принципе работы проектируемого изделия, и на чертежи технического проекта, определяющие основное конструктивное устройство изделия. Допускалась разработка чертежей предэскизного проекта. Рабочие чертежи предназначались для изготовления, ремонта и контроля изделий и их составных частей. Но разработка КД по всем стадиям не была обязательной (ГОСТ 5291-50).

ГОСТ 5295-50 устанавливал новую номенклатуру технических документов изделий основного производства: чертеж, схема, спецификация, ведомость заимствованных деталей, узлов, групп, подгрупп, ведомость стандартных или нормальных элементов деталей, ведомость комплекта, список документов, перечень чертежей, технические условия, расчет размерных цепей (увязка размеров), расчеты разные, паспорт. В СЧХ давалась комплектность технических документов изделий в зависимости от этапа производства (ГОСТ 5300-50).

В 1960 году ГОСТы "Система чертежного хозяйства" были пересмотрены и утверждены в новой редакции, но изменения, внесенные в них, были незначительными (ГОСТ 5290-50 - ГОСТ 5302-50 были заменены на ГОСТ 5290-60 - ГОСТ 5302-60).

Общие и не совсем точные определения стадийности разработки проектов изделий, отсутствие определения комплектности документации в зависимости от стадии разработки и видов изделий, единых правил выполне-

ния и оформления КД явились причинами создания в 1928-1960 гг. отраслевых и ведомственных нормалей, инструкций, руководящих технических материалов, устанавливающих требования, предъявляемые к конструкторской документации при ее разработке.

Такие инструкции, нормалю и РТМ были разработаны в радиотехнической, электротехнической, авиационной, станкостроительной, судостроительной и других отраслях промышленности. В них определялась стадийность и содержание этапов работ, комплектность КД в зависимости от специфики отрасли, в которой создавался нормативный документ. Так, в различных отраслях промышленности первоначальная подготовительная стадия - "предэскизный проект" (по СЧХ) - определялась как выполнение технического задания, технического проекта, аванпроекта, предэскизного или эскизного проекта, причем объем и содержание работ были различными. В межведомственных и отраслевых нормалях основные положения СЧХ получили широкое развитие, в них нашли отражение особенности технологии, организации, масштаб производства. Поэтому многие правила и положения МН СЧХ были использованы при разработке ГОСТов Межотраслевой системы государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), введенных в действие с 1 января 1971 г.

ЕСКД установила единую для всех отраслей номенклатуру КД, стадии разработки, взаимосвязанные правила и положения по составлению, оформлению и обращению всех видов КД с учетом особенностей развития науки, техники и производства на современном этапе и с ориентировкой на использование новейших достижений.

"ГОСТ 2.103-68 (СТ СЭВ 208-75). Стадии разработки." установил следующие стадии разработки КД на изделия всех отраслей промышленности: техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, разработку рабочей документации опытного образца (опытной партии), установочной серии и серийного производства (массового). Им было предусмотрено также создание КД единичного производства (индивидуального). В зависимости от стадии разработки КД подразделялись на проектные (техническое предложение, эскизный и технический проект) и рабочие (рабочая документация). По способу исполнения и характеру использования КД подразделялись на оригиналы, подлинники, дубликаты и копии (ГОСТ 2.102-68 (СТ СЭВ 4768-84)).

"ГОСТ 2.102-68 (СТ СЭВ 4768-84). Виды и комплектность конструкторских документов." делил конструкторскую документацию на 26 видов.



Им исключался ряд документов, предусматривавшихся стандартами СЧХ: сводная спецификация, ведомость заимствованных деталей, узлов и групп, ведомость нормализованных изделий и частей изделий, список документов и перечень чертежей. В то же время им вводились такие документы, как: теоретический чертеж, ведомость согласования и применения изделий, ведомость держателей подлинников, программа и методика испытаний, ведомости (технического предложения, эскизного проекта и технического проекта), эксплуатационные и ремонтные документы.

В дальнейшем основные положения стандарта получили свое развитие в Межгосударственных стандартах ЕСКД СНГ (см.: Межгосударственный стандарт. ГОСТ 2.001-93. ЕСКД. Общие положения).

ЕСКД закрепила положение о том, что количество и качество информации о проектируемом объекте промышленного производства, зафиксированной в КД, возрастает от первых стадий к последующим. Например, комплект графической документации, разработанной на рабочей стадии, содержит данные об устройстве, принципе работы изделия, связях его функциональных частей. В него входят: чертеж общего вида, сборочный чертеж, габаритный чертеж, монтажный чертеж, электромонтажный чертеж. Информация, содержащаяся в чертежах общего вида изделия и его сборочных единиц - узлов, повторяется в их сборочных чертежах узлов и чертежах деталей.

ЕСКД расширила номенклатуру схем, которые в зависимости от своего назначения подразделяются на электрические, принципиальные, гидравлические, пневматические и др.

Были введены в действие специальные стандарты ЕСКД, устанавливавшие правила выполнения групповых и базовых конструкторских документов ("ГОСТ 2.113-75 (СТ СЭВ 1179-78). Групповые и базовые конструкторские документы."), патентного формуляра (ГОСТ 2.110-68), карт технического уровня и качества продукции (ГОСТ 2.116-71), а также методические указания "Порядок выполнения художественно-конструкторских работ при разработке конструкторской документации. Основные положения." (РД 50-410-83).

Внедрение в процессы проектирования изделий автоматизированных методов проектирования сопровождалось созданием соответствующих автоматизированных систем (АС) и документации на традиционных (в виде машинограмм) и машинных (перфорационных, пленочных, магнитных и оптических) носителях информации.

Стадии разработки систем автоматизированного проектирования, виды

и комплектность документов САПР до 1987 г., определял ГОСТ 23501.10-81 "САПР. Виды и комплектность документов."

С 1986 г. началась унификация работ по созданию АС различного назначения в рамках Единой системы стандартов АСУ. Стадии создания АС, в том числе и в области проектирования, установил ГОСТ 24.601-86 "Автоматизированные системы. Стадии создания."

В 1986 г. состав документов САПР, создававшихся во всех отраслях промышленности и строительства, регламентировался РД 50-617-86 "Методические указания. Системы автоматизированного проектирования. Виды и комплектность документов." (взамен ГОСТ 23.501.10-81).

Дальнейшее развитие положения ГОСТ 24.601-86 и РД 450-617-86 получили в ГОСТ 34.201-89 "Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем". Новый стандарт закрепил сложившуюся стадийность создания АС, более систематизировал и уточнил состав документов, включая ДМН, по стадиям и видам обеспечения САПР.

Специфика создания и производства конструкций в отраслях, а также документирование процесса их разработки потребовала выпуска многими ведомствами отраслевых стандартов, технических условий, нормалей, РТМ, в которых с учетом основных положений ЕСКД и САПР были:

- уточнены виды изделий и их структура в зависимости от их размеров и функционального назначения;
- определены стадии и этапы работы в пределах каждой стадии, а также их основные задачи (таким образом, был установлен общий и производственный цикл разработки и внедрения изделия);
- дополнена номенклатура КД как графическими, так и текстовыми документами и установлен комплект КД, выполненных в ходе разработки конструкции;
- даны уточнения определений отдельных технических документов применительно к тематике организации.

Изучение отраслевых нормативов по созданию и оформлению документации на изделие является необходимым условием при проведении экспертизы ценности КД, так как это в значительной степени облегчает выявление видового состава документов по каждой стадии разработки.

В связи с изменением экономической ситуации в разных отраслях машиностроения и приборостроения в ряде организаций стали допускаться отклонения от рекомендованной многоэтапности разработок, связанной с экспериментальной обработкой и испытаниями изделий, в сторону их умень-

шения. Соответственно стало уменьшаться и количество КД по изделиям. В то же время в некоторых отраслях были введены дополнительные стадии автономных, комплексных и других испытаний, а также стадия "применение", на которой завершается подготовка изделия к эксплуатации.

Все это привело к изменению состава КД в этих отраслях, что необходимо учитывать при экспертизе КД.

### **3.2. Основные положения методики отбора конструкторской документации**

Экспертиза ценности КД проводится в два этапа: на первом этапе осуществляется выбор проектов изделий промышленного производства, КД по которым подлежит передаче на государственное хранение, и составление перечня проектов; на втором этапе - экспертиза ценности комплекта КД по отобранным объектам и определяется состав КД, подлежащей приему на государственное хранение, для включения в опись (см.: "Перечень научно-технической документации, подлежащей приему в государственные архивы СССР, и методические рекомендации по экспертизе ценности научно-технической документации." М., 1987).

На каждом этапе экспертизы ценности КД применяется в комплексе система общих и специальных критериев.

На первом этапе экспертизы ценности оценке подвергаются проекты изделий, разработанные организацией за весь период ее деятельности, в том числе и те, разработка которых завершена к моменту экспертизы.

Выбор объектов осуществляется на основе общих и специальных критериев оценки, применяемых при оценке всех видов разработок, позволяющих отобрать изделия, КД которых характеризует общий технический уровень развития общества на определенном хронологическом этапе, тенденции развития техники, принципиальную новизну и своеобразие конструкторских решений, отражает связь науки с производством и их взаимное влияние.

При отборе на государственное хранение проектно-конструкторских разработок основное внимание уделяется базовым моделям и головным образцам серийного и массового производства, уникальным изделиям, а также унифицированным изделиям (узлам), применяемым в ряде моделей изделий.

На государственное хранение отбирается КД на базовые модели, унифицированные изделия, соответствующие требованиям технологичности, надежности, эстетичности внешнего вида и др.

Таковыми изделиями могут быть внедренные в народное хозяйство изделия серийного, массового и индивидуального производства; экспериментальные образцы, не нашедшие промышленного применения, но содержащие на время их создания принципиальную новизну решения технических проблем (иногда на стадии ЭП и ТП).

Наибольший интерес представляют принципиально новые изделия, которые строятся на новом техническом (технологическом) принципе (ускорители элементарных частиц, лазеры (мазеры), электронно-вычислительные машины, космические аппараты, транспорт на воздушной подушке, электроавтомобили, оборудование для атомной энергетики, непрерывной разливки стали и цветных металлов и др.), отражающие основные этапы в истории развития страны, конкретных отраслей науки, техники и народного хозяйства.

Критерий значимости изделия определяется степенью влияния внедренного изделия на технический уровень производства в данной отрасли промышленности и значением его для других отраслей народного хозяйства, масштабом его выпуска и промышленного применения, экономической эффективностью внедрения.

При выборе объектов нестандартного оборудования целесообразно учитывать, что нередко технические решения нетипового оборудования признаются изобретениями, которые защищаются авторскими свидетельствами и патентами. Иногда станки, изготовленные как нетиповое оборудование, использовались в производстве задолго до того, как аналогичные станки были выпущены станкостроительной промышленностью. Отдельные станки и другое оборудование, разработанные заводскими КБ и изготовленные на предприятиях, рекомендовались в дальнейшем для серийного производства. Однако, значительная часть нестандартного оборудования имеет несложную конструкцию, отличается высокой степенью заимствования конструктивных решений, большим разнообразием образцов, разрабатываемых для одних и тех же операций различными предприятиями, находит узкоспециализированное применение. Поэтому одним из основных условий качественного проведения экспертизы ценности КД объектов нестандартного оборудования является выбор уникальных образцов и широко применявшихся промышленных изделий. Критерии выбора таких изделий совпадают с крите-

риями, рассмотренными выше. Кроме этого, при их выборе применимы такие критерии, как: наличие авторского свидетельства или патента; рекомендации к серийному производству.

Широкое применение методов стандартизации при создании изделий промышленного производства оказывает непосредственное влияние на проведение второго этапа экспертизы. Многочисленные примеры подтверждают, что в ряде случаев новое изделие можно рассматривать не как специальную индивидуальную конструкцию, а как производную, созданную на основании ряда существующих изделий путем использования унифицированных сборочных единиц и деталей. Важный момент осуществления экспертизы ценности - выделение базовых моделей, являющихся основанием для создания модификаций, с целью отбора их на государственное хранение. Необходимо иметь в виду, что в качестве объекта экспертизы должны рассматриваться не только машины, механизмы, приборы и другие изделия, но и отдельные сборочные единицы (узлы) и детали. К модификациям базовых моделей необходим дифференцированный подход, основное внимание целесообразно обращать на новизну и оригинальность принятых решений.

Степень модернизации изделий промышленного производства также оказывает влияние на выбор объекта. Если в результате многочисленных модернизаций изделие претерпело значительные изменения, то проекты подобных изделий можно рассматривать как новые по отношению к ранее существовавшим. Модернизацию изделий, не принесшую существенного экономического эффекта, не следует считать основанием для отнесения изделий к новым. Если модернизации были незначительными, целесообразно подвергать экспертизе изделие, не учитывая модернизации.

Результаты первого этапа экспертизы ценности КД фиксируются в "Перечне проектов, проблем ( тем ), научно-техническая документация по которым подлежит государственному хранению".

Методика подготовки такого Перечня изложена в "Методических рекомендациях по составлению перечней проектов, конструкторская, технологическая и проектная документация которых подлежит передаче на государственное хранение". (М., 1987).

Экспертиза ценности комплексов КД по выбранным на первом этапе объектам осуществляется на основе комплексного применения общих и специальных критериев, вытекающих из практики документирования конструкторских разработок, с учетом степени сохранности документа, критериев носителя информации, времени и места возникновения документа, автор-

ства, стадийности документирования, степени информативности видов и разновидностей КД на определенных стадиях разработок.

Применение названных критериев позволяет отбирать на государственное хранение комплекты текстовых и графических КД, созданных на разных стадиях ОКР, содержащих неповторяющуюся информацию об изделии промышленного производства, его патентной чистоте и техническом уровне.

В целом, для обоснованного решения вопроса о том, какой состав КД, на какой стадии разработки и в каком объеме документов целесообразно передать на государственное хранение по каждому конкретному объекту (изделию), включенному в перечень, необходимо определить:

- характер разработки (является ли разработка базовым изделием, модификацией ранее созданного и т.д.);
- хронологические рамки разработки конструкции;
- формы кооперации конструкторских работ;
- стадии разработки данного объекта (изделия) и видовой состав документов, созданных на каждой из них;
- специфику перехода информации из документа в документ, их обобщения и детализации;
- правила разработки КД на модифицированное изделие;
- правила заимствования документов и повторного применения конструкторских решений;
- систему хранения КД (по изделиям и сборочным единицам / узлам, поформатная - по возрастанию производственных индексов).

Отбор на государственное хранение КД рекомендуется начинать с документации проектных стадий - исходной технической документации, определяющей содержание последующих этапов работы, так как она отражает основные направления в области разработки и эксплуатации конструкций, представляет интерес для изучения творчества конструкторов, вариантов решений, а также содержит сведения о назначении и цели создания объектов. Это во многом определяет задачи дальнейшей экспертизы ценности комплекта КД рабочего проекта.

В ряде организаций разработка конструкций является частью комплексных работ, когда созданию изделия предшествует его теоретическая проработка, и документы, разработанные на проектных стадиях (эскизный проект, технический проект), по своему содержанию могут иметь значение научных документов и передаваться на государственное хранение в комплекте с научной документацией.

При экспертизе ценности КД на несложные виды изделий следует учитывать возможность объединения стадии эскизного проекта со стадиями "техническое задание" и "техническое предложение" (или технический проект).

Затем осуществляется отбор документов стадии "рабочее проектирование" (графических и текстовых), которые содержат итоговую информацию об объекте.

На государственное хранение передаются, как правило, конструкторские документы 1-2 ступеней сборки. В полном комплекте (включая и чертежи деталей) документы отбираются на оригинальные и уникальные изделия. Одним из условий отбора чертежей деталей является также их длительная практическая ценность.

Особого внимания при отборе КД (особенно чертежей) заслуживает практика организации повторного применения конструкторских решений в пределах одного изделия - между базовым изделием и его модификациями, при заимствовании технических решений из изделий, документация по которым не подлежит государственному хранению.

При отборе КД одного изделия определяется степень преемственности информации на разных стадиях разработки и степени обобщения и детализации ее в различных видах и разновидностях документов. В зависимости от этого решается вопрос об отборе наряду с определенными документами по изделию (чертежа общего вида, сборочного чертежа и др.) аналогичных документов по его сборочным единицам (узлам).

При заимствовании узлов и блоков в пределах одного изделия отбираются документы его первых составных частей.

При отборе КД на изделий необходимо учитывать специфику конструктивно-технологической доводки и модернизации конструкции объекта (изделия, системы) и создания модификаций изделия различного функционального назначения.

Рабочая КД на доработку отдельных частей объектов (изделия) формируется в качестве самостоятельного комплекса и должна отбираться на государственное хранение в комплекте с модернизированными изделиями.

В том случае, когда модификация создается на правах базового изделия, целесообразно отбирать на государственное хранение весь комплект КД.

При экспертизе ценности КД на модифицированное изделие по специ-

фикации устанавливается и передается на государственное хранение подлинная КД на модифицированную часть изделия - сборочную единицу (узел) и комплект копий чертежей на остальные части базового изделия (чертежи общего вида, схемы, спецификации).

При заимствовании документов непрофильных изделий для государственного хранения изготавливаются копии документов.

Копии конструкторских документов (синьки, диазоскалька, фотоскалька и др.) поступают на государственное хранение также:

- при отсутствии подлинника;
- на особо ценные документы (на уникальные изделия; изделия, разработка которых осуществлялась в более ранние годы).

При отборе КД на изделие проводится сопоставление информативности различных групп конструкторских документов внутри одного комплекта. На государственное хранение, как правило, отбираются документы, содержащие итоговую информацию, документы же промежуточного характера государственному хранению не подлежат. Так, при наличии пояснительной записки и расчетов эффективности не рекомендуется отбирать на государственное хранение ведомости, за исключением ведомостей держателей подлинников, инструкции по эксплуатации и наладке, технические условия и технические описания.

При отборе КД следует учитывать критерий "кооперирование работ" в различных отраслях науки и техники, когда в осуществлении ОКР участвуют десятки конструкторских организаций. Полный комплект КД по разработке частично в виде подлинников, частично в виде копий в этом случае может оказаться в головной организации.

В ряде случаев некоторые организации доводят свои прикладные разработки лишь до стадии эскизного или технического проекта. Поэтому подлинники документов по объекту могут быть сосредоточены на предприятиях, производящих промышленную продукцию.

В настоящее время по требованию заказчика ему может передаваться от разработчика полный комплект документов по изделию, выполненных соисполнителями, для осуществления дальнейшего их приема на государственное хранение из этих организаций.

При отборе КД необходимо учитывать, что кинофотофоноvideодокументы, созданные в процессе ОКР, могут составлять часть комплекса всей документации или носить вспомогательный характер и дополнять содержание документов по разработке. Поэтому кинофотофоноvideодокументы, осо-



бенно научно-технические кинофотофоновидео-, а также телеметрические документы необходимо рассматривать в совокупности со всей КД по данному изделию.

Экспертиза ценности научно-технических кинофотофоновидеодокументов и телеметрической документации в составе КД осуществляется на основе общих и специальных критериев экспертизы ценности КД с учетом характерных для этих видов документов специальных критериев: композиционная целостность, выразительность и оригинальность, техническое состояние и т.д. При этом учитывается также дублетность, поглощенность и вариантность документов.

При проведении экспертизы ценности научно-технических кинофотофоновидеодокументов следует учитывать требования, изложенные в "Основных правилах работы гос. архивов с кинофотофонодокументами.", а телеметрических документов - требования соответствующих рекомендаций 1993г.

На государственное хранение в комплекте КД могут поступать и документы, полученные в процессе автоматизированного проектирования. КД в машиночитаемой форме принимаются на государственное хранение в случае, если содержащаяся в ней информация не повторяется в документах на традиционных носителях. Основные положения экспертизы ценности конструкторских ДМН изложены в методических рекомендациях "Отбор на государственное хранение документов на машинных носителях автоматизированных систем научно-технического и производственного назначения." (М., 1991) и р.7 данных рекомендаций.

Одной из основных предпосылок успешного определения оптимального объема КД, подлежащей государственному хранению, является использование основных положений ГОСТов, ОСТов и ведомственных нормативных документов, регламентирующих стадийность и содержание этапов разработки конструкций и комплектность КД в разные хронологические периоды.

Вместе с этим при отборе документов на втором этапе экспертизы ценности необходимо применение типовых и примерных перечней документов, подлежащих государственному хранению, учитывающих специфику повторения, обобщения и детализации информации КД.

Так, Примерный перечень технических документов 1956 г. предусматривал возможность уничтожения рабочих чертежей деталей, которые могли быть восстановлены по сборочным чертежам. "Перечень научно-технической документации, подлежащей приему в государственные архивы СССР"(1969г.) ориентировал на прием конструкторской документации стадии рабочего проектирования и указывал конкретные виды документов, которые необходимо передать в государственные архивы.

"Перечень научно-технической документации, подлежащей приему в государственные архивы СССР" (М., 1987 г.), подготовленный на основе обобщения практики и организации научно - технических разработок 1970-1980-х гг., в том числе и конструирования изделий промышленного производства, а также опыта отбора на государственное хранение НТД, расширил комплектность КД постоянного хранения, разработанной на всех стадиях конструирования.

КД, созданная на каждой стадии, содержит информацию, характеризующую соответствующий этап разработки. Количество и качество информации, зафиксированной в КД, возрастает от первых стадий к последующим. Наиболее объективную информацию об изделии содержит КД рабочих стадий. Это позволяет по ряду изделий при наличии полного комплекта КД принимать на государственное хранение рабочую документацию на стадии установившегося серийного (массового) производства, причем от отдельных видов документов (чертежей деталей, ряда ведомостей) можно отказаться. Группу КД рабочей стадии необходимо дополнять документами, созданными на проектных стадиях, существенно дополняющими информацию КД рабочей стадии. Особенность конструкторской документации - обязательная преемственность информации на определенных стадиях конструирования, ее обобщение и детализация в разных видах и разновидностях КД позволяет определить основные виды документации, дающие реальное представление об изделии.

В эту группу, исходя из существовавшей в нашей стране практики документирования, можно включить конструктивно-вспомогательные (расчетные) схемы и рабочие чертежи (установочные, сборочные), регламентированные ОСТ/ВКС 350. "Чертежи всех видов машиностроения. Номенклатура".

При отборе КД, созданной в период действия СЧХ, необходимо учитывать как стандарты СЧХ, регламентировавшие комплектность КД и стадии разработок, так и отраслевые и межведомственные системы чертежного хозяйства, отражавшие специфику отраслей народного хозяйства и регламентировавшие конкретные стадии разработки изделий и виды КД каждой стадии. Наибольший объем информации об изделиях содержат следующие виды КД, созданные в соответствии с ОСТ/ВКС 7531: сборочные чертежи, изображавшие изделия в собранном виде; рабочие чертежи, по которым могли изготавливаться, собираться или устанавливаться объекты; чертежи готовых изделий, изображавшие основные объекты производства;

чертежи по изобретательству, установочные (монтажные, габаритные) спецификации.

Экспертизу ценности конструкторской документации, созданной в период действия СЧХ, облегчает перечень 1969 г. Этим перечнем предусмотрен прием на государственное хранение ценных видов КД, которые входят в комплект документации, разработанной специалистами по моделям с момента внедрения ГОСТов "Системы чертежного хозяйства". Эти документы определяют конструкцию изделия (чертеж общего вида), содержат сведения, необходимые для сборки групп и узлов (сборочные чертежи), показывают контурное изображение изделия и его размеры (габаритные чертежи), а также связь между ними (схемы принципиальные, электрические схемы и общие схемы изделий). Кроме того, они содержат требования к качеству изделия, его изготовлению, правила приемки и постановки (технические условия), основные сведения об изделии (техническое описание, паспорт изделий). В число документов, подлежащих передаче в государственные архивы, рекомендуется включать также сводные спецификации и расчеты экономической эффективности, акты о государственных испытаниях и программы испытания изделия. По оригинальным деталям возможен прием в государственные архивы детальных чертежей.

Перечнем 1969 г. был предусмотрен прием далеко не всех видов КД, представляющих научно-историческую ценность. Так из числа КД, разработывавшейся до 1969 г. в области судостроения, самолетостроения и космонавтики, желателен прием также эскизов и теоретических чертежей, свидетельствующих о творческом решении возникающих перед учеными и специалистами проблем. По моделям станков, автомобилей и др. целесообразен прием на государственное хранение кинематических схем из стадии рабочего документирования.

Перечисленные виды документов целесообразно принимать на государственное хранение и из комплектов КД, созданной по ГОСТам ЕСКД на изделия, отобранные для передачи на государственное хранение. В эту группу документов следует включать чертеж общего вида и пояснительную записку из стадии технического проекта, спецификации и отдельные ведомости (спецификаций, ссылочных документов и держателей подлинников) из рабочей стадии. В дополнение к ним необходимо обеспечить прием и ряда КД, предусмотренных впервые ГОСТами ЕСКД: патентного формуляра и карт технического уровня и качества продукции. Информация, содержащаяся в этих документах, представляет большую ценность, она значительно облег-

чит проведение второго этапа отбора. Эти документы содержат сведения о патентной чистоте изделий, техническом уровне качества изделия, соответствии его показателей достижениям науки и техники. В ведомости держателей подлинников приводится перечень предприятий, хранящих подлинники КД, разработанной для данного изделия. Этот документ поможет членам ЭК установить место хранения подлинников КД, наладить связи с предприятиями.

ГОСТами СЧХ и ЕСКД были предусмотрены документы, которые содержат информацию, необходимую для изготовления нескольких изделий: табличный чертеж и групповые конструкторские документы. Табличный чертеж содержит сведения для изготовления ряда однотипных изделий, отличающихся размерами, материалами, покрытием и др. Групповые конструкторские документы имеют ту же номенклатуру, что и общеконструкторские. Они разрабатываются на изделия, имеющие конструктивные признаки с некоторыми отличиями друг от друга, например, изображения, размеры, номенклатура составных частей. Групповые КД и табличные чертежи отбираются на государственное хранение в соответствии с требованиями, предъявляемыми к общим конструкторским документам.

Перечнем 1987 г. впервые был предусмотрен прием на государственное хранение чертежей деталей на новые и оригинальные конструкции, а также расширен видовой состав текстовых КД на стадии "рабочее проектирование". Кроме этого, в него вошли документы, создаваемые в результате автоматизированного проектирования ( в том числе документы на машинных носителях) и в процессе отработки и испытания изделий; рентгенограммы и кинофотофоноvideодокументы, отражающие процесс разработки, изготовления и испытания изделий.

При отборе КД к составу документации, передаваемой на государственное хранение, необходим дифференцированный подход. По усмотрению специалистов и членов ЭК может быть расширен состав передаваемой КД на уникальные, принципиально новые изделия (конструкции).

Широкое развитие международного сотрудничества в различных отраслях техники заставляет внимательно относиться к разработанной совместно отечественными и зарубежными или только иностранными специалистами конструкторской документации на изделия, по которой организуется производство на отечественных предприятиях. В процессе экспертизы ее ценности целесообразно учитывать специфику технического документирования разработок в соответствующих странах.

## 4. ОТБОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

### 4.1. Общие положения

Технологическая документация (ТД) - это система документации, представляющая собой совокупность графических и текстовых технологических документов, которые самостоятельно или в совокупности определяют технологический процесс изготовления изделий промышленного производства или процесс сооружения объектов капитального строительства. Основное назначение ТД - рациональная регламентация соответствующих процессов для получения с наименьшими затратами промышленной продукции, а также регламентация порядка строительства зданий, сооружений и других объектов.

ТД создается практически во всех отраслях промышленности. В ней определяются процессы и методы (в том числе автоматизированные) выплавки металлов, получения химических соединений и нефтепродуктов, изготовления отливок и заготовок, раскроя и нарезания заготовок,ковки, штамповки, механической, термической и иной обработки, сварки, сборки, сварочно-сборочных, слесарно-сборочных работ, транспортно-складских, обмоточно-изолировочных, пропиточно-сушильных, электромонтажных и других работ, декоративно-защитных покрытий, изготовления деталей и изделий из пластмасс и ткани, технического контроля. В ТД регламентируются технологические процессы, режимы работы, указываются типы оборудования, инструментов и приспособлений, опосредованно отражая взаимосвязь ТД с технической документацией на оборудование, на котором производится промышленная продукция (в ТД учитывают технические возможности оборудования), и с технической документацией на изделие (продукцию), производимое на данном оборудовании. Этим определяется служебный характер ТД, призванной обеспечивать выполнение основной цели производства по параметрам, заложенным в других видах НТД: в научной - на процессы производства промышленной продукции (металлов, продуктов химической, нефтеперерабатывающей, химико-фармацевтической промышленности, пищевой и др.); в конструкторской - на процессы производства машин, механизмов, приборов. Не случайно ТД зачастую рассматривается в совокупности с НД или КД на промышленную продукцию.

Технологическая документация создается в специализированных научно-исследовательских и проектно-технологических организациях, ЦНИИ, специальных проектно-технологических бюро, технологических отделах и научно-исследовательских лабораториях предприятий с разными формами собственности, на кафедрах и в лабораториях вузов - реальных или потенциальных источниках комплектования государственных архивов.

ТД, как и конструкторская документация, подразделяется на текстовые и графические документы на традиционных и нетрадиционных носителях и в каждой отрасли имеет свои особенности. В последние десятилетия в качестве носителей данных для технологических документов все чаще стали применяться перфорационные (перфокарты, перфоленты), микро (микрофиши, микрофильмы, микрокарты) и магнитные носители (магнитные ленты и диски).

В данном разделе, ввиду большой отраслевой специфики ТД, не ставится задача выработать рекомендации по экспертизе ТД в каждой конкретной отрасли. Авторы раздела видят свою задачу в подготовке обобщенных рекомендаций, применимых в любой отрасли экономики, где имеется ТД, на базе трех укрупненных комплексов ТД: в машиностроении, немашиностроительных отраслях промышленности, в капитальном строительстве. Специфический материал по отраслевой ТД привлекается, в основном, в качестве иллюстративного материала. В практической работе архивистов по экспертизе ТД в различных отраслях экономики, естественно, предполагается творческая работа специалистов по выявлению отраслевой специфики ТД, по выработке конкретных приемов экспертизы, применимых к ТД этих отраслей.

Технологическая документация в области машиностроения начала оформляться в систему в 1920-х годах. В это время в отраслях машиностроения получают широкое распространение такие виды технологических документов, как технологические карты, технические условия, расчеты, схемы технологических процессов, нормы расхода материалов, технологические инструкции (для 1920-1930-х годов - производственные инструкции). В технологических картах того времени давались подробные описания и расчеты технологического процесса. На каждую деталь составлялась отдельная общая или маршрутная технологическая карта. На основании общей карты выполнялись операционные, цикловые и другие карты, вычерчивались чертежи приспособлений и оборудования, схематично указанные на общей карте.

Развитие технологии привело к возникновению в 1940-е годы в отраслях машиностроения новых технологических документов: технических характеристик и материалов трудоемкости или расчетных данных о трудоемкости, книг учета изменений технологии в производстве, расчетных таблиц тепловых режимов нагрева сталей и цветных металлов. Чертежи приспособлений и оборудования начали оформляться в виде альбомов нормальных и специальных технологических приспособлений, штампов и др. Кроме этого, появился такой вид технологического документа, как технико-экономические показатели и расчеты, которые в 70-е годы преобразуются в таблицы и журналы качественных показателей работы предприятий.

Дальнейшее развитие технологическая документация в отраслях машиностроения получила в 1950-е годы. В этот период происходит определенная унификация и упрощение уже существующих форм ТД. Развитие техники вызвало к жизни такие виды технологических документов, как: расчеты и нормы загрузки оборудования, технические и экономические характеристики оборудования, его балансы и др.

В последующий период были предприняты попытки унификации технологической документации в пределах отдельных отраслей. Однако, это не содействовало упорядочению ее в общегосударственном масштабе. Только в машиностроении насчитывались сотни вариантов форм технологической документации. Первой попыткой упорядочения ТД была разработка РТМ 94-63 - РТМ 103-63 на формы технологической документации по основным видам работ - литью, обработке резанием, давлением, термообработке, гальваническим и лакокрасочным покрытиям, сварке, сборке, где документация была уже унифицирована для использования с применением вычислительной техники.

В предлагавшихся формах технологическая документация рассматривалась как изолированный объект унификации.

С 1 июля 1974 г. была введена в действие Единая система технологической документации (ЕСТД) для отраслей машиностроения и приборостроения. Цель внедрения стандартов ЕСТД - установление на всех машиностроительных и приборостроительных предприятиях единых правил выполнения, оформления и обращения технологической документации.

Согласно переизданному в 1981 г. ГОСТ 3.1102-81 к технологическим документам были отнесены графические и текстовые документы, подразделяемые, в зависимости от назначения, на основные и вспомогательные. В свою очередь, основные технологические документы подразделялись на до-

кументы общего и специального назначения.

К документам общего назначения относились технологические документы, применяемые в отдельности или в комплектах документов на технологические процессы (операции), независимо от применяемых технологических методов изготовления или ремонта изделий (составных частей изделий), например, карта эскизов, технологическая инструкция.

К документам специального назначения - документы, применяемые при описании технологических процессов и операций в зависимости от типа и вида производства и применяемых технологических методов изготовления или ремонта изделий (составных частей изделий), например, маршрутная карта, карта технологического процесса, карта типового (группового) технологического процесса, ведомость изделий (деталей, сборочных единиц) к типовому (групповому) технологическому процессу (операции), операционная карта и др., которые должны были применяться в зависимости от стадии разработки.

К вспомогательным технологическим документам относились технологические документы, применявшиеся при разработке и внедрении технологических процессов и операций (карта заказа на проектирование технологической оснастки, акт о внедрении технологического процесса и др.).

ГОСТ 3.1102-81 строго регламентировал количество документной информации, которую должен был нести каждый вид технологического документа. Функциональное назначение видов технологических документов предусматривало повторение информации, содержащейся в одних видах технологических документов, другими видами. Так, информация, содержащаяся в операционных картах, лишь детализировала информацию, содержащуюся в маршрутных картах. Информация, содержащаяся в эскизах и схемах, дополняла и разъясняла информацию, имевшуюся в операционных технологических и маршрутных картах.

ЕСТД предусматривала ряд стадий разработки технологической документации: ТД, создававшаяся на стадии предварительного проекта производства, соответствовала стадиям эскизного или технического проекта КД. ТД опытного образца (опытной партии) соответствовала КД опытного образца (опытной партии); технологическая документация серийного (массового) производства соответствовала КД аналогичной стадии. Каждая стадия технологической разработки документировалась в определенной последовательности. Документация, созданная на каждой стадии технологической разработки, содержала определенное количество информации, со-



ответствовавшее данной стадии. Информацию о реальном технологическом процессе содержали технологические документы, разработанные на стадии РД серийного производства.

Основные положения ЕСТД были закреплены в межгосударственных стандартах ЕСТД, утвержденных в 1993 г. (см.: МС ГОСТ 3.1127-93; МС ГОСТ 3.1128-93).

Состав технологической документации, создававшейся в других отраслях промышленности, имел ряд особенностей. Так, основными видами технологических документов для металлургии являлись технические условия (ТУ) на различные марки стали и сплавов, типовые технологические инструкции на все производственные процессы, выполнявшиеся в каждом цехе металлургического производства, технологические инструкции по всем цехам металлургического предприятия. Технологические инструкции отражали специфику производства каждого цеха, имевшуюся на данном металлургическом предприятии.

В некоторых подотраслях приборостроения маршрутная технология фиксировалась не только в маршрутных картах, но и в технологических инструкциях.

В химической, микробиологической, медицинской, бумажно-целлюлозной промышленности, промышленности кинофотоматериалов и частично силикатной промышленности основным технологическим документом являлся регламент. В регламентах описываются, нормируются и в отдельных случаях схематично изображаются те физико-химические процессы, которые необходимы для получения продукта. Этот вид документа возник в 1940-е годы. В то же время появились такие документы, как производственные рецептуры, описания режимов производства, информация которых поглощается информацией, содержащейся в регламентах. Кроме того, в химической промышленности создаются карты технологических процессов, в которых дается описание применяемых материалов, их марок, (ГОСТов), ТУ, цвета, вязкости, веса изделия, подготовки материала, технологии производственного процесса; карты механической обработки изделия, содержащие эскиз изделия и описание приемов и методов обработки, упаковки; рабочие карты изготовления изделия, аналогичные по своему содержанию операционным картам.

В медицинской и микробиологической промышленности, кроме регламентов различного назначения (лабораторные, заводские, пусковые, доводочные, полупроизводственные) в комплект могут входить рецептуры, ла-

бораторные прописи, журналы испытаний препаратов и пр. В целом же технологический регламент является документом, имеющим наибольшую информационную насыщенность. Остальные виды документов несут детализированную информацию, содержащуюся в технологическом регламенте.

В текстильной промышленности основным видом технологического документа является технологическая карта, а для процесса прядения - план прядения. По содержанию эти документы аналогичны маршрутной карте. Новый вид технологического документа, появившийся в 1970-е годы в текстильной промышленности, - карта уровня аттестуемой продукции. Этот документ содержит сведения о показателях определения качества продукции и о мероприятиях, направленных на совершенствование технологических процессов, т.е. концентрированную информацию об уровне технической оснащенности производства и мерах, направленных на его повышение.

Основными видами технологических документов в деревообрабатывающей и мебельной промышленности являются нормализованные операционные карты, карты технологического процесса на операции, сборки изделий и поточного производства, на операции, не подлежащие нормализации, сводные ведомости расхода материалов, спецификация и расчет лесоматериалов, спецификация и расчет мебельных заготовок. В деревообрабатывающей промышленности по одному и тому же объекту могут создаваться два равнозначных комплекта (технологической сборки изделий и технологического процесса поточного производства).

Для пищевой промышленности основные виды технологической документации - инструкции и правила организации и ведения технологических процессов.

Особую группу ТД представляет документация по технологии организации работ в разных отраслях капитального строительства. Несмотря на определенные различия в составе ТД этих отраслей, вытекающие из отраслевой специфики, наличия типов строительства: индивидуального, экспериментального, типового, мелкосерийного, имеется ряд видов документов, характерных для всех отраслей. К ним относятся проекты организации строительства, технологические схемы (или схемы технологических процессов, в том числе принципиальные схемы), схемы компоновки и планировки, размещения оборудования (или схемы инженерного оборудования), технологические графики. Кроме этих документов в документации по жилищному строительству можно обнаружить "Основные положения организации строительства", технологические планы и схемы помещений с расстановкой

и спецификации оборудования. В энергетическом строительстве - схемы технологических трубопроводов. На магистральном трубопроводном транспорте - технологические схемы трубопроводов. В документации по строительству морских, речных и авиационных портов - схемы и планы связи, сигнализации, автоматизации основных сооружений, перегрузочных работ и т.д.

Изучение технологической документации в различных отраслях промышленности и строительства показало, что несмотря на различие в названиях видов технологических документов для отраслей экономики, информация, содержащаяся в них, аналогична: это описание технологического процесса по операциям и переходам. Виды технологической документации отличаются по информационной насыщенности. Одни содержат информацию о процессе в целом, другие дают более детальную информацию об одной или нескольких операциях. Изучение специалистами государственных архивов, занимающимися комплектованием, видов технологической документации, возникающих в различных отраслях промышленности и строительства, определение информационной насыщенности каждого вида необходимо для проведения экспертизы комплексов технологической документации по проектам, подлежащим передаче на государственное хранение. При этом внимание специалистов должно быть в равной степени направлено как на комплекты документов по типовым и групповым технологическим процессам, так и на комплекты документов на единичные технологические процессы.

Последние десятилетия объектом внимания специалистов в области архивного дела стали технологические документы на машинных (перфорационных, микро- и магнитных) носителях, получаемые в результате применения средств вычислительной техники для решения научно-технических и производственных задач. Относительно детальное описание их дано в изданных в 1991 г. рекомендациях по "Отбору на государственное хранение документов на машинных носителях автоматизированных систем научно-технического и производственного назначения" (см. также р.7 данных рекомендаций). Поэтому в данном разделе можно напомнить только, что такие документы во всех отраслях экономики организованы в файлы либо в БД и в каждом конкретном случае для вывода их информации необходимо пользоваться ЭВМ с соответствующей операционной средой. Автоматизированные банки (базы) данных САПР-Т либо интегрированные АБД, содержащие информацию по технологии изделий, располагают комплексом необходимых управляющих программ, позволяющих осуществлять анализ и выбор информации

технологического характера. Распечатки технологических документов, полученные до 1989 г., должны соответствовать ГОСТ 3.1124-86, а изготовленные с 1 января 1990 г. - унифицированному стандарту ГОСТ 2.004-88.

#### **4.2. Основные положения методики отбора технологической документации**

Практика последних полутора десятилетий подтвердила целесообразность осуществления экспертизы ценности технологической документации в два взаимосвязанных этапа.

Специфическим моментом первого этапа экспертизы ценности ТД является тщательный анализ особенностей создания ТД в научно-технических учреждениях и на предприятиях, принадлежащих к разным отраслевым системам, а также с разными формами собственности. От этого зависит характер, объем и качество технологической документации, которая поступит из этих отраслей на государственное хранение. Обязательным условием, как и при экспертизе ценности КД, будет изучение ТД по всему комплексу учреждений, занимающихся или занимавшихся в отрасли аналогичными технологическими разработками. Например, в черной и цветной металлургии ТД создавалась как в головных НИИ и вузах, ведущих фундаментальные исследования, так и в специализированных прикладных институтах и вузах, на предприятиях. При этом головными НИИ разрабатывались в основном лишь временные технологические инструкции на процессы, специализированными - на их базе - типовые технологические инструкции для цехов металлургической промышленности и металлургических производств машиностроения (совместно со специалистами головных НИИ), на предприятиях - соответствующие комплексы ТД применительно к имеющемуся оборудованию. Часть этой ТД, включая ТД на групповые, типовые и уникальные единичные технологические процессы, имеет межотраслевое значение. ТД на обработку металлов определенных марок, как правило, также выходит за рамки отдельных отраслей. После 1991 г. в связи с акционированием предприятий и возрастанием ограничений в допуске к технологиям производства, имеет место разработка "частных технологий" на родственных предприятиях и увеличение значения ТД на соответствующие технологические процессы.

Так как технологическая документация за довоенные и отчасти военные годы сохранилась плохо, не исключено, что единственным источником комплектования государственных архивов технологической документацией могут оказаться технические архивы (службы ТД/НТД) предприятий.

Характерная особенность экспертизы ценности ТД - необходимость анализа ТД, исходя из отраслевой специфики производства. В одних отраслях технологические процессы регламентируются непосредственно технологической документацией (металлургия, химическая, текстильная, пищевая промышленность), в других - в тесной взаимосвязи с конструкторской документацией (машиностроение, приборостроение, производство сборных строительных конструкций). В первом случае объектами экспертизы являются сами технологические процессы, выбор которых возможен на основе системы критериев оценки, описанной в первом разделе. Во втором случае одно из основных условий выбора объектов экспертизы ТД - отбор ТД по технологии производства моделей, машин, механизмов, технологического оборудования и приборов, включенных в перечень объектов, НТД по которым поступает на государственное хранение. В связи с этим критерии выбора технологических процессов, ТД по которым будет передаваться в государственные архивы, в основе своей совпадут с критериями выбора объектов конструирования (см. раздел 3). И для первой и для второй групп технологических процессов важную роль будет играть критерий выбора технологических процессов, разработанных для дальнего и ближнего зарубежья.

Далеко не последнюю роль при выборе объектов играют и специальные критерии, присущие только экспертизе ценности технологических разработок. К подобным критериям можно отнести степень автоматизации, механизации и типизации технологических процессов, оригинальность и уникальность индивидуальных технологических процессов, создание высокоэффективных ресурсосберегающих технологий отраслевого и межотраслевого значения, масштабность применения каждого из этих процессов и их экономическую эффективность, социальный эффект, словом, такие критерии, которые помогают отобрать ТД, позволяющую составить объективную картину об уровне организации и тенденциях развития производства в нашей стране, о постоянном процессе совершенствования технологии производства.

Оргтехоснастка, как необходимый элемент обеспечения технологических процессов, может включаться в перечень объектов, передаваемых на

государственное хранение, в тех случаях, если они представляют собой типовое (агрегатное) универсальное, возможно, стандартизированное оснащение для механической обработки деталей и сборки машин, механизмов и приборов (приспособления, инструмент, штампы, стапеля и др.), применение которого возможно на ряде предприятий, а также, если они отличаются новизной, совершенством, уникальностью или оригинальностью конструкции, что было отмечено в авторских свидетельствах изобретателей или удостоверениях рационализаторов.

Отобранные технологические разработки включаются в перечень проектов, проблем, научно-техническая документация по которым подлежит передаче на государственное хранение, в хронологической или тематико-хронологической последовательности.

Экспертиза комплексов ТД по выбранным технологическим процессам осуществляется на втором этапе экспертизы ценности ТД.

Методика экспертизы ценности технологической документации, разрабатываемой машиностроительными и приборостроительными организациями для изготовления или ремонта изделия, в основном аналогична методике экспертизы ценности конструкторской документации. При наличии полного комплекта технологической документации по технологическим процессам в машиностроении предпочтение отдается ТД на стадии рабочей документации на установившееся серийное или массовое производство. В тех случаях, когда в ТД на опытный образец или на стадии предварительного проекта предлагались оригинальные решения, осуществить которые не удалось, например, по чисто экономическим соображениям или из-за отсутствия нужного оборудования (нужных материалов), оставляется на хранение ТД и этих стадий.

В области капитального строительства на государственное хранение отбирается технологическая документация, создаваемая на тех же стадиях, что и проектная документация.

В целом на государственное хранение отбираются: технологические документы, отражающие новые технологические процессы, методы организации производства и труда, экономии материалов; чертежи универсального технологического оснащения для механической обработки деталей, сборки изделий (приспособления, инструмент, штампы, стапеля и др.), которые могут применяться на нескольких заводах; документация по технологической оснастке, отличающейся новизной и совершенством конструкции; технические документы на приспособления для совершенствования технологи-

ческих процессов, если автору было выдано авторское свидетельство или удостоверение рационализатора.

Из данного комплекта в государственные архивы могут поступить наиболее информативные документы, такие, как технологические инструкции, правила, рецептура, описания, диаграммы, характеристики, схемы, режимы производства, ведомости технологической оснастки, маршрутные карты, карты основных и типовых технологических процессов, карты уровня аттестуемой продукции, регламенты; технические условия на изготовление изделий основного производства, альбомы технологических процессов, чертежей измерительных и контрольных приборов и инструментов; технико-экономические показатели, нормы расходов материалов, технологические паспорта, спецификации основного технологического оборудования. По технологическим процессам, разработанным для зарубежных стран, желателен отбор ТД в возможно большем объеме.

Выбор ТД на машинных носителях или отбор файлов с технологической информацией целесообразно осуществлять в соответствии с упоминавшимися рекомендациями по отбору документов на машинных носителях АС научно-технического и производственного профиля.

Применение приведенных выше рекомендаций при экспертизе ценности ТД целесообразно в совокупности с действующими нормативными и методическими документами.

## **5. ОТБОР ПАТЕНТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

### **5.1. Общие положения**

Патентная документация является одним из важнейших источников информации о достижениях науки и техники при разработке новой техники, при проверке объектов на патентную чистоту, существенным элементом документационной базы для проведения государственной научно-технической экспертизы. Под государственной научно-технической экспертизой понимается регламентированный установленными Роспатентом правилами процесс исследования экспертами технического решения задачи, представленного в заявке на изобретение, в сопоставлении с другими решениями, содержащимися в предшествующей информации, и завершающийся заключением о возможности или невозможности признания заявленного технического решения

задачи изобретением в соответствии с критериями, установленными Положением об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях (см.: Словарь терминов по изобретательству, патентно-лицензионной работе и патентной информации. М., 1986, с.18).

Под патентным документом понимается официально публикуемый или непубликуемый документ, содержащий сведения о результатах научно-исследовательских, проектно-конструкторских и опытно-технологических работ, заявленных или признанных открытиями, изобретениями, промышленными образцами, полезными моделями, а также сведения об охране прав изобретателей, патентообладателей, владельцев дипломов и свидетельств о регистрации промышленных образцов и полезных моделей. Под патентной документацией понимается совокупность патентных документов (Словарь терминов..., М., 1986, с.33-34).

Характерной особенностью патентной документации является то, что она содержит в себе три вида информации: патентно-правовую, патентно-техническую, благодаря чему наиболее ярко и полно отражает научно-технический прогресс в различных отраслях народного хозяйства. Среди патентных документов особое значение имеют заявки на охраноспособные объекты (изобретения, открытия, промышленные образцы и товарные знаки) и прежде всего, наиболее массовый вид - заявки на изобретения. Заявочная документация является первичным видом документации, а все остальные виды патентной документации (патентные бюллетени, сборники и обзоры и т.п.) - вторичными по отношению к заявкам на охраноспособные объекты.

Заявки на изобретения, открытия, промышленные образцы и товарные знаки представляют собой оригинальный вид научно-технической документации и имеют научное, историческое, правовое и практическое значение.

Каждое изобретение, зафиксированное в патентном документе, представляет собой четко сформулированный результат творческой деятельности разработчика новой техники, технологии или материала. Подборка таких документов позволяет судить о тенденциях научно-технического прогресса как в целом, так и по отдельным отраслям экономики. Все это свидетельствует о необходимости сохранения патентной документации и передачи ее на государственное хранение в архивы Российской Федерации.

Между открытиями, изобретениями и рационализаторскими предложениями существует органическая связь, хотя их роль в научно-техническом прогрессе различна.



Открытия - это результаты фундаментальных исследований. Они служат основой для изобретений. Освоение же нового изобретения в промышленности сопровождается усовершенствованием применяемой техники и технологии в производстве, а также выпускаемой продукции. Такие усовершенствования квалифицируются как рационализаторские предложения.

Так как рационализаторские предложения имеют локальный характер, то и документация по ним (в т.ч. и заявки на рационализаторские предложения) не подлежит государственному хранению и находится в архивах предприятий, организаций и учреждений на ведомственном хранении.

Созданию высококачественной продукции служат художественное конструирование промышленных изделий и правовая охрана новых художественно-конструкторских решений в качестве промышленных образцов. Качество товаров гарантируют товарные знаки, которые являются особым объектом правовой охраны. В связи с тем, что товарные знаки носят в основном хозяйственно-экономические функции, т.е. способствуют индивидуализации продукции данного предприятия, рекламе товаров, гарантии качества маркируемого изделия, то заявки на товарные знаки, также как и на рационализаторские предложения, на государственное хранение не поступают, а находятся на ведомственном хранении (см.: Экспертиза ценности и отбор на государственное хранение заявок на открытия и изобретения, промышленные образцы и товарные знаки. Метод. рекомендации. М., 1991, с.56).

Правовое значение заявок на открытия, изобретения, промышленные образцы и товарные знаки состоит в том, что по совокупности документов, входящих в ее состав, устанавливается приоритет (первенство) открытия, изобретения, промышленного образца или товарного знака, состав действительных авторов (соавторов) и объем их прав, как потенциальных изобретателей. Специфика заявки как юридического документа заключается в том, что заявка существует лишь в одном экземпляре (копии и дубликаты заявок юридической силы не имеют).

Социальная польза патентной документации заключена в том, что благодаря ней имеется возможность защиты государственных интересов в области науки и техники, интересов изобретателей, а после внедрения в производство - удовлетворения социальных запросов и потребностей потребителей. Этому способствует хорошо налаженная система публикаций сведений о зарегистрированных в нашей стране открытиях, изобретениях, промышленных образцах и товарных знаках, проведение государственной научно-технической экспертизы заявок на открытия, изобретения, промышлен-

ленные образцы и товарные знаки, а также экспертиза патентной чистоты экспортной продукции (не нарушают ли экспортные изделия действующие патенты). Патентная документация позволяет определить современный уровень техники, подготовить текущие и перспективные планы научно-исследовательских работ, планы научно-технического сотрудничества и внешне-экономических операций (в том числе патентно-лицензионных); помогает изучению тенденций развития отдельных отраслей промышленности с целью дальнейшего развития.

Состав патентной документации многообразен. К ней относятся: документы, образующиеся в процессе проведения патентных исследований; заявочная патентная документация, охранные документы; официальные издания патентных ведомств СССР и Российской Федерации.

Большую роль в изобретательской деятельности играют патентные исследования (патентные исследования проводятся в соответствии с ГОСТ 15.11-82 "Порядок проведения патентных исследований." (введен в действие с 1 января 1984 г.), являющиеся составной частью научно-исследовательских, проектных, конструкторских и технологических работ и представляющие собой исследования технического уровня и тенденций развития объектов техники и их патентоспособности и патентной чистоты на основе патентной и другой научно-технической информации.

К документации, образующейся в результате проведения патентных исследований, относятся: патентные формуляры и информационные карточки на них, обзоры, справки о патентной проработке научных тем; отчеты о патентно-лицензионных исследованиях; карты технического уровня и качества продукции, лицензионные паспорта на изобретения; рекламно-технические описания изобретений. Вся эта документация передается на государственное хранение, как правило, вместе с отчетами о выполненных НИР, ОКР, ПКР, с управленческой документацией (см.: Перечень типовых документов, образующихся в деятельности госкомитетов, министерств, ведомств и других учреждений, организаций, предприятий, с указанием сроков хранения. - М., 1989).

К охраняемым документам, в соответствии с нормативно-правовыми актами, действовавшими до принятия Законов СССР в области правовой охраны промышленной и интеллектуальной собственности, относились: диплом на открытие, выдаваемый автору; свидетельство на открытие, на изобретение, селекционное достижение, сделанное в связи с выполнением служебного задания, выдаваемое предприятию, организации и учреждению; ав-

торское свидетельство и патент на изобретение, свидетельство или патент на промышленный образец; свидетельство на товарный знак/знак обслуживания, удостоверение на рационализаторское предложение.

К охраняемым документам в соответствии с Законами СССР (Закон "Об изобретательстве в СССР." М., 1991 г.; Закон "О товарных знаках и знаках обслуживания." М., 1991 г.; Закон "О промышленных образцах." М., 1991 г.), действовавшими с 01.07.91 до введения Законов Российской Федерации, относились: патент на изобретение; патент на промышленный образец; свидетельство на товарный знак (знак обслуживания).

К охраняемым документам, в соответствии с Законами Российской Федерации, которые вступили в силу (14.10.92 Патентный закон Российской Федерации; 17.10.92 Закон Российской Федерации "О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров."; 20.10.92 Закон Российской Федерации "О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных."; 21.10.92 Закон Российской Федерации "О правовой охране топологий интегральных микросхем."), относятся: патент на изобретение, патент на промышленный образец; свидетельство на полезную модель (согласно Патентному закону РФ, к полезной модели относятся конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления, а также их составных частей); свидетельство на товарный знак (знак обслуживания), свидетельство на право пользования наименованием места происхождения товара; свидетельство об официальной регистрации топологии интегральной микросхемы; свидетельство об официальной регистрации программы ЭВМ и базы данных.

Охраняемые документы на государственное хранение от организаций в настоящее время не поступают, так как являются личной собственностью их владельцев (однако, в делах заявок, поступивших на архивное хранение за период 1924-1936 гг., они имеются).

Следующим видом патентной документации являются материалы, поданные в установленном порядке и принятые для проведения экспертизы заявок на открытия, изобретения, селекционные достижения, промышленные образцы и товарные знаки, а также официальные издания патентных ведомств (официальные патентные бюллетени, периодические специальные издания патентных ведомств) и т.д.

Патентная документация может содержать как первичную, так и вторичную информацию. К патентным документам, содержащим первичную информацию, относятся комплексы заявок на открытия, изобретения, полез-

ные модели (с 1992 г. в Российской Федерации "полезная модель" является объектом правовой охраны), промышленные образцы и товарные знаки. Все остальные виды патентных документов содержат вторичную информацию, основанную на информации заявочных документов.

Изучение и анализ состава и содержания патентных документов внутри разных групп патентной документации позволили выделить из комплексов заявок на открытия, изобретения, промышленные образцы и товарные знаки основной документ - описание изобретения, открытия, промышленного образца и товарного знака. Описание является одним из важнейших источников информации по изучению науки и техники.

Состав документов заявок на изобретения, открытия и промышленные образцы определяется действующими правовыми и нормативными документами в области изобретательства - Патентным законом Российской Федерации, "Положением об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях", "Положением о промышленных образцах". Заявка на изобретение - совокупность определенных нормативными актами документов, содержащих сведения об изобретении, авторе (соавторах) изобретения, заявителе, подаваемых в Госкомизобретений (с 1992 г.- Роспатент) с просьбой о выдаче авторского свидетельства или патента на изобретение. Согласно Положению об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях, а также Указаниям по составлению заявки на открытие, изобретение и промышленный образец (см.: Указания по составлению заявки на изобретение (33-1-74). ВНИИПИ. М., 1984, с.7-10; Указания по составлению заявки на открытие, утв. Госкомизобретений и введены в действие с 1 января 1974 г.; Положение о промышленных образцах, утв. 8 июня 1981 г.// Нормативные акты. - М., ВНИИПИ, 1983, с.48 или 1985, с.24 ), в заявку на выдачу авторского свидетельства или патента входит комплект документов, который включает в себя: заявление о выдаче авторского свидетельства или патента; описание изобретения с формулой изобретения; чертежи, схемы, акт испытаний и другие материалы, иллюстрирующие предполагаемое изобретение, если они необходимы для наиболее полного раскрытия сущности и значимости изобретения; справка о творческом участии каждого из соавторов в создании изобретения; аннотация (или реферат) описания изобретения; заключение о новизне технического решения (включая сведения о проведенных патентных исследованиях); документ о возможности открытой публикации сведений об изобретении (акт экспертизы, заключение, акт испытаний и другие документы, подтверждающие возможности

получения заявленного объекта изобретения или его эффективности).

В процессе научно-технической экспертизы возникает переписка между экспертным органом и заявителем, которая также откладывается в деле заявки, а именно (возражения, дополнительные материалы, письма, жалобы), протесты третьих лиц против выдачи авторского свидетельства или патента и результаты их рассмотрения экспертными органами, описания изобретений, откорректированные экспертным органом или заявителем по указанию экспертного органа. Аналогичные документы входят и в состав заявок на открытия и промышленные образцы. Экспертным органом в Российской Федерации является НИИ государственной патентной экспертизы Роспатента (его отраслевые отделы) и Контрольный Совет научно-технической экспертизы (с 1992 г. - Высшая патентная палата). В заявку на промышленный образец, наряду с чертежами и иными графическими материалами, входит комплект фотографий изделия или макета, которые дают полное и детальное представление о внешнем виде изделия.

В описании изобретения раскрывается техническая сущность изобретения.

Особенностью патентной документации является стабильная форма изложения материала в описаниях изобретений, открытий и промышленных образцов, что позволяет разрабатывать правила анализа содержания документов, дает возможность унифицировать и стандартизировать библиографические данные и их расположение на титульных листах документов и т.п.

Весьма специфичен и язык изложения описания изобретения. Вся техническая информация об изобретениях излагается в описаниях и формуле изобретения, которые после признания заявленного предложения изобретением, становятся документами, выполняющими кроме информационных правовые функции. Формула изобретения является единственным критерием для определения объема изобретения, т.е. круга предметов, обладающих всеми теми признаками, которые включены в формулу.

Описание изобретения, в свою очередь, составляется в полном соответствии с формулой и содержит исчерпывающую (т.е. необходимую и достаточную) информацию об изобретении. Формула является также необходимым элементом и в описании открытия, она, также как и в описании изобретения, является источником информации о новых научных положениях, удостоверяющих объем авторских прав, достоверность научного положения,

его новизну и фундаментальность открытия. Согласно ст.3 Патентного закона Российской Федерации, по формуле определяется объем правовой охраны изобретения (Интеллектуальная собственность.- М.,1992, N 1-2, с.4).

Описание промышленного образца представляет собой четкое изложение отличительных особенностей формы изделия и наилучших способов его промышленного исполнения.

## **5.2. Основные положения методики отбора патентной документации**

Под экспертизой ценности патентной документации понимается всесторонняя комплексная оценка патентных документов, представленных в заявках на открытия, изобретения, промышленные образцы на основе критериев, разработанных архивистами, исходя из общих методологических принципов отбора документации, для определения научного, социально-культурного, экономического и исторического значения патентной документации, установления сроков ведомственного хранения и отбора ее в оптимальном объеме для передачи на государственное хранение.

Так как патентная документация является одним из видов научно-технической документации, на нее распространяется действие общих принципов экспертизы ценности документов (принципов историзма, всесторонней и комплексной оценки документов). Принцип историзма применительно к патентной документации означает: оценку патентной документации: исходя из исторической обстановки, в которой действовало учреждение, организация, предприятие или автор-разработчик, передающие патентные документы в государственный архив; необходимость сохранения документации, которая отражает сведения о принципиально новых технических решениях и о широком круге технических достижений в нашей стране, о возникновении и использовании изобретений и открытий в различных отраслях науки и техники, о внедрении изобретений в производство, о влиянии новых технических решений на развитие научно-технического прогресса в целом, а также о состоянии науки и техники в различные периоды развития общества и отраслей народного хозяйства.

Принцип всесторонней и комплексной оценки патентной документации предусматривает оценку значения и места каждого технического решения в системе всех научно-технических разработок по определенной тематике, а также оценку места и роли данного технического решения задачи в соста-

ве имеющегося комплекса документов вообще и какой-либо организации в частности, с точки зрения его функций, как носителя информации.

В нашей стране руководство изобретательским делом вверено Комитету Российской Федерации по патентам и товарным знакам (Роспатенту). Предшественниками Роспатента являлись: в дореволюционной России - Комитет по техническим делам Министерства торговли и промышленности (1896г.); после Октябрьской революции 1917 г. - Комитет по делам изобретений (Комподиз) при НТО ВСНХ (1923 г.); Комитет по изобретательству при СТО (1931 г.); Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР (1973 г.); Государственный Комитет СССР по делам изобретений и открытий при Государственном комитете СССР по науке и технике (1987 г.); Госпатент СССР (1991 г.); Роспатент (1992 г.).

Роспатент осуществляет свою деятельность по развитию изобретательства и рационализации при широком участии ВОИР. Роспатенту подведомственны НИИ государственной патентной экспертизы (НИИГПЭ) и Российская государственная патентная библиотека (РГПБ), которые являются ведомственным архивом, хранящим заявки на открытия, изобретения, промышленные образцы в подлинниках; Научно - производственное объединение "Поиск" и Всероссийский центр патентных услуг (ВЦПУ), документы которых входят в состав государственной части Архивного фонда Российской Федерации. Основными источниками комплектования заявочной патентной документацией государственных архивов являются НИИГПЭ и РГПБ.

Основные положения экспертизы ценности патентной документации тесно увязываются с основными положениями экспертизы научно-технической документации. Тесная связь патентной документации, как важнейшей части НТД с другими видами документации (управленческой, кино-, фото- и др.) вытекает из практики документирования конкретных направлений деятельности учреждений, организаций и предприятий, которые проводят научно-технические разработки (в т.ч. связанные с изобретательской и рационализаторской деятельностью).

Практика экспертизы ценности патентной документации показала целесообразность применения в ее процессе как общих, так и специальных критериев. Важное значение при экспертизе ценности патентной документации принадлежит специфическим критериям. К ним относятся: значимость данного технического решения задачи на данный отрезок времени, приоритет, мировая новизна, полезность, промышленная применимость, оригинальность, экономический или иной эффект и т.д.

Так, ценность открытия, изобретения, промышленного образца обуславливается уровнем состояния науки и техники на данный отрезок времени в каждой области знаний. Этот уровень определяется в непосредственном сравнении с мировым уровнем, общим состоянием данного технического решения в любой отрасли науки и техники, наличием связи науки с производством и степенью их взаимодействия.

Большое значение приобретает при оценке открытий, а также технических решений, предложенных в качестве изобретений, промышленных образцов, критерий "значимости" фундаментального исследования, технического решения задачи, то есть он включает в себя такие понятия как: роль, которую играет открытие, изобретение или художественно-конструкторское решение на промышленный образец в развитии данной области науки, техники, отрасли народного хозяйства; принципиальная новизна данного решения задачи, предложенного в качестве изобретения или промышленного образца.

При экспертизе ценности особую роль приобретают критерии общественного признания, характерные для всех видов НТД: выдвижение на премирование или присуждение разработчикам премий различных рангов; демонстрация на международных выставках и ярмарках; награждение на конкурсах; патентование, присуждение охранных грамот разработкам, предложенным в качестве открытий, изобретений, промышленных образцов.

Определенную роль для оценки патентной документации имеют также и критерии соответствия технико-экономическим возможностям общества на данной ступени развития, принципы надежности, эффективности, механизации ручного труда, рациональности индивидуального творчества.

При оценке результатов научно-технических решений, предложенных в качестве изобретений, зафиксированных в заявках на изобретения, немаловажно значение критерия качества изделия, заложенного в техническом решении. Этот критерий является комплексным, объединяющим такие показатели, как: надежность, упрощение, долговечность предложенного технического решения в качестве изобретения.

В практике работы патентных органов в оценке открытий, изобретений и промышленных образцов в любой отрасли народного хозяйства для экспертизы ценности имеют большое значение понятия мировой новизны и полезности, выражаемые посредством коэффициента уровня новизны и полезности.



Критерий эффективности также является одним из важнейших показателей при проведении государственной и контрольной научно-технической экспертизы. Различаются несколько видов эффективности: экономический, технический или иной эффект (все они связаны с повышением производительности труда, механизацией ручного труда, уменьшением трудовых затрат, революционизируют производство в той или иной степени, создают новые улучшенные условия для перевооружения производства).

Экспертиза ценности патентной документации осуществляется в два этапа.

На первом этапе экспертизы ценности патентной документации определяются объекты экспертизы. Объектом экспертизы ценности патентной документации является сама заявка на открытие, изобретение, промышленный образец.

На втором этапе экспертизы ценности патентной документации подвергаются экспертизе комплексы заявочных документов по открытиям, изобретениям, промышленным образцам по выбранным объектам. На данном этапе экспертизы ценности применяются критерии вида и разновидности патентных документов, степень полноты и ценности содержания в них информации.

Анализ возможных вариантов процесса экспертизы патентной документации показал, что наиболее рациональным является процесс, позволяющий применить в комплексе ряд методов анализа патентной документации. Так, исторический подход, функциональный и комплексные методы анализа заявок на открытия, изобретения и промышленные образцы позволяют выявить весь комплекс критериев оценки патентной документации. Благодаря этим критериям можно определить наиболее ценные технические решения, заявки по которым необходимо отобрать на государственное хранение. Применение этих методов при оценке патентной документации показало, что каждый из методов в отдельности способствует определению характерных черт научно-технических достижений в целом в определенной отрасли науки и техники.

Анализ технических решений, предложенных в качестве изобретений, с позиций исторического подхода, позволяет оценить их с учетом конкретной исторической обстановки, уровня данных технических решений на момент их осуществления в области развития науки и техники.

Учитывая то, что патентная документация строго регламентирована, упорядоченность образования заявочных материалов позволяет в процессе

их анализа применять функциональный и информационный методы. Для определения значения каждого отдельного документа в целом комплексе документов заявок на открытия и изобретения важно изучение его информационных качеств и место его в данном комплексе документов.

Особое значение при отборе на государственное хранение заявок на открытия и изобретения приобретают научные разработки по основным направлениям деятельности учреждений и организаций, которые ускоряют развитие научно-технического прогресса в нашей стране.

Функциональный метод анализа патентных документов при изучении целевых функций научно-технической деятельности учреждений и организаций, особенно ведущих комплексные исследования, позволяет определить уровень разработок и далеко не каждое направление работы учреждений и организаций имеет одинаковое значение.

Комплексный метод анализа при экспертизе ценности заявочных материалов на изобретения дает возможность наряду с единичными критериями применять и всю совокупность существующих критериев.

На первом этапе экспертизы ценности патентной документации применим каждый из вышеназванных методов анализа.

Окончательное решение проблем экспертизы ценности и отбора на государственное хранение патентной документации возможно на основе применения вышеназванных методов в тесной связи с источниковедческим методом.

На каждом этапе экспертизы ценности патентной документации применяется в комплексе система общих и специальных критериев.

При определении ценности каждого документа, входящего в состав заявок на открытия, изобретения, промышленные образцы неоценима помощь ученых и специалистов патентных организаций (НИИГПЭ, РГПБ) и патентных служб страны.

В качестве научно-методического обеспечения экспертизы ценности и отбора на государственное хранение патентной документации наряду с примерными и ведомственными перечнями служат нормативные документы, регламентирующие создание определенных видов документов, входящих в состав заявок на изобретения, открытия, промышленные образцы (отраслевые, государственные стандарты); ведомственные инструкции, а также Методические рекомендации "Экспертиза ценности и отбор на государственное хранение заявок на открытия и изобретения, промышленные образцы и товарные знаки." (М., 1991); "Экспертиза ценности и отбор на государс-

твенное хранение патентной документации" (М., 1995); "Перечень научно-технической документации, подлежащей приему в государственные архивы СССР, и методические рекомендации по экспертизе ценности научно-технической документации." (М., 1987; раздел 5 - "Документация по изобретениям и ототкрытиям".) и "Перечень типовых документов, образующихся в деятельности Госкомитетов, министерств, ведомств и других учреждений, организаций, предприятий с указанием сроков хранения (М., 1989).

## **6. ОТБОР ПЛАНИРОВОЧНОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

### **6.1. Общие положения**

В процессе деятельности проектных организаций создается значительный по объему комплекс планировочной и проектной документации (ППД). По своему назначению ППД подразделяется: на документацию по планировке городов, поселков, промышленных комплексов, сельских и других населенных пунктов; на проектную документацию : для капитального строительства (промышленного, жилищно-гражданского, сельскохозяйственного, энергетического, водохозяйственного, транспортного строительства) и проектную документацию по реконструкции исторической части городов и реставрации памятников архитектуры и садово-паркового искусства.

В целом ППД представляет собой совокупность технических документов, фиксирующих процесс и результаты планировки и проектирования объектов строительства, определяет планировку объектов, устанавливает внешний вид, технико-экономические показатели, конструкцию, стоимость проведения работ по строительству и реконструкции, а также непосредственно отражает технический уровень, тенденции развития строительства в определенный исторический период. ППД является важным источником информации по планировке, строительству и реконструкции городов, населенных пунктов, энергетических и водохозяйственных объектов, промышленных и гражданских зданий и сооружений, железных и шоссейных дорог, авиационных, морских, речных портов и магистральных трубопроводов различного назначения.

В процессе проектирования объектов капитального строительства в проектных институтах, архитектурных, проектно-планировочных мастерс-

ких, создаются индивидуальные, экспериментальные, типовые проекты, проекты-эталоны, проекты привязки, проекты малых архитектурных форм. ППД создается как на традиционных бумажных, так и на современных магнитных и пленочных носителях, создаваемых средствами автоматизированных систем. По составу ППД подразделяется на текстовую и графическую. К текстовой документации относятся: задания на проектирование, технические задания на проектирование, пояснительные записки, технико-экономические обоснования, описания, технические условия, сметная документация. К графической документации относятся чертежи, эскизы, рисунки, графики, схемы, планы, разрезы и т.д. В состав ППД могут входить макеты, фотографии.

Состав и содержание проектов объектов капитального строительства в определенной степени зависят от вида проектирования.

Индивидуальное проектирование преобладает при строительстве крупных промышленных комплексов и предприятий, при проектировании оригинальных гражданских зданий и сооружений.

Индивидуальными являются проекты планировки городов, поселков, районных центров и сельских усадеб. По индивидуальным проектам строятся многие водохозяйственные, энергетические, транспортные объекты.

Экспериментальное проектирование применяется в промышленном и гражданском строительстве, а также при подготовке проектов планировки промышленных объектов и населенных пунктов. Проекты экспериментального строительства разрабатываются для проверки новых проектных решений в капитальном строительстве, новых инженерных решений, конструкций, узлов и деталей.

Типовое проектирование применяется при массовых застройках жилых кварталов, объектов социально-культурного назначения, несложных объектов промышленных, сельскохозяйственных, транспортных и водохозяйственных сооружений.

Проекты привязки предназначаются для строительства на конкретной строительной площадке по типовому или экспериментальному проекту. В проекте привязки осуществляется выбор варианта типового проекта, разрабатывается генплан для конкретного участка, определяются размеры и глубина заложения фундаментов, перерабатываются планы цокольного и первого этажей, указывается присоединение к инженерным коммуникациям (ОВ, ВК, газоснабжение, электроэнергия и др.).

Специфической особенностью ППД является то, что ее состав, со-

держание и стадии разработки строго регламентированы законодательными актами и нормативными документами (инструкциями, стандартами, нормами и т.п.).

Характерная черта проектирования объектов капитального строительства - стадийность проектирования. Стадийность - строго последовательная очередность разработки комплексов НТД по объекту. Понятие стадийности динамично, в зависимости от вида строительства и сложности объекта в разное время применялось одностадийное, двухстадийное и трехстадийное проектирование.

Так в 30-е годы, согласно постановлению СТО от 26 ноября 1931 г. "О мероприятиях по упорядочению проектирования капитального строительства промышленности" было введено двухстадийное проектирование: технический и рабочий проект.

Двухстадийное проектирование просуществовало до 1950-х годов. С 1953 г. было введено трехстадийное проектирование сложных объектов капитального строительства: проектное задание, технический проект и рабочие чертежи, а для несложных проектов - проектирование в две стадии: проектное задание и рабочие чертежи.

В начале 60-х годов в целях улучшения проектно-сметного дела, повышения технического уровня строительства была введена в действие "Инструкция по разработке проектов и смет для промышленного строительства", устанавливавшая двухстадийное проектирование - стадии проектного задания и рабочие чертежи - для проектирования сложных объектов промышленного строительства, а при проектировании несложных объектов - одну стадию - технорабочий проект.

Двухстадийное проектирование сложных объектов (на стадиях технический проект и рабочие чертежи) и одностадийное (технорабочий проект) - для строительства по типовым или повторно применяемым экономичным индивидуальным проектам закреплялось в вышедшей в 1969г. "Временной инструкции по разработке проектов и смет для промышленного строительства".

При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства рекомендовалось применять соответствующие ГОСТы ЕСКД\*.

-----  
\* ГОСТ 2.105-68; ГОСТ 2.101-68; ГОСТ 2.102-68; ГОСТ 2.108-68;  
ГОСТ 2.113-68; ГОСТ 2.301-68; ГОСТ 2.301-68; ГОСТ 2.305-68;  
ГОСТ 2.306-68 и т.д.

Окончательный переход на двухстадийное проектирование в 1970 году привел к значительному расширению объема технико-экономического обоснования - ТЭО, которое становится как бы предпроектной стадией.

В послевоенный период широкое развитие получила разработка проектов планировки городов и других населенных пунктов. Постановлением СНК РСФСР от 9 августа 1945 года устанавливались две основные стадии проектно-планировочных работ: генплан города или поселка и проект детальной планировки первой очереди строительства.

В 50-е годы в связи с переходом к массовому жилищно-гражданскому строительству по типовым проектам, согласно "Инструкции по составлению проектов планировки и застройки городов" (М., 1956 г.), устанавливался следующий состав проектов планировки и застройки: проект планировки и застройки, проект планировки города, проект размещения первоочередного строительства в городе, проект детальной планировки районов города, проекты застройки жилых районов, кварталов, улиц и т.д.

В 1966 году выходит "Инструкция по составлению проектов планировки и застройки городов" (СН 345-66. М., 1966), согласно которой основными градостроительными документами являлись: инженерный план города, а также ТЭО развития города с эскизом генплана и генплан города для городов с численностью населения 500 тыс. человек и более.

Проектно-планировочные работы в сельской местности осуществлялись на основании "Инструкции по разработке проектов планировки и застройки сельских населенных мест» (М., 1960 г.). Основными видами ПД, согласно инструкции, являлись проект планировки и застройки сельского населенного пункта и схема планировки в случае сложности планировочных работ.

В 70-е годы действовала дополненная и расширенная "Инструкция по разработке проектов планировки и застройки сельских населенных пунктов РСФСР". ( СН 39-71 ). Инструкция регламентировала состав документации проектов, в том числе состав графических документов, в которые включались: схема землепользования и внутриведомственной планировки; опорный план (план современного использования территории); генплан; схемы вертикальной планировки и инженерного оборудования. Согласно Инструкции, в ППД могли входить:

- 1) ТЭО (основы) развития города;
- 2) генпланы строительства нового и развития существующего города (поселка);

3) проект планировки и застройки города ( генплан , совмещенный с ПДП);

4) проект размещения строительства 1-ой очереди;

5) проект планировки городского промышленного района;

6) ППД жилого района, общегородского центра и других зон;

7) проект планировки и застройки градостроительного комплекса (площади, улицы и др.);

8) проект планировки пригородной и зеленой зон.

В конце 60-х-70-е годы было подготовлено несколько новых инструкций по капитальному строительству. Среди них: "Инструкция по типовому проектированию для промышленного строительства" (СН 227-70) и "Инструкция по разработке проектов и смет для жилищно-гражданского строительства" (СН 401-69), "Инструкция по разработке проектов и смет промышленного строительства" (СН 202-76).

Особое внимание стало уделяться рабочей документации, что привело к разработке специальных ГОСТов: ГОСТ 21.101-79. Основные требования к рабочим чертежам; ГОСТ 21.102-79. Общие данные по рабочим чертежам.; ГОСТ 21.104-79. Спецификации.

В эти годы действовали также ГОСТы СПДС, регламентировавшие порядок оформления, учета и хранения проектной документации, внесения в нее изменений и т.д. \*

Дальнейшее совершенствование проектно-сметного дела осуществлялось в 80-е годы, после утверждения ряда инструкций Госстроя. Так "Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектов и смет на строительство предприятий, зданий и сооружений." (СН 202-81), устанавливала, что проектирование предприятий, зданий и сооружений может осуществляться на основе утвержденных схем развития и размещения отраслей народного хозяйства и промышленности и схем развития и размещения производительных сил по экономическим районам.

---

\* ГОСТ 21.201-78. Правила обращения проектной документации;  
ГОСТ 21.202-78. Правила оформления привязки проектной документации;  
ГОСТ 21.203-78. Правила учета и хранения подлинников проектной документации.

В соответствии с инструкцией, проектирование предприятий, зданий и сооружений должно было вестись в одну стадию - рабочий проект, сопровождаемую сводными сметными расчетами стоимости для предприятий, зданий, сооружений, возводившихся по типовому, повторно примененному проекту и технически несложных объектов, и в две стадии - проект со сводным сметным расчетом стоимости и рабочая документация - для объектов индивидуального проектирования.

Проектирование предприятий и сооружений, строительство которых осуществлялось по очередям, начиналось, согласно данной инструкции, с проработки основных проектных решений, необходимых для составления генерального плана объекта. В необходимых случаях, генпроектировщик, при проектировании крупных и сложных объектов должен был разрабатывать также основные положения на строительное проектирование. В основных положениях предусматривалось применение экономичных проектных решений.

Состав проекта со сводным сметным расчетом стоимости при 2-х стадийном проектировании предусматривал следующую документацию:

а) общая пояснительная записка, содержащая краткую характеристику проекта и оценку оптимальности выбранного варианта и т.д. с основными чертежами ( ситуационным планом размещения предприятия, здания, сооружения; схемой генерального плана ). В ситуационном плане указывались внешние коммуникации, инженерные сети и т.д.. В схеме генплана - существующие и проектируемые объекты ( с объектами благоустройства, озеленения и т.д.);

б) основные решения по технологии производства, содержащие краткую характеристику и обоснование технологии производства и основные чертежи к этой части: принципиальные схемы технологических процессов, схемы грузопотоков, схемы механизации и автоматизации производственных процессов и т.д.;

в) основные строительные решения, содержащие краткое описание и обоснование основных архитектурно-строительных решений по зданиям и сооружениям с основными чертежами: планами, разрезами, фасадами зданий и сооружений и т.д.;

г) основные решения по организации строительства;

д) часть "жилищно-гражданское строительство" (с указанием сведений о площадке строительства нового города (поселка), обоснованием основных проектных решений и т.д.);

е) сметная документация;

ж) паспорт проекта;



Рабочий проект со сводным сметным расчетом стоимости строительства предприятия, здания, сооружения состоял из : а) общей пояснительной записки с основными чертежами: ситуационным планом размещения предприятия, здания, генеральным планом, планом земельного участка и т.д.; б) сметной документации; в) паспорта рабочего проекта.

Параллельно с разработкой указанной документации осуществлялась привязка к конкретной площадке строительства типовых и повторно примененных проектов, зданий и сооружений, в соответствии с ГОСТ СПДС.

В состав РД для строительства зданий и сооружений входили - рабочие чертежи, разрабатывавшиеся в соответствии с ГОСТами СПДС и ЕСКД; сметы; ведомости объемов строительных и монтажных работ; заказные спецификации; паспорт строительных рабочих чертежей и т.д.

Увеличение объемов типового проектирования привело к разработке "Инструкции по типовому проектированию для промышленного строительства" СН 227-82.

В 1984 г. была разработана "Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения схем и проектов районной планировки, планировки и застройки городов, поселков и сельских населенных пунктов." (ВСН 38-82), по которой схемы районной планировки служили основанием для разработки проектов районной планировки, составления ТЭО проектирования и размещения крупных промышленных комплексов. Схема районной планировки, состояла из графических и текстовых материалов: пояснительной записки и основных положений. В состав графических документов включались: а) проектный план (основные чертеж) на котором указывались существовавшие и проектируемые города, поселки, усадьбы, курортные местности и т.д.; б) схема комплексной оценки территории; в) схемы транспорта, инженерных магистралей и т.д.

ПРП - разрабатывалась на часть территории, области, края и служила основой для разработки генпланов населенных пунктов; она состояла также из текстовых и графических документов : пояснительной записки, чертежей: проектного плана (основной чертеж); схемы комплексной оценки территории, схемы 1-ой очереди строительства и т.д.

В 1985 г. была издана "Инструкция о составе, порядке разработки, согласованию и утверждению проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений." (СНиП 1.02.01.85), согласно которой помимо ТЭО и ТЭР, при проектировании технически сложных предприятий и сооружений генпроектировщик должен был разрабатывать основные

положения на строительное проектирование, а также технические условия при проектировании технически несложных объектов.

Согласно инструкции, проектирование осуществлялось в две стадии (П - проект и РД - рабочая документация) и в одну стадию (РП - рабочий проект), в зависимости от сложности объекта. В инструкции предусматривается широкое применение экономичных проектных решений.

Рабочий проект (Проект) - на новое строительство предприятий, согласно инструкции, состоял из следующих разделов: общая пояснительная записка, генеральный план и транспорт, технологические решения, строительные решения, организация строительства, охрана окружающей среды, жилищно-гражданское строительство, сметная документация, паспорт рабочего проекта (проекта).

В пояснительной записке содержались краткая характеристика объекта и решения по применению новой техники, технологии.

В состав рабочего проекта включалась рабочая документация, разработанная в соответствии со стандартами СПДС (Система проектной документации для строительства) и ЕСКД.

Рабочий проект (проект) на строительство объектов жилищно-гражданского назначения состоял из следующих разделов:

- общая пояснительная записка;
- организация строительства;
- сметная документация;
- рабочая документация.

Состав рабочей документации по капитальному строительству в различных отраслях народного хозяйства, в том числе по видам строительства, регламентировался специальными стандартами СПДС, в частности: ГОСТ 21.615-88. Правила выполнения чертежей гидротехнических сооружений; ГОСТ 21.511-83. Автомобильные дороги. Земляное полотно и дорожная одежда. Рабочие чертежи.; ГОСТ 21.510-83. Пути железнодорожные. Рабочие чертежи.; ГОСТ 21.501-80. Архитектурные решения. Рабочие чертежи.; ГОСТ 21.508-85. Генеральные планы предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов. Рабочие чертежи. и др.

Стандарты устанавливали состав и правила оформления рабочих чертежей, которые включали: общие данные по рабочим чертежам, планы, рельефы, разрезы, схемы, профили, ведомости и спецификации.

Экономические преобразования, осуществляемые в России в 1990е гг., предопределили необходимость переработки и уточнения нормативно-технической базы, регламентирующей процессы проектирования объектов капитального строительства и их документирования, в том числе технического документирования.

В 1994 г. вышла "Инструкция о составе, порядке разработки и согласования и утверждения градостроительной документации". Инструкция отменила ТЭО развития городов, сконцентрировав внимание разработчиков на генеральных планах объектов (города, поселка, сельского населенного пункта, курорта).

В целях дальнейшего совершенствования проектного дела, в 1995 г. была подготовлена "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений". Инструкция разрабатывалась на основе законодательных и нормативных актов Российской Федерации и охватывает круг вопросов, рассматриваемых на проектном этапе инвестиционного процесса в строительстве; введена в действие взамен СНиП 1.02.01-85. на территории Российской Федерации и предназначена для применения заказчиками (инвесторами), органами государственного управления и государственного надзора, предприятиями, организациями, объединениями, иными юридическими и физическими лицами (в том числе, зарубежными) - участниками инвестиционного процесса.

Согласно инструкции, основными проектными документами остались ТЭО (проект)\* строительства и рабочая документация (РД), которая разрабатывается на основании утвержденного в установленном порядке ТЭО (проекта). Для технически и экологически сложных объектов и при особых природных условиях строительства, по решению заказчика (инвестора) или заключению государственной экспертизы по рассмотренному проекту, одновременно с разработкой рабочей документации могут выполняться дополнительные детальные проработки проектных решений по отдельным объектам, разделам и вопросам. Т.е. фактически, как и ранее для подобных случаев,

-----  
\* Двойное обозначение единой по составу и содержанию документации принято в целях преемственности и совместимости с терминологией, применяемой за рубежом.

инструкцией предусмотрено 2-х стадийное проектирование. Одностадийное проектирование предусмотрено для технически несложных объектов, а также для объектов, строящихся по проектам массового и повторного применения на основе утвержденных ( одобренных ) обоснований инвестиций в строительство или градостроительной документации. В этих случаях может разрабатываться рабочий проект (утвержденная часть и рабочая документация) или рабочая документация.

Как и предыдущие, инструкция 1995 г. предусматривает разработку задания на проектирование, которое теперь входит как приложение к договору (контракту), заключаемому заказчиком с привлекаемыми им для разработки проектными организациями и другими юридическими и физическими лицами. При проектировании особо сложных и уникальных зданий и сооружений должны разрабатываться специальные технические условия, отражающие специфику их проектирования, строительства и эксплуатации. Состав и содержание проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений не претерпел значительных изменений, однако они были дополнены разделами о мероприятиях по предупреждению чрезвычайных ситуаций и эффективности инвестиций. В рекомендуемый состав и содержание проекта вошли следующие разделы: 1. Общая пояснительная записка; 2. Генеральный план и транспорт; 3. Технологические решения; 4. Управление производством, предприятием; 5. Архитектурно-строительные решения; 6. Инженерное оборудование, сети и системы; 7. Организация строительства; 8. Охрана окружающей среды; 9. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций; 10. Сметная документация; 11. Эффективность инвестиций.

Состав и содержание текстовой документации на строительство предприятий, зданий и сооружений производственного назначения, а также на строительство объектов жилищно-гражданского назначения остается без изменений, повторяя инструкции 80-х гг. Вместе с тем значительно сокращен состав графической документации, входящей в проект. Рабочий проект предписывается разрабатывать также в сокращенном виде, применительно к составу и содержанию проекта. В рабочий проект включается рабочая документация, состав которой определяются стандартами СПДС и уточняется заказчиком. С 1993 г. состав и оформление РД регламентировались ГОСТ 21.101-93 и стандартами ЕСКД.

До 1991г. источниками комплектования госархивов ППД являлись ГПИ, проектно-планировочные мастерские и кафедры ВУЗов, ведущих исследования в области строительства и архитектуры.

Следует четко разграничивать периоды деятельности проектных орга-

низаций и учреждений до 1991 года и после, т.е. в связи с перестройкой управления экономики, которая безусловно отразилась на системе комплектования Архивного фонда Российской Федерации (АФ РФ).

В настоящее время, в условиях новой системы управления экономикой, сеть источников комплектования ППД АФ РФ претерпела определенные изменения, численно сократившись за счет традиционных государственных учреждений и расширившись за счет акционерных обществ, ассоциаций, объединений, совместных предприятий, частных фирм и др. с разными формами собственности.

Перед государственными архивами в этой связи встает задача в отслеживании новых учреждений и организаций, в процессе деятельности которых создается проектная документация, и уточнении списков-источников комплектования учреждений системы Росархива.

Существовавшая система критериев выбора организаций - источников комплектования АФ РФ, начиная с 1991 г., меняется. Ставший традиционным критерий "Уровня подчиненности организации и значения их в отраслевой системе", применительно к первому этапу экспертизы ценности НТД, теряют свою актуальность. Большую значимость приобретают такие критерии как: масштаб деятельности организации, их конкурентоспособность, и т.п.

Основными источниками комплектования АФ РФ проектно-планировочной документацией, как и в 1930-е гг., остаются специализированные отраслевые проектные организации, которые одновременно могут осуществлять функции головной организации и организации субподрядчика.

Единая техническая политика в области капитального строительства до настоящего времени осуществлялась головными проектными институтами, на которые было возложено руководство и проектирование наиболее сложных объектов.

Знание того, как складывалась в последнее десятилетие сеть проектных организаций и учреждений, в деятельности которых откладывалась ППД, поможет лучше ориентироваться в организациях источниках комплектования учреждений систем Росархива проектно-планировочной документации и способствовать качественному отбору её на государственное хранение.

## **6.2. Основные положения методики отбора планировочной и проектной документации для капитального строительства**

Экспертиза ценности ППД представляет собой процесс, состоящий из двух взаимосвязанных этапов.

На первом этапе проводится выбор объектов планировки и капитального строительства, научно-техническая документация по которым подлежит передаче на государственное хранение.

На втором этапе экспертизе подвергаются комплексы научно-технической документации по выбранным проектам объектов капитального строительства и определяется состав НТД, подлежащий приему на государственное хранение.

Опыт работы государственных архивов, комплектующихся НТД, подтвердил, что экспертиза ценности НТД на каждом этапе основывается на системе общих и специальных критериев, разработанных отечественным архивоведением и подтвержденных "Основами отбора на государственное хранение научно-технической документации" (М., 1976), а также последующими разработками в области экспертизы ценности НТД: "Основными правилами работы с научно-технической документацией в организациях и на предприятиях". (М., 1991), "Перечнем научно-технической документации, подлежащей приему в государственные архивы СССР, и методическими рекомендациями по экспертизе ценности научно-технической документации." (М., 1987) и другими нормативными документами, регламентирующими экспертизу ценности НТД.

К общим критериям, применяемым в процессе экспертизы ценности ППД, относятся критерии: происхождения (роли и места организации в стране или в конкретной отрасли, значимости выполняемых ею функций, времени и места создания, авторства); содержания (значимость объекта, отраженного в документе, значение содержащейся в документах информации, ее повторение в других документах, целевое назначение, вид и разновидность документа); внешних особенностей (юридическая достоверность документа - наличие подписей, дат, печатей; наличие резолюций, помет ; особенности передачи текста, подлинность, особенности физического состояния, полнота, сохранность документа).

К специальным критериями для первого этапа экспертизы ценности, применимым к ППД, являются: значимость проектов объектов капитального

строительства для развития экономики в целом или для конкретной отрасли, степень новизны, уникальности и оригинальности решения проблемы в конкретной отрасли строительства, экономическая эффективность внедрения результатов проектирования, технической идеи, степень отражения уровня развития науки и техники в проекте объекта капитального строительства, наличие типовых решений, внедренных в строительство, надежность, степень механизации и автоматизации технологических процессов в строительстве, степень реконструкции объекта строительства, национальные особенности архитектуры, специфика геологических и гидрологических условий и др.

На первом этапе экспертизы ценности НТД применяются также критерии общественного признания: присуждение международных, государственных, именных премий, выдвижение на соискание премий, демонстрация их на международных ярмарках, выставках и др. В соответствии с перечисленными критериями на первом этапе экспертизы ценности обязательному отбору на государственное хранение подлежат типовые и экспериментальные проекты зданий и сооружений, а также эталоны-проекты многократного применения, проекты оригинальных индивидуальных объектов, проекты реконструированных объектов, если в процессе реконструкции объект претерпел значительные количественные и качественные изменения, проекты, отражающие развитие наиболее характерных, ярких черт национальной архитектуры и т.д.

Одним из условий проведения первого этапа экспертизы является отбор ПД на завершенные объекты капитального строительства; также на государственное хранение могут быть отобраны проекты, не нашедшие практического применения, в которых отражены оригинальные, опережающие современный уровень техники решения. Итогом первого этапа экспертизы ценности, является составление "Перечня проектов, ПД которых подлежит передаче на государственное хранение".

Перечень объектов определяет состав, объем, сроки передачи ПД на государственное хранение, дает обоснование отбора каждого проекта. Эк организации на основании критериев общих ( время, место создания документов, авторства, содержания, сохранности, вид и разновидность документов) и специальных (уникальность, важность объекта, принципиальная новизна решений, научно-технический уровень решений, экономическая эффективность внедрения, присуждение премий и т.д.) отбирают проекты и к нему составляется предисловие, в котором отражаются: краткие сведе-

ния об основных направлениях деятельности организации, крайние даты и виды документов, краткая характеристика важнейших разработок, вошедших в состав перечня и т.д.

Перечень проектов включает в себя отобранные разработки в соответствии с системой критериев ценности ПД, составляется по хронологическому или тематическому признаку и печатается или вводится в Автоматизированную Базу данных на основе отсистематизированных карточек, в соответствии с требованиями "Основных правил работы с научно-технической документацией в организациях и на предприятиях" (М., 1991). Перечень подписывается председателем и членами ЭК, согласовывается с руководителем организации, рассматривается на ЭПК соответствующего государственного архива и утверждается протоколом заседания ЭПК. В примечании к Перечню указывается срок передачи НТД на государственное хранение по согласованию с ЭПК государственного архива. Вместе с Перечнем на рассмотрение ЭПК представляется также протокол заседания ЭК организации. После утверждения Перечня на ЭПК один экземпляр Перечня возвращается организации, другой остается в государственном архиве в наблюдательном деле (см. прил. 6). Работа по составлению "Перечня проектов..." проводится в организации планомерно и ежегодно представляется на рассмотрение ЭПК учреждения системы Росархива.

Работа по составлению Перечня проектов условно состоит из 4-х этапов: изучение источников и специальной литературы, отражающих основные направления деятельности организации, ознакомление с архивоведческими нормативно - методическими документами, определяющими порядок экспертизы ценности НТД, ее оформление и порядок передачи на государственное хранение; 2-ой этап - составление картотеки проектов, разработанных той или иной организацией за весь период ее деятельности или за определенный хронологический период; 3-й этап - определение проектов, НТД по которым подлежит передаче на государственное хранение; 4-й этап - составление и оформление Перечня проектов, НТД по которым подлежит передаче на государственное хранение. Определение научно-технической ценности проекта проводится путем просмотра самих документов, с учетом реальной исторической обстановки, уровня развития науки и техники, с учетом целевых функций организации на момент разработки проекта и на момент проведения экспертизы ценности НТД. Наиболее характерными критериями при экспертизе ценности проектов являются критерии общественного признания и т.д.



Подготовка Перечня позволяет сделать более четкими и конкретными перспективы планирования комплектования федерального архива, государственного или муниципального архива субъекта РФ ценной ПД.

На втором этапе экспертизы ценности проводится экспертиза комплексов ППД, отобранных на 1 этапе экспертизы.

На этом этапе экспертизы ценности ППД наряду с общими критериями применяются следующие специальные критерии: стадийность проектирования, степень информативности видов и разновидностей документов на определенных стадиях проектирования.

При проведении экспертизы ценности ПД на втором этапе следует учитывать, что процесс научно-технического документирования строго регламентирован и базируется на нормативных документах - общегосударственных или ведомственных инструкциях, стандартах СПДС, которые определяют стадийность, состав и содержание документов на каждой стадии разработки документации.

Стадии, а, следовательно, и состав ПД в различные периоды менялись, поэтому при экспертизе ПД применяют соответствующие нормативные документы и Перечни НТД, подлежащей приему в архивные учреждения системы Росархива. Основная задача заключительного этапа экспертизы - отбор оптимального объема ПД, характеризующей: в промышленном строительстве - техническую сторону объекта, его функциональную и экономическую значимость; в гражданском строительстве - архитектурные и планировочные решения в определенных регионах; в области водохозяйственного строительства - социальную сущность объекта, многоотраслевую эффективность в системе экономики; в транспортном строительстве - целевое назначение объекта и экономическую эффективность от его использования.

При экспертизе ценности ППД с учетом стадийности предпочтение отдается документации, содержащей обобщенную информацию об объекте.

Так из проектно-планировочной документации на 2-ом этапе экспертизы ценности ППД безусловному отбору на государственное хранение подлежат: схемы планировки и застройки городов, сельских местностей, курортных районов, технико-экономические обоснования (ТЭО) развития города, генпланы планировки, проекты детальных планировок (ПДП) и эскизы застройки, а также документация по реконструкции исторической части городов и реставрации памятников архитектуры и садово-паркового искусства, т.е. документы, содержащие обобщенную и наиболее насыщенную информацию об объекте строительства. При отборе проектов индивидуальных объектов капитального строительства на госхранение отбирается техни-

ческий проект (ТП), проект (П), технорабочий (ТРП) или рабочий (РП) проект в полном составе.

При проведении экспертизы ценности ПД на втором этапе следует учитывать, что процесс разработки проектов объектов капитального строительства строго регламентирован и базируется на нормативных документах, которые определяют стадийность, состав и содержание документов на каждой стадии документирования создания проекта.

На этом этапе экспертизы ценности ППД большую помощь специалистам оказывают типовые, примерные и ведомственные перечни, определяющие сроки хранения НТД, ведомственные инструкции, ГОСТы и ОСТы, регламентирующие создание определенных видов ПД на каждой стадии.

При определении оптимального состава НТД, поступающей на государственное хранение, следует учитывать также критерии информативности видов и разновидностей документов на определенных стадиях разработок. Так, например из индивидуальных проектов по жилищно-гражданскому строительству на стадии ТП (П) безусловно подлежат хранению чертежи общего вида, планы фундаментов (свай), технического подвала, первых и неповторяющихся этажей, фасады и основные разрезы зданий, другие чертежи, а также текстовая документация.

Из индивидуальных проектов на государственное хранение, по усмотрению ЭК организации, могут быть отобраны документы и на стадии РЧ (РД): поэтажные планы, продольные и поперечные разрезы зданий, фасады, основные чертежи несущих и ограждающих конструкций, планы фундаментов и другие документы, если в них отражены оригинальные архитектурно-планировочные и конструкторские решения.

При экспериментальном проектировании на государственное хранение поступает ТП (П), а также НТД на стадии РЧ (РД), если на этой стадии отражена суть экспериментального проекта. Рабочие чертежи поступают на государственное хранение и в том случае, если они содержат оригинальные проектные решения. Так, в проектах объектов промышленного строительства определяющей является технологическая часть, поэтому входящая в нее НТД, как правило, поступает на государственное хранение и на стадии РЧ (РД).

Уникальные, особо ценные и экспериментальные проекты объектов капитального строительства, по усмотрению ЭК организации, могут поступать на государственное хранение на всех стадиях проектирования.

Типовые проекты передаются на государственное хранение на стадии рабочих чертежей (РЧ) / рабочей документации (РД) или ТРП (РП); документация отбирается по каждому зданию - представителю определенной серии или блок-секции (как правило, в части "Архитектурно-строительные решения") в объеме, указанном в Типовом перечне НТД, или по части (частям) проекта, отбираемой (отбираемым) на государственное хранение, по усмотрению экспертной комиссии.

При экспертизе ценности НТД по промышленному строительству следует учитывать специфику и сложность проектирования объектов промышленных предприятий, зданий и сооружений. На государственное хранение передается практически вся НТД на стадиях ТП (П) и ТРП (РП) за исключением сметной документации и примененных чертежей из типовых проектов. По усмотрению ЭК организации, на государственное хранение может быть отобрана НТД отдельных частей проекта на стадии РЧ (РД), если на этой стадии отражены оригинальные технические решения.

При экспертизе ценности НТД по энергетическому и водохозяйственному строительству следует учитывать, что на государственное хранение от организации-разработчика может поступать также первичная изыскательская документация, не вошедшая в состав сводных отчетов по изысканиям (полевые журналы, дневники, замеры и т.д.), если эта документация относится к проектированию особо важных, уникальных или экспериментальных объектов. Карты и отчеты, входящие в состав проекта, поступают в государственный архив в объеме, указанном в Типовом перечне НТД.

При экспертизе ценности НТД по транспортному проектированию следует учитывать его многовариантность, выделяя из состава проекта документацию по неосуществленным вариантам, а также временным сооружениям.

Особое внимание необходимо уделять документации, предшествующей разработке проектов: технико-экономическим обоснованиям (ТЭО) - при проведении экспертизы проектов, разработанных до 1982 г., заданиям на проектирование, материалам по изысканиям. Так, например в ТЭО находят отражение все специфические особенности проектирования объектов капитального строительства, освещены вопросы экономической целесообразности проектирования и охраны окружающей среды.

Проектная документация по объектам, спроектированным для зарубежных стран, передается на государственное хранение в полном объеме, за исключением дублетных экземпляров.

Второй этап экспертизы ценности НТД завершается составлением опи-

сей единиц хранения и акта о выделении к уничтожению НТД, не имеющей научно-исторической ценности и утратившей практическое значение.

Сформированные в дела документы описываются на карточках, которые систематизируются в соответствии с разработанной схемой систематизации документов.

В результате проведенной работы образуется карточная опись, с которой печатается опись дел постоянного хранения с необходимым НСА: титульный лист, оглавление, список сокращенных слов, перечень переименований, предисловие, заверительный лист.

Составленные и надлежащим способом оформленные описи единиц хранения и акты о выделении к уничтожению представляются на рассмотрение ЭК организации, на которой акты подписываются, а описи согласовываются и направляются на ЭПК соответствующего учреждения системы Росархива.

После обработки и описания документов осуществляется их прием на государственное хранение.

При приеме НТД на государственное хранение сотрудники отдела комплектования осуществляют проверку их наличия и физического состояния, проводят сверку количества дел по экземпляру описи. Кальки сверяются по листу (проектная, конструкторская документация). При недостатке единиц хранения документов, включенных в опись, составляется акт о недостатке.

Прием документов оформляется "Актом приема-передачи документов на государственное хранение" в 2-х экземплярах. Название фонда вносится в акт с титульного листа описи или из исторической справки и состоит из полного и ( в скобках ) официально принятого сокращенного названия учреждения-фондообразователя, его подчиненности, крайних дат существования, местонахождения. Название фонда дается по последней дате документов, внесенных в опись. Название организации - сдатчика дается на день передачи документов на государственное хранение с указанием подчиненности.

Акт подписывается представителями организации-сдатчика и архивного учреждения системы Росархива, утверждается руководителем организации-сдатчика и директором архивного учреждения и заверяется гербовыми печатями. Первый экземпляр акта передается в архивное учреждение, второй - в организацию.

## 7. ОТБОР ДОКУМЕНТАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ (АС)

### 7.1. Общие положения

Документация по созданию АС - совокупность разных видов документов, образующихся в процессе проектирования АС различного назначения, включающая управленческие, научно-технические, программные, кинофото-фоновидео- и другие документы. В данном разделе рассматривается документация на АС, представляющая собой, согласно ГОСТ 34.003-90, комплект взаимоувязанных документов, полностью определяющих технические требования к АС, проектные и организационные решения по созданию и функционированию АС.

Автоматизированные системы (АС) - системы, состоящие из взаимосвязанной совокупности соответствующих подразделений организаций (предприятий) и комплекса средств автоматизации (КСА) либо отдельных видов их деятельности:

- управления \* ;
- научных исследований \*\* ;
- проектирования объектов (изделий промышленного производства, технологических процессов, объектов капитального строительства) \*\*\* ;
- технологической подготовки производства \*\*\*\*;
- поиска и обработки информации \*\*\*\*\* , - либо их сочетаний.

К комплексам средств автоматизации относятся комплексы средств технического, математического, программного \*\*\*\*\*, организационного, информационного, лингвистического, правового, методологического и других видов обеспечения.

-----  
\* Автоматизированные системы управления (АСУ), отраслевые АСУ (ОАСУ), АСУ предприятиями (АСУП), АСУ технологическими процессами (АСУТП).

\*\* Автоматизированные системы научных исследований (АСНИ).

\*\*\* Системы автоматизированного проектирования (САПР).

\*\*\*\* Автоматизированные системы технологической подготовки производства (АСТПП).

\*\*\*\*\* Автоматизированные системы научно-технической информации (АСНТИ) и Автоматизированные системы обработки информации (АСОИ).

\*\*\*\*\* Программное обеспечение АС разрабатывается в соответствии со стандартами ЕСПД, в частности, ГОСТ 19.101-77, ГОСТ 19.102-77 и др.

Стадийность создания АС различного назначения в разные периоды развития и внедрения средств автоматизации в экономику страны регламентировалась соответствующими нормативными документами. Теми же нормативными документами регламентировалось документирование процесса создания АС по стадиям создания АС, их подсистем и комплекса средств автоматизации (КСА).

Стадийность создания АС и КСА до издания ГОСТ 24.601-86 определялась: для АСУ - по ГОСТ 20914-80; для САПР - по ГОСТ 23501-79 и ГОСТ 23501.119-83; для АСТПП - по ГОСТ 14.102-73, ГОСТ 14.402-83; ГОСТ 14.414-79, ГОСТ 14.416-83; для АСУТП - по ГОСТ 20913-75.

Стадийность создания АСНТИ регламентировал "Единый порядок разработки и развития автоматизированных систем научно-технической информации" (М., 1981).

Согласно ГОСТ 20313-75 создание АСУ ТП осуществлялось в пять стадий (ТЗ, технический проект, рабочий проект, внедрение (ввод в действие), анализ функционирования). ДМН могли создаваться на этапах: 1.2. "Предпроектные научно-исследовательские работы" в ходе разработки предварительных математических моделей ТП, их идентификации по экспериментальным данным и выбора методов синтеза алгоритмов контроля и управления; 1.3. "Эскизная разработка АСУ ТП"; 2.1. "Системотехнический синтез АСУ ТП" (Перечни задач); 2.12. "Техническое проектирование специального математического и информационного обеспечения АСУ ТП"; 3.6. "Разработка рабочей документации на программное и информационное обеспечение АСУ ТП" (рабочие инструкции, программы, схемы и т.д.).

В соответствии с ГОСТ 14.402-83 проектирование АСТПП осуществлялось в три стадии (ТЗ, технический проект, рабочий проект). ДМН могли создаваться на стадии ТП в процессе разработки структуры АСТПП и установления состава видов обеспечения, на стадии РП при разработке положений и порядка проведения работ по формированию задач и массивов АСТПП на машинных носителях.

До 1987 г. стадийность разработки, виды и комплектность документов на САПР, создававшихся в проектных, конструкторских, технологических организациях в промышленности и капитальном строительстве определял ГОСТ 23501.10-81. Стандартом предусматривались стадии предпроектных исследований, ТЗ, техническое предложение, эскизный проект, ТП, РП, изготовление, отладка и испытание САПР, ввод в действие. На каждой стадии предписывалось создание определенных документов, обязательных для сис-

темы или подсистемы на данной стадии, и документов, обязательность которых определялась ТЗ. В число обязательных документов были включены: описание и каталог базы данных, инструкции по ведению массивов базы данных, спецификации разных видов обеспечения, тексты программ и другие. В комплект эксплуатационных документов (ЭД) САПР включались: ведомость ЭД, общее описание САПР и инструкция по эксплуатации КСА проектирования, комплекты ЭД программного и технического обеспечения.

Состав документов САПР, разрабатывавшихся по всем отраслям промышленности и строительства, был рекомендован РД 50-617-86 (утв. 13 ноября 1986г. пост. Госстандарта СССР N 3437, взамен ГОСТ 23501.10-81). Основное отличие состава рекомендованных документов САПР от предлагавшихся ГОСТ 23501.10-81 заключается в том, что существенно уменьшилось количество обязательных документов. В качестве обязательных рекомендовались ТЗ, спецификации на систему и подсистему, на программное обеспечение, документы программного обеспечения, включая эксплуатационные, общее описание САПР, программа и методика испытаний, акт приемки системы.

Стадийность, этапность создания и состав документации АСНИ аналогичны другим АС. Однако, если ранее при проектировании и эксплуатации АСНИ руководствовались временными руководящими методическими материалами по созданию автоматизированных систем научных исследований и комплексных испытаний образцов новой техники (см., например, ВРММ по созданию АСНИ вузов, М., 1981 г. и 1982 г.), то с 1987 г. этот процесс регламентировался ГОСТ 24.601-86, с которого началась унификация работ по созданию АС различного назначения в рамках Единой системы стандартов АСУ.

Порядок проектирования ГПС определялся составом АС, объединяемых в единую комплексную систему проектирования и производства изделий. При этом каждая из АС создавалась в соответствии с указанными выше нормативными документами. До 1989 г. ГПС проектировались по РД 50-617-86. Порядок проектирования технологических процессов для ГПС был аналогичен порядку проектирования АСТПП. В соответствии с ГОСТ 26228-85, типовые функциональные подсистемы ГПС были расклассифицированы на обрабатывающие и обеспечивающие функционирование ГПС. В составе обрабатывающих подсистем - подсистемы гибких производственных модулей, роботизированных технологических комплексов и различного технологического оборудования. В числе подсистем обеспечения функционирования

- подсистемы контроля, инструментального обеспечения, удаления отходов, транспортно-складская. Состав ДМН для технологических процессов ГПС был аналогичен составу ДМН АСТПП.

Дальнейшее развитие положения ГОСТ 24.601-86 и РД 50-617-86 получили в ГОСТ 34.201-89. "Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.". Новый стандарт закрепил сложившуюся стадийность создания АС, более систематизировал и уточнил состав документов, включая ДМН, по стадиям и видам обеспечения, понятие видеокadra (чертеж формы документа), ввел ведомости: машинных носителей информации, массива входных данных, состава входных данных и пр.

Обязательной составной частью документации на любую АС является программная документация. Программная документация разрабатывается по ГОСТ 19.102-77 на стадиях ТЗ, ЭП, ТП, РП и стадии внедрения. В соответствии с ГОСТ 19.101-77, различают виды программ (компоненты, комплексы), программные документы (спецификации, ведомости держателей подлинников, текст и описание программы, программа и методики испытаний, ТЗ, пояснительные записки) и эксплуатационные документы (ведомость ЭД, формуляр, описание применения, руководства: системного программиста, программиста, оператора по техническому обслуживанию, описание языка). Из них обязательными являются спецификации и текст программы. Программные документы могут входить в любой вид обеспечения АС.

Из разновидностей программ особо выделяются управляющие программы (УП) для оборудования с числовым программным управлением (ЧПУ), разрабатывавшиеся по ГОСТ 23501.603-84. Этот стандарт распространялся на подготовку УП для оборудования с ЧПУ в АСТПП, САПР, АСУТП и ГПС. Программные документы по разным АС имеют определенные особенности. Порядок их разработки и специфическая направленность регламентированы соответствующими нормативными документами: для САПР - ГОСТ 23501.119-85; для АСТПП - РД 50-516-84; для ГПС - РД 50-633-87.

Стадиями создания АС по ГОСТ ЕСС АСУ 24.601-86 являлись:

1. исследование и обоснование создания АС;
2. техническое задание;
3. эскизный проект;
4. технический проект;
5. рабочая документация;



6. изготовление несерийных компонентов КСА;

7. ввод в действие.

В 1992 г. начал внедряться ГОСТ 34.601-90 (КСАС. Автоматизированные системы. Стадии создания.), которым уточнялись стадийность и этапность работ по созданию АС. В число стадий были включены:

1. формирование требований к АС;

2. разработка концепции АС;

3. техническое задание;

4. эскизный проект;

5. технический проект;

6. рабочее документирование;

7. ввод в действие;

8. сопровождение АС.

Состав, содержание работ на стадиях создания различных типов АС, а также виды, комплектность и требования к содержанию документов по стадиям создания АС устанавливались государственными стандартами и РД: для АС разного назначения - ГОСТ 34.201-89, РД 50-34.698-90; для АСУ - ГОСТ 24.602-86 и ГОСТ 24.101-80; для САПР - ГОСТ 23501.119-83, РД 50-617-86 (вместо ГОСТ 23501.10-81), РД 50-640-87; для АСПП - ГОСТ 14.101-73, ГОСТ 14.102-73, ГОСТ 14.402-83, ГОСТ 14.414-79, ГОСТ 14.416-83, РД 50-516-84; для АСНТИ - "Единым порядком разработки и развития автоматизированных систем научно-технической информации".

Документация на АС может включать документы на традиционных и машинных носителях информации и подразделяется, в соответствии с ГОСТ 34.601-90, на предпроектную (создаваемую на стадиях "Формирование требований к АС", "Разработка концепции АС" и "Техническое задание"), проектную (создаваемую на стадиях "Эскизный проект", "Технический проект" или "Технорабочий проект"), рабочую документацию (стадии "Рабочая документация" или "Технорабочий проект"), приемочную документацию (стадия "Ввод в действие") и эксплуатационную документацию на АС, представляющую собой часть рабочей документации на АС, предназначенной для использования при эксплуатации системы, определяющую правила действия персонала и пользователей системы при ее функционировании, проверке и обеспечении ее рентабельности. Документы на АС на бумажных носителях классифицируются на оригиналы, подлинники и дубликаты, в соответствии ЕСКД ГОСТ 2.102-69. Аналогичная классификация документов на АС на машинных носителях регламентируется ГОСТ 28388-89 и РД 50-75-88.

Документация на АС различного профиля может оказаться в любом межотраслевом или отраслевом научно-техническом учреждении, на предприятии любой отрасли промышленности или в вузе, которые принимали участие во внедрении автоматизированных технологий в экономику страны за последние 20-30 лет. В целом, начиная с 1971 г., в СССР было создано более 15,5 тыс. автоматизированных систем различного назначения. В том числе АСУ технологическими процессами (АСУТП), автоматизированные системы научных исследований (АСНИ), системы автоматизированного проектирования (САПР), автоматизированные системы технологической подготовки (АСТПП), гибкие производственные системы (ГПС) и другие. Так, что любое из названных учреждений может оказаться потенциальным источником комплектования документации на АС.

Исходя из резко сокращенных сроков ведомственного хранения документов на машинных носителях (см.: ст.6 "Положения об Архивном фонде Российской Федерации" (1994г.), установившего 5-летний срок хранения ДМН в организациях и на предприятиях), специалисты государственных архивных учреждений в ближайшем времени могут оказаться вынужденными вплотную заняться вопросами практической экспертизы ценности документов на АС не только на бумажных, но и на машинных носителях.

## **7.2. Основные положения методики отбора документации по созданию АС**

Сходство, а во многих случаях и общность объектов экспертизы ценности традиционной НТД и документации на АС, особенно научно-технического и производственного профиля предопределяет аналогию подходов в методике экспертизы ценности НТД и документации на АС. Анализ АС подтверждает принципиальную возможность осуществления отбора документации на государственное хранение в два этапа. На первом из них должен проводиться выбор АС, документация которых заслуживает постоянного хранения. На втором - экспертиза ценности документации на выбранные АС.

Первый этап реализуется в пределах одного источника комплектования, которым может оказаться как организация или предприятие, так и их ВЦ. Выявление источников комплектования государственного архива документацией на АС возможно в процессе его работы по учету организаций и предприятий с разными формами собственности, располагающих документацией на АС, созданных за счет бюджетных ассигнований до 1991 г. и/или

разрабатывающих и эксплуатирующих такие АС. Опрос организаций и предприятий - источников комплектования призван дать точные, поддающиеся проверке и уточнению сведения о наличии, количестве и виде АС, наличии и объеме документации на АС, носителях информации, возможности и целесообразности перевода ДМН в человекочитаемую форму, о формах обмена информацией АС, включая передачу информации по каналам связи, наличии ДМН соразработчиков и ДМН, присланной для сведения.

Работа по выявлению и учету документации на АС в каждой организации и на предприятиях осуществляется специалистами соответствующих ведомственных архивов, служб НТД (отделов или бюро технической документации, магнитотек) совместно с ЭК организации или предприятия, при методической помощи работников государственных архивов, чьими источниками комплектования являются данные организации или предприятия. Информация о результатах учета АС и документации на АС в каждом источнике комплектования сосредотачивается в соответствующих государственных федеральных и региональных архивах. Реализация системы учета АС и документации на АС в государственных архивах целесообразна на ЭВТ.

Результаты работы могут быть использованы при составлении аннотированных перечней АС, документация которых подлежит передаче на государственное хранение. Аннотация должна включать сведения о значимости АС и объекта, проектируемого при помощи АС, степени новизны принятых решений, количестве и характере основных подсистем АС, видах обеспечения и степени их оригинальности, количестве документов на разных носителях информации, датах разработки. Составление перечней целесообразности силами названных специалистов.

Порядок их рассмотрения и утверждения организационно и методически аналогичен порядку, установленному для Перечней объектов с НТД: сначала - на ведомственной ЭК, затем - на ЭПК государственного архива с последующим утверждением руководителем организации ( предприятия ) и государственного архива.

Выбор АС для включения в число АС, документация по проектированию которых подлежит передаче на государственное хранение, осуществляется на основе системы критериев, которую условно можно разделить на две группы.

Первая группа - критерии, заимствованные из системы критериев выбора объектов, НТД по которым подлежит передаче на государственное хранение, изложенной в Основных правилах работы с НТД в государствен-

ных (М., 1985 г.) и ведомственных (М., 1991 г.) архивах. К ним можно отнести критерии: значимости для дальнейшего развития науки, техники и производства, экономики страны в целом; степени новизны предложенных решений; экономической эффективности; социальной значимости. При этом данные критерии желательно рассматривать как через значимость и экономическую эффективность, степень оригинальности и новизны на мировом и национальном уровне решений АС в целом, так и ее основных подсистем, задач и видов обеспечения. Не исключен вариант, что по некоторым АС ценной окажется документация лишь по отдельным задачам, решаемым АС. В таком случае эти АС могут быть представлены документацией по этим задачам.

Справедливо для оценки АС применение в целом, их подсистем и решаемых задач и таких комплексных критериев, как: присуждение исследований и разработкам международных, государственных, республиканских и именных премий; выдвижение исследований и разработок на соискание премий; демонстрация на международных, общегосударственных или республиканских выставках; патентно-лицензионная (коммерческая) ценность.

Ко второй группе критериев выбора АС относятся критерии, специфичные для выбора АС разных типов. На выбор АСНИ существенно влияет то, являются ли осуществляемые посредством нее исследования фундаментальными, основополагающими прикладными по конкретным отраслям промышленности; осуществляются ли они в области смежных наук и приоритетных направлений. При выборе САПР обращается внимание на разновидность и функции САПР (САПР - конструкторская, САПР - технологическая, САПР - проектная). В одном случае задачей САПР является проектирование изделия промышленного производства, в другом - технологического процесса, в третьем - технологической подготовки производства, ГПС, объекта капитального строительства. В каждом отдельном случае специальные критерии выбора САПР будут вытекать из сущности объекта проектирования. Для САПР - конструирование (или САПР) - это критерии степени модификации изделия, степени унификации, конструктивного подобия, технологичности, надежности, эстетичности. Для САПР - технологической - критерии степени автоматизации технологических процессов, сочетания САПР на технологические процессы с САПР на соответствующее промышленное изделие. Для САПР ТПП - критерии повышения уровня организации и улучшения качества ТПП, снижения или полной ликвидации непроизводительных расходов. Для САПР ГПС - критерии степени производственной и структурной гибкости,

встраиваемости в ГПС и наращивания технических средств и функций методом дополнения. Для САПР объектов капитального строительства - степень типизации проектирования, оригинальности индивидуальных проектов и рационального сочетания типовых решений в индивидуальных проектах. Специальные критерии выбора АСТПП и ГПС аналогичны критериям выбора соответствующих разновидностей САПР.

При выборе ОАСУ определенное значение может иметь отрасль либо межотраслевое значение АСУ; для тех же ОАСУ, АСНТИ (АИПС) и АСОИ - оригинальность и длительное практическое значение АС.

На настоящем этапе развития теории и практики архивного дела указанные критерии позволяют решать вопросы выбора АС, спроектированных до 1990 г., и АС, порядок создания которых регламентируется государственными стандартами до 1995-2000 гг. Постоянно накапливающаяся практика проектирования и эксплуатации АС несомненно будет вносить коррективы в работу экспертных органов ведомственных и государственных архивов.

С позиций имеющихся критериев в качестве объектов государственного хранения может рассматриваться довольно широкий круг АС. В перечень АС, которые будут представлять интерес для архивных органов, подлежат включению все АС, отвечающие названным критериям. В том числе АС, которые по реализованным в них решениям превосходят мировой уровень или соответствуют ему, либо созданы впервые в стране, субъекте Федерации или в регионе; АС, характеризующиеся высокой степенью применения типовых решений, реализованные на новейшей ЭВТ. Кроме этих АС безусловному включению в перечень подлежат АС, содержащие принципиально новые решения подсистем, основных задач и видов обеспечения АС, в том числе АС, созданные совместно отечественными и зарубежными специалистами, если они отражают и тем более опережают мировой уровень проектирования АС. На основании критерия экономической эффективности в перечень включаются АС, в первую очередь с интегрированными и корпоративными АБД, внедрение которых имеет большой экономический эффект в масштабах страны, субъекта Федерации, региона или в конкретной отрасли экономики, либо для конкретного предприятия, концерна, акционерного общества. Приоритета заслуживают также АС, внедрение которых в любой отрасли хозяйства направлено на ускоренное решение социальных программ и защиту окружающей среды.

С позиции исторического подхода необходимо включение в перечень и АС, разработанных на менее значимые объекты, но являющихся образцом применения классических принципов проектирования и эксплуатации АС в

определенные этапы развития автоматизации проектного дела в стране, субъекте Федерации, ином регионе, или в отрасли экономики. В том числе по типам простых (файловых) и сложных с мощными автоматизированными (или автоматическими) банками данных (АБД) систем.

В перечне должны найти отражение все виды АС, создававшиеся в организации, на предприятии, в том числе АСНИ, САПР, САКР, АСТПП, АСУТП, ГПС, либо сочетания этих систем. Из АСНИ необходимо включать в перечень все АС, обеспечивающие фундаментальные, базовые прикладные и общепромышленные исследования, особенно, по приоритетным направлениям. Из САПР, АСТПП и ГПС - в дополнение к АС, отвечающим вышеперечисленным критериям, - АС, обеспечивающие высокую степень конструкторско-технологического подобия деталей, подобия марок материалов, максимальную станкостоемость и надежность оборудования, замкнутость маршрута обработки, высокую стабильность технологических процессов, устойчивость номенклатуры изделий, ГПС с оборудованием с ЧПУ.

Некоторые критерии выбора АС и комплексов научно-технического и производственного назначения совпадают с критериями выбора ОАСУ (критерии значимости АС, их подсистем и задач, повторяемости информации на разных носителях), сформулированными отечественными специалистами в 1980-х гг. ( см.: " Комплектование центральных государственных архивов СССР документами отраслевых автоматизированных систем управления. Методические рекомендации". М., 1985, с.38; К.Б.Гельман-Виноградов, И.И.Даниленко, В.А.Танонин. Машиночитаемые документы. Теория и практика архивного дела. М., 1986, с.31-32). В большей степени это касается общих критериев выбора задач АС, документация по которым может поступать на государственное хранение в архивы НТД. Приоритет среди них за критерием важности (значимости) решаемой задачи. Существенное значение имеют также критерии степени типизации задач АС и видов их обеспечения. По каждому виду АС, а также по каждой конкретной АС, из-за специфики решаемых ими задач, целесообразно составление перечня задач АС, документацию по которым желательно передавать на государственное хранение, с учетом типовых задач, названных в данных рекомендациях. В перечни АС не включаются задачи технологического цикла и задачи, решаемые на базе вторичной информации.

Структура Перечня АС может включать разделы, названия которых повторяют названия видов АС: АСНИ, САПР (САКР, САПРТП, САПР), АСТПП, ГПС. В графическом виде Перечень АС может выглядеть следующим образом:

**Перечень АС, документация на которые подлежит передаче на государственное хранение**

N пп	Виды АС (комплексы док.), наименование АС	Под- систе- мы АС	Зада- чи	Виды обес- пече- ния задач	Виды (типы) носи- телей видов обеспе- чения	Организа- ции-разра- ботчики АС, подсистем, задач, ви- дов обеспе- чения	Дата разработ- ки АС, подсис- тем, задач	При- меча- ния
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Наибольшую сложность при подготовке Перечня АС представляет выбор подсистем (графа 3) и задач (графа 4), которые представляют научно-историческую ценность. В графу 3 вносятся АС, являющиеся основными для каждой конкретной АС (краткий их перечень см. в предыдущем разделе рекомендаций). Из обеспечивающих подсистем целесообразно включать в перечень лишь те, без документов которых невозможно расшифровка документов основных подсистем. Решение этого вопроса в каждом источнике комплектования (в организации, на предприятии) - за специалистами по АС. В графе 4 отражаются основные задачи, решаемые АС. В необходимых случаях возможно включение отдельных вспомогательных, дополнительных либо сопутствующих задач, если без их документов комплекс документов подсистемы даст неполное представление о решении основных задач. В графе 5 перечисляются те виды обеспечения АС, по которым документы будут передаваться на государственное хранение. В каждом конкретном случае он будет индивидуальным.

Экспертиза ценности документации по выбранным АС базируются на комплексе критериев оценки состава, содержания документов и степени их сохранности. Одним из условий применения этого комплекса является проведение предварительного изучения документации АС с целью определения возможности перевода части или всего комплекса ДМН, входящих в документацию на АС, в человекочитаемую форму и целесообразности сохран-

ности части информации ДМН только в машиночитаемой форме. Экспертиза проводится по всему комплексу документации АС. На этом этапе основными критериями являются: ценность информации документов на АС, степень ее повторяемости, исходя из стадийности и этапности разработки АС, ее подсистем, задач и видов обеспечения; вид и подлинность документов, степень сохранности носителя информации.

Основные требования к этой информации - отражение сущности зафиксированного в ней объекта, технологии ее воспроизводства на любом носителе, на дисплее и в производстве. Документация на АС может быть зафиксирована либо в виде самостоятельного документа на традиционном или машинном носителе, либо может являться частью автоматизированного банка (базы) данных. В первом случае сохраняет силу условие отбора на государственное хранение подлинников документов или заменяющих их дубликатов или копий. Во втором случае должен предварительно проводиться отбор соответствующих файлов (файла) АБД. В обоих случаях вместе с ДМН должна отбираться сопроводительная документация (ведомость ДМН, описание передаваемых ДМН, удостоверяющий лист). Все виды технических ДМ отбираются также в комплексе с ИПХ, УД и программными документами (при этом не исключаются случаи приема БД в полном объеме, если иной подход, т.е. выборочный прием ДМ или части информации БД, может привести к "омертвлению" БД и невозможности извлечь из нее информацию); атрибуты ИПХ и программные документы могут быть представлены на магнитном и/или бумажном носителе.

Ценная документация на АС может приниматься на государственное хранение на любой стадии и любом этапе разработки АС, ее подсистемы или задачи. При наличии аналогичной информации документа на бумажном или машинном носителе, зафиксированной на разных стадиях и этапах разработки АС (ее подсистем), предпочтение отдается информации заключительной стадии (этапа). Информация отбирается на государственное хранение на носителе, позволяющем ее многократное качественное воспроизведение. При недостаточной сохранности носителя и утрате части информации принимаются меры для поиска необходимых документов или АБД, способных восполнить утраченную информацию, и переводу ее на качественный носитель.

В последние годы отечественными архивистами предпринимались попытки выработать рекомендации относительно типов носителей и конкретных видов ДМН, подлежащих приему на государственное хранение. По ДМН АС сферы управления предлагалась система отбора файлов на магнитных лентах, в основном с первичной (исходной) информацией и программной документацией, входящей в состав проекта (см.: Комплектование ЦГА СССР



документацией ОАСУ. с.38-45; К.Б.Гельман-Виноградов, И.И.Даниленко, В.А.Танонин. Указ.соч., с.32-37). По ДМН АС научно-технического и производственного назначения - ДМН на разных носителях, либо без перечисления конкретных видов документов (см.: Перечень НТД - 1987, с.84), либо с указанием их (см.: Перечень типовых документов - 1989, с.207; Основные правила работы с НТД в организациях и на предприятиях. М.,1991, с.64-65). В Примерном положении об архиве (архивной службе) ДМН учреждения, организации, предприятия (1990г.) содержится рекомендация о передаче ДМН на едином носителе - магнитной ленте (п.1.8.).

Вместе с тем, если информация зафиксирована на микроформе, перевод ее на магнитный носитель может оказаться экономически нецелесообразным, т.к. микроформа долговечнее магнитного носителя.

В перспективе наиболее приемлемым выходом из положения может оказаться перевод информации на оптические диски.

Комплектность передаваемой на государственное хранение ДМН - подлинник или заменяющий его дубликат и рабочая копия.

В целом работа государственных архивов с документами на АС на нетрадиционных носителях может дать положительные результаты в случае, если будут своевременно приниматься меры для обеспечения государственных архивов ЭВТ и перевода информации ДМН АС, становящихся "экзотическими", на современные технические средства и носители, с соблюдением требования приема ДМН в сочетании с операционной средой ЭВТ, в которой они создавались.

Технология отбора документации на АС для государственного хранения по каждой конкретной АС выбирается специалистами организации (предприятия) - источника комплектования, исходя из общих правил отбора проектной документации и из особенностей технического оснащения организации (предприятия), программного обеспечения АС, степени сохранности ДМН, наличия или отсутствия отраслевого фонда ДМН (отраслевого фонда алгоритмов и программ).

Что касается документов на АС на машинных носителях по конкретным видам АС, то дополнительные рекомендации по их отбору могут быть дифференцированы в зависимости от характера и специфики АС.

По АСНИ отбору на машинных носителях подлежат файлы с программами по обработке и обобщению первичной информации, программные документы и программы, входящие в состав эксплуатационной документации.

По САПР и АСТПП - базы данных или их части, являющиеся универсальными источниками информации для типовых и многофункциональных АС. Кроме того, для САПР - ДМН ( файлы ), содержащие описание автоматизируемых функций, описание постановки задач (комплекса задач), описание программного обеспечения, описание алгоритма, чертеж видеокадра, каталог базы данных, методику (технологию) автоматизированного проектирования; программные файлы: содержащие расчеты моделирования сложных систем, обеспечивающие управление вычислительным процессом, графическое и текстовое документирование; файлы выходных данных (с табличной информацией, результатами расчетов, РЧ узлов и деталей, описанием технологического процесса обработки данных), управляющие программы.

Для АСТПП и ГПС - программы автоматизированной обработки информации, типовые базы данных (БД) или их части, управляющие программы по технологическим процессам, выбору средств технологического оснащения, проектированию операционных технологических процессов.

Существование Государственного фонда алгоритмов и программ (ГОСФАП) не должно препятствовать работе государственных архивов с традиционными источниками комплектования, так как программная документация АС различного назначения содержит множество индивидуальных решений, не всегда отражаемых в документах ГОСФАП. В случае необходимости возможен обмен программной документацией между заинтересованными государственными архивами и ГОСФАП.

Отобранные на государственное хранение документы включаются в описи с указанием их принадлежности к АС, подсистеме, задаче, виду обеспечения, объема, вида (видов или типов) носителя, дат разработки и организации - разработчика. Описи рассматриваются и утверждаются в порядке, определенном нормативными документами Росархива.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящие рекомендации - один из этапов в развитии теории, методики и практики экспертизы ценности НТД на разных носителях информации и отбора ее на государственное хранение в России. Предложенные в них решения - результат обобщения опыта внедрения разработанного отечественными архивистами комплекса нормативно-методических документов, включающая типовые и примерные перечни НТД 1956, 1969, 1987, 1989 гг., рекомендации "Основы отбора на государственное хранение научно-технической документации" (М., 1976), "Методические рекомендации по составлению перечней проектов, конструкторская, технологическая и проектная документация которых подлежит передаче на государственное хранение." (М., ЦГА-НТД СССР, 1987) в разных отраслях экономики, проведенного работниками государственных архивов СССР и стран СНГ в течение последних 15 лет, систематического анализа постоянно совершенствующейся системы организации и документирования научных исследований и технических разработок. Дополнительные материалы разработчики рекомендаций получили также, анализируя процессы внедрения ЭВТ в научно-техническую сферу и развитие науки, техники и производства в условиях формирования многоукладной экономики России.

Вместе с тем, ряд вопросов экспертизы ценности НТД нуждается в дополнительных исследованиях, особенно в части экспертизы НТД на нетрадиционных носителях. Дополнительное обоснование необходимо методике экспертизы ценности смешанных комплексов научно-технических документов, состоящих из документов, зафиксированных на разных носителях, в первую очередь на машинных и микроформах в сочетании с НТД на носителях бумажных. Перспективными являются вопросы разработки автоматизированных методов экспертизы ценности НТД на разных носителях с применением ЭВТ, включая ПЭВМ. В качестве актуальных задач остается оперативная корректировка общеотраслевых и отраслевых нормативных документов в части НТД и правил работы государственных архивов и ведомственных служб НТД, типовых и примерных перечней документов со сроками хранения. Своевременная разработка указанных выше вопросов призвана обеспечить качественное комплектование учреждений системы Федеральной архивной службы России ценной документацией по истории научно-технического развития страны.

## СПИСОК СОКРАЩЕННЫХ СЛОВ

АБД - автоматизированная база данных  
АБнД - автоматизированный банк данных  
АИПС - автоматизированная информационно-поисковая система  
АС - автоматизированная система  
АСНИ - автоматизированная система научных исследований  
АСНТИ - автоматизированная система научно-технической информации  
АСОИ - автоматизированная система обработки информации  
АСТПП - автоматизированная система технологической подготовки  
производства  
АСУ - автоматизированная система управления  
АСУП - автоматизированная система управления предприятием  
АСУТП - автоматизированная система управления технологическим  
процессом  
АФ РФ - Архивный фонд Российской Федерации  
ВНИИГПЭ - Всероссийский научно-исследовательский институт госу-  
дарственной патентной экспертизы  
ВНИИДАД - Всероссийский научно-исследовательский институт доку-  
ментоведения и архивного дела  
ВНТИЦ - Всероссийский научно-технический информационный центр  
ВПТБ - Всероссийская патентно-техническая библиотека  
Госстрой - Государственный комитет по делам архитектуры и  
строительства  
ЕКС АС - Единый комплекс стандартов АС  
ЕСКД - Единая система конструкторской документации  
ЕСПД - Единая система программной документации  
ЕСТД - Единая система технологической документации  
КБ - конструкторское бюро  
КД - конструкторская документация  
КФФД - кинофотофонодокументация  
НД - научно-исследовательская (научная) документация  
НИИ - научно-исследовательский институт  
НИР - научно-исследовательская работа  
НТД - научно-техническая документация  
ОАСУ - отраслевая автоматизированная система управления  
ОКР - опытно-конструкторская работа  
ОТР - опытно-технологическая работа

ПД - проектная документация  
ПКР - проектно-конструкторская работа  
РД - рабочая документация  
РГА - Российский государственный архив  
РГАДА - Российский государственный архив древних актов  
РГА ВМФ - Российский государственный архив военно-морского флота  
РГАЛИ - Российский государственный архив литературы и искусства  
РГАНТД - Российский государственный архив научно-технической документации  
РГАЭ - Российский государственный архив экономики  
РГВИА - Российский государственный военно-исторический архив  
РГИА - Российский государственный исторический архив  
РГНТА - Российский государственный научно-технический архив  
РНИЦКД - Российский научно-исследовательский центр космической документации  
РЧ - рабочие чертежи  
САПР - система автоматизированного проектирования  
СНиП - строительные нормы и правила  
СНТД - служба научно-технической документации  
СПДС - система проектной документации для строительства  
СТД - служба технической документации  
ТД - технологическая документация  
ТЗ - техническое задание  
ТП - технический проект  
ТРП - техно-рабочий проект  
ТЭД - технико-экономический доклад  
ТЭО - технико-экономическое обоснование  
УП - управляющие программы  
ЦГАНТД - Центральный государственный архив научно-технической документации  
ЦХД - центр хранения документации  
ЦЭК - Центральная экспертно-проверочная комиссия  
ЧПУ - числовое программное управление  
ЭК - экспертная комиссия  
ЭК - экспертно-проверочная комиссия  
ЭПР - экспериментально-проектная работа

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Соглашение о правопреемстве в отношении государственных архивов бывшего Союза ССР от 6 июля 1992 г., М., 1993.

Основы законодательства Российской Федерации об Архивном фонде Российской Федерации и архивах. N 5341-1 от 07.07.1993.

Положение об Архивном фонде Российской Федерации. N 552 от 17.03.1994.

\* \* \*

Закон СССР "О промышленных образцах". Постановление Верховного Совета СССР от 10.07.1991 "О введении в действие Закона СССР "О промышленных образцах". (Дата введения 01.01.1992).

Патентный Закон Российской Федерации. N 3517-1 от 23.09.1992.

Закон Российской Федерации "О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров". N 3520-1 от 23.9.1992.

Закон Российской Федерации "О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных." N 3523-1 от 23.09.1992.

Закон Российской Федерации "О правовой охране топологий интегральных микросхем." N 3526-1 от 23.09.1992.

Закон Российской Федерации "Об авторском праве и смежных правах." N 5351-1 от 09.07.1993.

Закон Российской Федерации "О государственной тайне." N 5485-1 от 21.07.1993.

Указ Президента Российской Федерации "О реформе государственных предприятий". N 1003 от 23.05.1994.

Гражданский Кодекс Российской Федерации. Часть первая. Утв. 30.11.1994.

Федеральный Закон "Об информации, информатизации и защите информации." N 24-ФЗ от 20.02.1995.

\* \* \*

Постановление Совета Министров - Правительства Российской Федерации N 191 от 3 марта 1993 г. "О порядке ведомственного хранения документов и организации их в делопроизводстве." М., 1993.

Постановление Совета Министров - Правительства Российской Федерации N 838 от 23 августа 1993 г. "О реализации государственной политики в архивном деле." М., 1993.

\* \* \*

Основные правила работы с научно-технической документацией в организациях и на предприятиях. М., 1991.

Основные правила работы с научно-технической документацией в государственных архивах СССР. М., 1985.

Основные правила работы с кинофотофонодокументами и видео-фонограммами в ведомственных архивах. М., 1989.

Основные положения отбора, учета, создания системы поиска, хранения и использования телеметрической документации. Рекомендации. М., 1993.

Порядок отбора и приема на архивное хранение документов, созданных средствами вычислительной техники. Основные положения. М., 1995.

Примерный перечень технических документальных материалов с указанием сроков и мест их хранения. М., 1956 (в части неотмененных статей).

Перечень научно-технической документации, подлежащей приему в государственные архивы СССР. М., 1969.

Перечень научно-технической документации, подлежащей приему в государственные архивы СССР, и методические рекомендации по экспертизе ценности научно-технической документации. М., 1987.

Перечень типовых документов, образующихся в деятельности государственных комитетов, министерств, ведомств и других учреждений, организаций и предприятий, с указанием сроков хранения. М., 1989.

Классификационный перечень работ, выполняемых в государственных архивах, хранящих научно-техническую документацию. М., 1984.

Методические рекомендации по составлению перечней проектов, конструкторская, технологическая и проектная документация которых подлежит передаче на государственное хранение. М., 1987.

Отбор на государственное хранение документов на машинных носителях автоматизированных систем научно-технического и производственного назначения. Рекомендации. М., 1991.

Экспертиза ценности и отбор на государственное хранение заявок на открытия и изобретения, промышленные образцы и товарные знаки. Методические рекомендации. М., 1991.

Отнесение организаций и предприятий нового типа к числу источников комплектования государственных архивов. Методические рекомендации. М., 1993.

Экспертиза ценности и отбор на государственное хранение патентной документации. Методические рекомендации. М., 1995.

\* \* \*

### **Единая система конструкторской документации (ЕСКД)**

ГОСТ 2.001-93. Межгосударственный стандарт. Общие положения.

ГОСТ 2.004-88. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ.

ГОСТ 2.101-68. Виды изделий.

ГОСТ 2.102-68. Виды и комплектность конструкторских документов.

ГОСТ 2.103-68. Стадии разработки.

ГОСТ 2.104-68. Основные надписи.

ГОСТ 2.105-79. Общие требования к текстовым документам.

ГОСТ 2.109-73. Основные требования к чертежам.

ГОСТ 2.113-75. Групповые и базовые конструкторские документы.

ГОСТ 2.120-73. Технический проект.

ГОСТ 2.123-83. Комплектность конструкторских документов на печатные платы при автоматизированном проектировании.

ГОСТ 2.125-88. Правила выполнения эскизных конструкторских документов.

ГОСТ 2.501-88. Правила учета и хранения.

ГОСТ 2.503-74. Правила внесения изменений.

ГОСТ 2.505-82. Правила внесения изменений при автоматизированном проектировании.

Р 50-75-88. Рекомендации. Конструкторские и технологические документы на перфокартах и перфолентах. Виды документов, их оформление и обращение. Общие требования.

Р 50-81-88. Рекомендации. Порядок передачи документации.

ЕСКД. Справочное пособие. М., 1989.



### **Единая система технологической документации (ЕСТД)**

ГОСТ 3.1102-82. Стадии разработки и виды документов.

ГОСТ 3.1127-93. Межгосударственный стандарт. Общие правила выполнения текстовых технологических документов.

ГОСТ 3.1128-93. Межгосударственный стандарт. Общие правила выполнения графических технологических документов.

Р 50-60-88. Рекомендации. Правила оформления документов на технологические процессы ремонта.

Р 50-68-88. Рекомендации. Учет применяемости технологической оснастки.

Р 50-92-88. Рекомендации. Единая система технологической документации. Общие положения по внесению изменений.

РД 50-572-85. Инструкция. Порядок разработки, утверждения и регистрации промышленных каталогов и альбомов на технологическую оснастку.

ЕСТД. Справочное пособие. М., 1992.

### **Унифицированные системы документации**

ГОСТ 6.10.1-88. Основные положения.

ГОСТ 6.10.4-84. Придание юридической силы документам на машинном носителе и машинограмме, создаваемым средствами вычислительной техники. Основные положения.

ГОСТ 6.21.1-78. Система документации по изобретениям и открытиям. Основные положения.

ГОСТ 6.21.2-78. Формуляр-образец.

ГОСТ 15.011-82. СРПП. Патентные исследования.

ГОСТ 15.012-84. СРПП. Патентный формуляр.

Отраслевой классификатор изобретений и открытий. М., 1984.

### **Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД)**

ГОСТ 7.20-80. Единицы учета фондов библиотек и органов научно-технической информации.

ГОСТ 7.32-91. (ИСО 5966-92). Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

ГОСТ 7.50-84. Хранение документов в фондах библиотек и органов научно-технической информации. Общие требования.

### **Репрография. Микрография**

ГОСТ 13.0.003-84. Репрографические копии оригиналов. Типы.

ГОСТ 13.1.101-93. Микрофильм на правах подлинника. Порядок изготовления, учета, хранения и применения.

ГОСТ 13.1.104-85. Микрофильмы рулонные. Основные параметры и размеры.

ГОСТ 13.1.107-86. Микроформы архивных документов. Общие технические условия.

ГОСТ 13.1.203-84. Правила хранения микроформ.

ГОСТ 13.1.205-85. Микроформы. Правила учета.

### **Единая система программной документации (ЕСПД)**

ГОСТ 19.101-77. Виды программ и программных документов.

ГОСТ 19.102-77. Стадии разработок.

ГОСТ 19.104-79. Основные надписи.

ГОСТ 19.105-78. Общие требования к программным документам.

ГОСТ 19.601-78. Общие правила дублирования, учета и хранения.

ГОСТ 19.602-78. Правила дублирования, учета и хранения программных документов, выполненных печатным способом.

ГОСТ 19.603-78. Общие правила внесения изменений.

ГОСТ 19.604-78. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом.

### **Система проектной документации для строительства (СПДС)**

- ГОСТ 21.101-93. Основные требования к рабочей документации.
- ГОСТ 21.102-79. Общие данные по рабочим чертежам.
- ГОСТ 21.103-83. Основные надписи.
- ГОСТ 21.104-79. Спецификации.
- ГОСТ 21.110-82. Спецификация оборудования.
- ГОСТ 21.201-79. Правила внесения изменений в рабочую документацию.
- ГОСТ 21.202-78. Правила оформления привязки проектной документации.
- ГОСТ 21.203-78. Правила учета и хранения подлинников проектной документации.
- ГОСТ 21.401-88. Технология производства. Основные требования к рабочим чертежам.
- ГОСТ 21.501-80. Архитектурные решения. Рабочие чертежи.
- ГОСТ 21.501-93. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.
- ГОСТ 21.503-80. Конструкции бетонные и железобетонные. Рабочие чертежи.
- ГОСТ 21.507-81. Интерьеры. Рабочие чертежи.
- ГОСТ 21.508-85. Генеральные планы предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов. Рабочие чертежи.
- ГОСТ 21.510-83. Пути железнодорожные. Рабочие чертежи.
- ГОСТ 21.511-83. Автомобильные дороги. Земляное полотно и дорожная одежда. Рабочие чертежи.
- ГОСТ 21.608-84. Внутреннее электрическое освещение.
- ГОСТ 21.605-82. Сети тепловые (тепломеханическая часть). Рабочие чертежи.

### **Системы автоматизированного проектирования (САПР)**

- ГОСТ 23501.9-80. Общие требования к автоматизированным банкам данных.
- ГОСТ 23501.10-81. Виды и комплектность документов.
- ГОСТ 23501.101-87. Основные положения.
- ГОСТ 23501.118-83. Компоненты методического обеспечения. Требования к содержанию документов.

ГОСТ 23501.119-83. Комплексы средств. Порядок разработки и документирования.

ГОСТ 23501.201-85. Комплексы средств. Общие технические требования.

ГОСТ 23501.603-84. Подготовка управляющих программ для оборудования с ЧПУ. Общие положения.

РД 50-617-86. Методические указания. САПР. Виды и комплектность документов. (взамен ГОСТ 23501.10-81)

РД 50-633-87. Методические указания. САПР. Правила проектирования технологических процессов в условиях гибких производственных систем.

РД 50-640-87. САПР. Порядок выполнения работ при создании систем.

### **Единый комплекс стандартов автоматизированных систем**

ГОСТ 34.201-89. Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем.

ГОСТ 34.601-90. Автоматизированные системы. Стадии создания.

ГОСТ 34.602-89. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

РД 50-680-88. Методические указания. Автоматизированные системы. Основные положения.

РД 50-682-89. Методические указания. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Общие положения.

РД 50-34.698-90. Методические указания. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

### **Системы обработки информации**

ГОСТ 28388-89. Документы на магнитных носителях данных. Порядок выполнения и обращения.

ГОСТ 28270-89. (ИСО 8211-85). Спецификация файла описания данных для обмена информацией.

ГОСТ 28104-89. (ИСО 4311-78). Ленты магнитные шириной 3,81 мм с записью. Структура и разметка файлов.

ГОСТ 28081-89. Диски магнитные гибкие с записью для обмена информацией. Структура и разметка файлов.

\* \* \*

СН 202-82. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектов и смет на строительство предприятий, зданий и сооружений.

СНиП 1.02.01-85. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.

СНиП 10-01-94. Система нормативной документации в строительстве. Основные положения.

СНиП 11-01-95. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.

## О Г Л А В Л Е Н И Е

Введение .....	4
1. Общие теоретические и методические положения экспертизы ценности НТД .....	7
1.1. Предмет исследования и основные положения .....	7
1.2. Система организации архивного хранения НТД .в России .....	9
1.3. Теоретические основы экспертизы ценности НТД .....	13
1.4. Основные методические положения экспертизы ценности НТД..	18
2. Отбор научно-исследовательской (научной) документации .....	21
2.1. Общие положения .....	21
2.2. Основные положения методики отбора научно-исследовательской (научной) документации .....	28
3. Отбор конструкторской документации .....	49
3.1. Общие положения .....	49
3.2. Основные положения методики отбора конструкторской документации .....	59
4. Отбор технологической документации .....	69
4.1. Общие положения .....	69
4.2. Основные положения методики отбора технологической документации .....	76
5. Отбор патентной документации .....	79
5.1. Общие положения .....	79
5.2. Основные положения методики отбора патентной документации .....	86

6. Отбор планировочной и проектной документации для капитального строительства .....	91
6.1. Общие положения .....	91
6.2. Основные положения методики отбора планировочной и проектной документации для капитального строительства.....	102
7. Отбор документации по созданию автоматизированных систем (АС).109	
7.1. Общие положения .....	109
7.2. Основные положения методики отбора документации по созданию АС .....	114
Заключение .....	123
Список сокращенных слов .....	124
Список источников и литературы .....	126