

Санкт-Петербургский государственный университет

*НАУЧНАЯ КОНЦЕПЦИЯ РЕЭКСПОЗИЦИИ
МУЗЕЯ ИСТОРИИ СПБГЭТУ «ЛЭТИ»*

Выпускная квалификационная работа по направлению
072300 "Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия"

Основная образовательная программа
Визуальные технологии в музее

Исполнитель

Бельдинова Наталья Игоревна

Научный руководитель

Доктор культурологии, профессор
Дриккер Александр Самойлович

Рецензент

Кандидат технических наук,
директор Мемориального музея А.С. Попова
Золотинкина Лариса Игоревна

Санкт-Петербург
2017
Содержание

Введение	3
Глава I. Специфика университетского музея	10
1. Краткий обзор истории университетских музеев.....	10
2. Проблемы и особенности университетских музеев в России и за рубежом.....	
.....16	
3. История создания музея истории ЛЭТИ.....	21
4. Музей истории ЛЭТИ сегодня.....	24
Глава II. Создание научной концепции экспозиции музея истории ЛЭТИ	29
1. Обоснование научной концепции.....	30
2. Отечественный и зарубежный опыт университетских музеев как пример для экспозиции музея ЛЭТИ.....	34
.....34	
3. Целевая аудитория музея истории ЛЭТИ.....	47
4. Метод построения экспозиции и рекомендации к художественному проектированию.....	
.....50	
5. Предметная база будущей экспозиции.....	58
6. Информационные технологии на экспозиции.....	59
Глава III. Перспективы развития музея на основе научной концепции экспозиции	64
1. Новые подходы к интерпретации музейных предметов.....	64
2. Взаимодействие с сообществом университета «ЛЭТИ» и с другими социокультурными институтами, музеями.....	
.....72	
3. Популяризация музейного собрания.....	74
Заключение	78
Список литературы	82

Введение

Музей в современном мире ищет пути и направления развития, совершенствования своей деятельности. Музей-храм, существовавший ни одно столетие, приобретает черты демократического музея, однако продолжает соблюдать традиции и сохраняет наследие. Стремительно развивающаяся культура и воздействие информационной среды дает импульс для некоторых изменений в деятельности музея. Университетский музей является наиболее ярким примером синтеза двух граней: музей-храм и демократический музей. С одной стороны, консервативность музейной институции, приверженность традициям и первоочередная роль сохранения, образования стоят на первом месте для музея. Однако актуальная культура, которая часто трактуется как визуальная, перенасыщенная визуальными сообщениями и информацией, требует от музея соответствия времени и ритму общественной и культурной жизни. Кроме того, университетский музей работает со студенческой аудиторией - ярчайшим представителем современной культуры. Поэтому задача следования традициям и в то же время необходимость разносторонней интерпретации в музее, реализации творческих проектов требует создания уникальной среды, воплощающей и музей-храм, и демократический музей.

Обширная группа университетских музеев является наиболее чувствительной к изменениям общества, так как имеет дело с молодежной аудиторией. Богатейшее наследие этих музеев берет начало несколько столетий назад, и на протяжении этого долгого времени университетские коллекции непосредственно вовлекаются в учебный процесс. Тем не менее, в

современных условиях университетские музеи становятся собирателями не только коллекций, но и традиций, истории живой жизни, стремительно изменяющейся среды и меморий. Они же призваны стать для студенческой аудитории местом интеллектуального, культурного обогащения. Для сторонних посетителей формируют образ университета, знакомят с научными достижениями. Однако университетским музеям необходимо решать широчайший спектр проблем: как создавать актуальные проекты, не нарушая устоев академической среды; как взаимодействовать с музеинм миром; как выстраивать экспозицию современными средствами; каким образом работать с аудиторией.

На конкретном примере – музее истории Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) можно выявить перечисленные выше проблемы и попытаться найти методы их решения. Музей истории технического университета заключает в себе характерные черты сразу нескольких групп музеев: исторических, научно-технических, мемориальных. При этом присутствует и необходимость включения музея в образовательный процесс. Перед музеем стоит сложная задача совмещения этих особенностей. На протяжении тридцати лет с момента создания музей не менялся и сейчас не отвечает на запросы времени, требуется сформулировать свежую концепцию развития музея. Конкретная насущная цель – научная концепция реэкспозиции. Модернизация музея должна быть ориентирована на основную целевую аудиторию – студенчество, на совершенствование экспозиционно-выставочной деятельности, на выбор перспективных направлений комплектования фондов.

Выбор темы настоящей магистерской диссертации продиктован практической необходимостью разработки теоретической базы для создания полноценного проекта по реэкспозиции музея истории Электротехнического университета.

Целью магистерской диссертации является создание научной концепции реэкспозиции.

Для достижения поставленной цели обозначены следующие задачи:

1. Проанализировать группу университетских музеев, историю их формирования и особенности деятельности;
2. Проследить прошлое и настоящее музея истории ЛЭТИ, выявить основные проблемы и пути решения в процессе создания научной концепции;
3. На основе теоретической музееведческой базы и проведенного исследования сформулировать научную концепцию реэкспозиции;
4. Обозначить перспективы развития музея на основе предложенной концепции.

Теоретико-методологическую основу исследования составили теория проектной культуры, теории музейной педагогики (А. Лихтварк, А.М. Разгон, Б. А. Столяров, М.Ю. Юхневич), теория музейной экспозиции (М.Т. Майстровская, А.Ю. Волькович, А.В. Лебедев, Т.П. Поляков), коммуникационный подход (К. Леви-Стросс, М.С. Каган, К. Черри, Р. Якобсон, Д. Камерон), исследования в области основ образовательной деятельности музеев (М.Б. Гнедовский, В.Ю. Дукельский), теория диалога культур М. М. Бахтина, В. С. Библера.

В исследовании использовались следующие методы: сравнительный анализ (сравнение музея истории ЛЭТИ с университетскими и научно-техническими музеями), исторический метод (обзор истории, эволюции и динамики изменений университетских музеев, изучение истории музея ЛЭТИ), метод аксиологический, имеющий целью формирование современной системы ценностей в пространстве музея.

Работа посвящена научной концепции – базовому документу, обосновывающему дальнейшие преобразования в музее. Заинтересованность в изучении сферы музейного проектирования и экспозиционно-выставочной

деятельности определяется реальными потребностями практической деятельности автора в музее истории ЛЭТИ.

Объектом исследования является экспозиционно-выставочная деятельность, предметом исследования – научная концепция экспозиции.

Магистерская диссертация основывается на изучении музееведческой литературы, трудов и статей специалистов в сфере музейного дела, междисциплинарных наук. Используемую литературу можно отнести к нескольким типам источников.

Во-первых, литература по истории и формированию университетских музеев, основные авторы: А.В. Таран, А. Степынина, С.Д. Ворошин, М.И. Бурлыкина, Л. Литвина, М.В. Ромашова, С.В. Муравская, Л.З. Боголепова, сборники статей Ассоциации вузовских музеев, статьи из журналов по музейному делу о современных тенденциях в вузовских музеях.

Во-вторых, источники по музейному делу, сборники научных трудов, статьи и монографии по музейному проектированию (А.В. Лебедев, Т.П. Поляков, О.Н. Ган, Н. Никишин и др.), работы и авторефераты докторской и кандидатской наук по экспозиционно-выставочной деятельности, специфике экспозиционной работы (М.Т. Майстровская, А.И. Михайловская, А.Ю. Волькович и т.д.).

В-третьих, примеры научных концепций и методические рекомендации по их созданию.

И, наконец, документы и статьи по истории музея ЛЭТИ, а также литература по становлению и развитию Электротехнического университета. Широкий спектр источников позволяет освещать затронутую тему с различных позиций.

Магистерская диссертации состоит из введения, основной части из трех глав, заключения, списка использованной литературы, приложений. В первой главе «Специфика университетского музея» раскрывается история создания и существования зарубежных и отечественных музеев при университетах. Исторический экскурс нужен для понимания специфики университетского музея, его актуальных целей и задач, имея в виду, что университетские музеи

создавались как учебные центры, на базе их коллекций выстраивался образовательный процесс. Также описываются цели, различные типы университетских музеев от отдельных узкоспециализированных коллекций до музеев истории высших учебных заведений. В главе раскрываются основные проблемы и особенности данной группы музеев. Вторая часть главы посвящена истории создания музея ЛЭТИ. В последнем параграфе дается характеристика ситуации в музее на сегодняшний день, затрагиваются насущные проблемы в представлении материала, недостатки в художественном оформлении, «пробелы» в экспозиционной, просветительской и образовательной деятельности. В параграфе формулируются проблемы, которые необходимо акцентировать и решить при разработке научной концепции экспозиции.

Вторая глава «Создание научной концепции экспозиции музея истории ЛЭТИ» отражает пункты научной концепции реэкспозиции музея, в ней формулируется теоретическое обоснование будущей концепции. В первом параграфе «Обоснование научной концепции» обозначены примеры концепций, раскрывается содержание этого термина, уточняются ключевые позиции для экспозиции музея истории ЛЭТИ. В следующем параграфе рассматриваются примеры университетских, научно-технических музеев, формы работы, художественные решения, экспозиционные методы, подходы к интерпретации музейных предметов. Подобный анализ позволяет выделить перспективные идеи и приемы для использования в музее истории ЛЭТИ. Далее описываются основные категории посетителей музея (студенты, профессорско-преподавательский состав, выпускники, школьники), рассматриваются особенности восприятия разных групп посетителей. Кроме основной целевой аудитории важно обратить внимание на другие группы посетителей, если речь идет не только об узко образовательной и учебной направленности музея. В параграфе «Метод построения экспозиции и рекомендации к художественному проектированию» описываются два подхода к работе над художественным оформлением: работа собственных

музейных работников и приглашенных художников и совместный проект музея и организаций, занимающихся музейным проектированием. Также анализируются теоретические аспекты построения экспозиции, что помогает определить модель будущей экспозиции, формулируются конкретные рекомендации по цвету, свету, стилю экспозиции. В параграфе «Предметная база будущей экспозиции» оценивается потенциал музейного собрания, направления комплектования и образовательные возможности экспозиции. Последний параграф «Информационные технологии на экспозиции» посвящен конкретным примерам и целям использования ИТ, дополнительным возможностям по раскрытию музейного материала.

В третьей главе рассматриваются актуальные направления развития музея: новые подходы к интерпретации музейных предметов; взаимодействие с социокультурными институтами, музеями, интенсификация контактов с факультетами, студентами, преподавательским составом; популяризация музейного собрания разными способами. Каждое из направлений связывается с конкретной практикой музея ЛЭТИ. Результаты анализа и исследования – основа для формирования перспективных проектов для развития музея ЛЭТИ.

По теме магистерской диссертации готовится к публикации статья «Место и роль музеев истории высших учебных заведений в группе университетских музеев (на примере музея истории СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)», статья «Проблемы в интерпретации музейных предметов и перспективы развития музея истории СПбГЭТУ «ЛЭТИ» по результатам X научно-практической конференции «История техники и музейное дело» (г. Москва, 2016 г.), статья «Возможности и интерактивный потенциал музейной экспозиции на примере музея истории ЛЭТИ» в сборнике докладов студентов, аспирантов и молодых ученых университета СПбГЭТУ «ЛЭТИ» (2017 г.). Результаты исследования в ходе работы над магистерской диссертацией были представлены в виде доклада на молодежной секции международной научно-практической конференции «Музейная экспозиция во

времени и пространстве культуры» (14-16 апреля 2016 г.), доклада на тему «Цели и перспективы модернизации музея истории СПбГЭТУ «ЛЭТИ» на 70-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава университета (1 февраля 2017 г.), доклада на тему «Проблемы в интерпретации музейных предметов и перспективы развития музея истории СПбГЭТУ «ЛЭТИ» на X научно-практической конференции «История техники и музейное дело» (г. Москва, 6-8 декабря, 2016 г.).

Выносимые на защиту положения:

1. Контент и художественное оформление музейной экспозиции нуждается в современной концепции.
2. Музейная экспозиция строится по историческому принципу с тематическими разделами.
3. Для разностороннего представления музейного собрания и эффективной реализации образовательной функции в музее необходимо расширять применение медиа технологий.
4. Главной целевой аудиторией музея видится студенческая аудитория.

Исследователь предполагает следующую гипотезу: университетский музей истории ЛЭТИ должен комплексно соединять черты и исторического, и научно-технического, и мемориального музея. Такой подход повысит образовательный потенциал экспозиции, позволит продемонстрировать актуальное развитие науки и техники, проследить историческую хронологию, обозначить ценностные ориентиры для студенческой аудитории на примере меморируемых личностей.

Глава I. Специфика университетского музея

Университетские музеи явились одними из первых музеев, именно в университетах была заложена идея накопления научных знаний для дальнейшего образования. Широта и богатство университетских коллекций, уникальных исторических сведений, в некоторых случаях замкнутость, элитарность музейных собраний, высокий образовательный потенциал, слабая связь с внешней аудиторией – все это составляет суть такого феномена как современный «университетский музей».

1. Краткий обзор истории университетских музеев

Университетские музеи на протяжении нескольких веков выполняют функцию научного, учебного и просветительского центра. В зависимости от состава и полноты коллекций музеи данной группы подразделяют на естественнонаучные, технические и гуманитарные. История формирования отечественных музеев высших учебных заведений исследована в трудах М.И. Бурлыкиной, С.Д. Ворошина, А.В. Тарана, Л.П. Литвиной и др.

Еще в Древней Греции и Древнем Риме при учебных заведениях – академиях, возникали коллекции музейного типа. В европейском мире, начиная с XVII века, формировались университетские коллекции первых ботанических садов (Падуя, 1545; Пиза, 1590; Лейден, 1599)¹. Образцы растений активно использовались в образовательных целях. В этот же период открываются анатомические театры, также выполнившие функцию наглядного обучения студентов с помощью экспонирования анатомических и

¹Смурров, А.В. Университетский музей в XXI веке: проблемы и перспективы / А. Смурров, И. Ванчуров, В. Ходецкий // Музей. М.: Наука и культура, 2007. № 3. С. 58-61.

зоологических образцов, восковых моделей и т.д. Одним из самых первых общедоступных университетских музеев считается музей Оксфордского университета, основанный Элиасом Эшмолом в 1683 году². В собрание музея вошли коллекции старинных монет, редкие книги, современные фонды хранят Западноевропейскую живопись, искусство Востока, антиквариат и нумизматику. Музей Эшмоля считался первым примером музея-лаборатории, где начали систематизироваться коллекции, что послужило образцом для многих коллекций европейских университетов³. Отдельные коллекции, служившие наглядным пособием по учебным дисциплинам, имели большое значение для образовательной и исследовательской деятельности.

Главным стимулом для создания университетских музеев служила необходимость в обучающих материалах – коллекциях, которые использовались в целом ряде научных дисциплин. Для европейских собраний характерно значительное число экспонатов и богатейших коллекций, которые стали достоянием мировой культуры. На протяжении XVIII-XIX вв. возникает ряд университетских музеев, таких как Музей Седжвика при Кембриджском университете в 1727 году со старейшей геологической коллекцией и музей Фицуильяма в 1816 году, в составе которого египетская, греческая, римская коллекции, прикладное искусство, керамика и оружие. В 1771 году в университете Павии становится доступна коллекция материалов по физике ученого Александра Вольта. При университете Глазго в 1807 году был открыт Хантеровский музей, один из старейших публичных музеев Шотландии, где собрана коллекция Уильяма Хантера, включающая медицинские экспонаты, редкие книги, медали, нумизматику. Кроме того, Хантеровская картинная галерея богата живописными произведениями известнейших мастеров: Рембрандта ван Рейна, Пабло Пикассо, Огюста Родена. В 1809 году при Сорбонском университете был открыт

²Ворошин С.Д. К истории формирования университетских музеев // Вестник ЮурГУ. 2015. Т. 15. №2. Вып. № 4 / 2011. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/muzei-istorii-vuzov-kontsepsiya-komplektovaniya-kollektsiy-na-sovremennom-etape> (дата обращения 29.09.2016).

³ Литвина Л. Университетские музеи за рубежом - прошлое и настоящее // Обсерватория культуры: журнал-обозрение. М., 2005. № 2. С. 71-77.

минералогический музей с богатой коллекцией, насчитывающей 25 000 единиц хранения. Один из крупнейших университетских музеев Великобритании, основанный в 1888 году, - Манчестерский музей – хранит коллекции по археологии, антропологии и естествознанию.

Начало отечественным коллекциям было положено Петром I в 1696 году при создании Кунсткамеры, которая не только положила начало музеиному делу, но и стала первым университетским музеем страны. В 1724 году, в год основания первого в России университета, Кунсткамера вошла в академическую структуру, что дало толчок для проведения научных исследований при университете. Наиболее распространенными и востребованными в XIX веке являлись естественнонаучные коллекции, одной из жемчужин которых стал музей, основанный в 1773 году, который сейчас называется музей Санкт-Петербургского горного университета. На рубеже XIX-XX веков с развитием научно-технического прогресса популярность приобретают технические музеи, призванные продемонстрировать новшества инженерной и технической мысли и стать образцом для дальнейших достижений. В этот же период с расцветом культуры дается толчок для развития исторических, художественных, мемориальных коллекций. К примеру, Музей изящных искусств Московского университета, в стенах которого хранились скульптура, живопись, архитектурные модели, египетская коллекция, библиотека по искусству, выполнял функцию учебного и просветительского учреждения. И.В. Цветаев отмечал, что «музей будет не только учебно-вспомогательным учреждением Московского университета, но и учреждением публичным, открытым всем и каждому»⁴. Этот пример иллюстрирует то, как из отдельных университетских коллекций формировались самостоятельные музеи. В конце XIX века интенсивно развиваются науки гуманитарного цикла (история, археология, этнография, история искусства). Включение этих дисциплин в учебные университетские программы стимулировало возникновение новой группы профильных музеев.

⁴ Каган Ю.М. И. В. Цветаев. Жизнь. Деятельность. Личность. М.: Наука, 1987. 192 с.

Постепенно возрастала сеть исторических университетских музеев, в XX веке эта группа составляла половину из числа всех музеев вузов. Возникали историко-научные, мемориальные (Музей Д.И. Менделеева в Санкт-Петербургском университете, музей М. И. Глинки и А. Г. Рубинштейна в Санкт-Петербургской консерватории), археологические, этнографические, музеи истории университетов, время создания которых пришлось на 1980-е гг⁵.

Интересно проследить динамику изменений в деятельности университетских музеев XX века. Анализируя историю формирования и деятельности университетских музеев в начале XX века, исследователь М.И. Бурлыкина отмечает ряд особенностей, которые подчеркивают неоценимую значимость вузовских музеев. Сравнительный анализ музеев прошлого и настоящего поможет выявить те изменения, которые происходят с музеями университетов в наше время.

В начале XX в. в основе построения большинства университетских музеев соблюдался принцип деления коллекций на основную (научную), учебную (классную), показную (экспозиционную)⁶. Это разделение отражало виды деятельности вузовских музеев: научную, учебную, просветительскую. Комплектование фондов происходило главным образом через официальные приобретения за счет государственной казны: к этому времени сложилась продуманная система финансирования вузовских музеев, которая не препятствовала, а, напротив, поддерживала их рост и эффективное развитие. Правительство относило вузовские музеи к числу серьезных объектов, финансируя различные проекты и выделяя на них специальные средства. Огромную роль в развитии музейного дела играли научные общества, созданные как при учебных заведениях, так и непосредственно при музеях,

⁵ Богатырева О.С. Университетские музеи России. URL: <https://docviewer.yandex.ru/?url=http%3A%2F%2Fsntk.vlsu.ru%2Findex.php%2Fcomponent%2Fcck%2F%3Ffile%3Dtezis%26id%3D1052%26task%3Ddownload&name=%3Ffile%3Dtezis%26id%3D1052%26task%3Ddownload&lang=ru&c=57f2397f78b4> (дата обращения 10.04.2016).

⁶Бурлыкина М.И. Музеи высших учебных заведений России на рубеже XIX-XX вв. // Вопросы музеологии. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2012. 1(5). С. 88-97.

которые одной из своих задач считали выявление, сбор и обработку музейных материалов. Эти коллекции поступали в прекрасном состоянии и полностью систематизированные.

Большое внимание уделялось работе со студентами. Коллекции обеспечивали наглядность в обучении. Музеи способствовали не только профессиональной подготовке, но и эстетическому воспитанию молодежи. Студенты привлекались для проведения экскурсий различным категориям посетителей, где им прививались навыки общения с аудиторией. Основы научно-исследовательской работы студенты также получали в музеях: они выезжали в геологические, биологические, археологические и другие научные экспедиции для сбора материалов, которые обрабатывали, систематизировали, изучали. Ряд музеев привлекал студентов для составления каталогов коллекций, создания экспозиций. Отмечены случаи формирования силами студентов специальных выставок и музеев. На базе музеев занимались научно-исследовательской деятельностью не только «свои» ученые и специалисты, но также и из других учреждений России и зарубежных стран. Для комфортного и эффективного изучения музейных материалов в недрах музеев предусматривались специальные рабочие кабинки, где ученые могли спокойно работать. Практически в каждом музее имелась профильная библиотека с небольшим читальным залом, которая также использовалась в учебно-научном процессе⁷.

В настоящее время именно музеи истории университетов привлекают внимание и претерпевают существенные изменения, часто эта группа музеев воспринимается как символ и хранитель культуры университета, средство для создания бренда и рекламы ВУЗа, как способ «поликультурного воспитания молодежи». Если в XIX веке доступ для публики был скорее системным, а не случайным, публиковались специальные правила для посетителей, то сейчас общедоступность позволяет привлекать разные группы людей, однако целевой аудиторией остаются студенты, сотрудники

⁷Бурлыкина М.И. Музеи высших учебных заведений России на рубеже XIX-XX вв. // Вопросы музеологии. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2012. 1(5). С. 88-97.

ВУЗа. Современный этап комплектования фондов университетских музеев проанализирован в статье Л.З. Боголеповой, исследователь также дает определение данной группы музеев. «Вузовский музей истории как хранитель историко-культурного наследия высшей школы и традиций приобретает в условиях современности новый статус – становится научно-культурным центром для формирующейся студенческой культуры, культуры научно-педагогической интеллигенции нового поколения. Музей приобретает статус социального института сохранения, презентации и трансляции исторического, культурного и природного наследия»⁸. Таким образом, основные составляющие вузовского музея – сохранение, популяризация, изучение, ориентация на студенчество и профессорско-преподавательский состав – несомненно, влияют на все формы деятельности музея.

В настоящее время роль университетских музеев возрастает, подтверждением служит внимание общественности и музейных институций. В 2000-е годы возникли Комитет университетских музеев и коллекций(UMAC) Международного совета музеев(ICOM), Евразийская ассоциация университетских музеев стран СНГ, региональные и городские ассоциации вузовских музеев. Для координации работы музеев создана ассоциация вузовских музеев России в 2009 г⁹. Согласно Концепции модернизации российского образования на период до 2020 г. современному обществу требуются не только предпримчивые люди, но и специалисты, способные понимать ценность общечеловеческого достояния культуры¹⁰. В рамках этого направления университетские музеи рассматриваются как центры воспитания и включения молодежи в культурную среду региона.

⁸Боголепова Л.З. Экспликация проблем музеев истории ВУЗов в современном социокультурном пространстве региона. // Вестник Томского государственного университета. Томск.: Изд-во Нац. иссл. Томского гос. ун-та, 2011. Вып. 3. С. 73-79.

⁹Сидорова И.Б. Музеи Казанского университета на заре советской эпохи // Ученые записки Казанского ун-та. Казань, 2012. С. 227-239.

¹⁰Гильманшина С.И., Мельникова Г.Ф. Музеи университета как фактор поликультурного воспитания молодежи // Современные проблемы науки и образования. Пенза: Издательский Дом Академия Естествознания, 2015. №4. 225 с.

Несмотря на возрастание внимания к группе университетских музеев, они сталкиваются с рядом трудностей и проблем, от решения которых зависит их дальнейшее существование и совершенствование.

2. Проблемы и особенности университетских музеев в России и за рубежом

Создание научной концепции экспозиции невозможно без понимания места, роли и определения выбранной группы музеев. Университетские музеи изначально предусматривали серьезный учебный потенциал коллекций, и со временем стали важными просветительскими и научными центрами. Профильная группа университетских музеев обширна, включает музеи разных областей знания, поэтому определение вузовского музея зависит от многих факторов: тематики собрания, места в структуре высшего учебного заведения, специализации ВУЗа.

Нельзя не согласиться с определением, данным в концепции развития музея Северного Арктического федерального университета им. М.В. Ломоносова, которое гласит, что «музей университета – подразделение вуза, собирающее, хранящее и экспонирующее для просмотра материалы по истории и деятельности университета, расположенные по определенной системе с целью их сохранения, наглядного изучения, а также распространения знаний не только среди студентов и работников университета, но и сторонних посетителей»¹¹. Данное определение подчеркивает все важные составляющие университетского музея: место в структуре ВУЗа, сохранение, изучение, популяризация, характеристика целевой аудитории, однако в определении не упоминается непосредственное включение в образовательный процесс и формирование бренда и имиджа университета, а эта характеристика сегодня весьма актуальна для университетского музея.

Так как при университетах создаются музеи с узкой специализацией на той или иной области знаний, то определение из Российской музейной

¹¹Концепция развития музея Северного Арктического федерального университета им. М.В. Ломоносова. 2012. URL: <http://narfu.ru/university/about/museum/concept/koncepcja.pdf> (дата обращения: 15.05.2016).

энциклопедии четко описывает эту группу. Университетские музеи представлены как «группа специализированных учебных музеев различного профиля, которые создаются для повышения эффективности учебного процесса, одновременно являются научно-исследовательскими подразделениями, базой для научных исследований учащихся»¹². Таковыми являются технические, минералогические, зоологические музеи при университетах и т.д.

Определяя специфику вузовского музея, доктор исторических наук, профессор А.И. Мартынов подчеркивает его чрезвычайную открытость в доступе к опыту и знаниям ученых; ни одна другая группа музейных работников не может похвастать такой прочной системой – «исследование – образование – популяризация», и ни одна другая группа музеев не обслуживает интересы таких разнообразных слоев общества и так тесно не связана с учащимися школ, студентами, аспирантами, учеными, как вузовский музей. Ученый раскрывает в своих трудах специфику музея археологии и зоологии в Кемеровском государственном университете, на его примере иллюстрирует ряд особенностей вузовского музея в учебном процессе. Образовательный потенциал университетских музеев активно влияет на передачу культурно-исторического опыта, закрепление социокультурных ценностей.¹³.

Деятельность университетских музеев неразрывно связана с рядом задач и проблем, которые им приходится решать. Среди самых острых можно выделить вопросы самобытности музеев при университетах, постановка целей и задач, нехватка персонала и финансирования. На эти проблемы обратили внимание зарубежные специалисты, такие как Алан Уорхерст в статье «The Triple Crisis in University Museums»¹⁴, Питер Станбери в

¹² Российская музейная энциклопедия. URL: <http://www.museum.ru/rme/rme.htm> (дата обращения: 22.04.2016).

¹³ Мартынов А.И. Место вузовских музеев в культурном пространстве городов / А.И. Мартынов, Н.А. Белоусова // Музееоведение и историко-культурное наследие: сб. ст. Кемерово, 2008. Вып. 2. С. 30-37.

¹⁴ Warhurst, A. 1986. Triple crisis in university museums // Museums Journal. 1986. 137-140 р.

статьях «University Museums and Collections», «Adding value to university collections»¹⁵, Питер Тиррелл в статье «The university museum as a social enterprise»¹⁶, Ник Мерриман «The current state of Higher Education Museums, Galleries, and Collections in the UK»¹⁷ и др. Выяснение проблем университетских музеев подвигло музейное сообщество (например, в Великобритании) менять ситуацию. Проводились региональные исследования университетских музеев Великобритании, Ассоциация музеев опубликовала доклад о «взаимоотношениях» университетов и их коллекций. В разных странах были составлены списки университетских музеев, что способствовало формулированию более четкой политики и улучшению управления музеев. Внимание к музеям было привлечено через определение политики по управлению музеями совместно с Советом университета, как это произошло в университете Маккуори в Сиднее¹⁸. Возможность обсуждать наболевшие проблемы с руководством университета, через информационные бюллетени оповещать управленческие комитеты о преобразованиях музея помогла взаимодействию и развитию музеев. Актуальным вопросом для зарубежных музеев университетов выступает и дефицит рабочих ставок и низкая заработная плата, проблемы поиска персонала или выделение новых ставок, совмещения хранительских функций сотрудников с университетскими. В университете Маккуори были предприняты следующие меры: введена должность сотрудника по вопросам образования и популяризации деятельности университета, приглашен аспирант на неполный рабочий день. Чаще всего проблемы университетских музеев связаны с незаинтересованностью высшего руководства университетов

¹⁵ P. Stanbury. Adding value to university collections // *Museologia* 3. 1-4 p. URL: <http://edoc.hu-berlin.de/umacj/2002/stanbury-1/PDF/stanbury.pdf> (дата обращения 8.11.2016).

¹⁶ Peter B. Tirrell. The university museum as a social enterprise. URL: <http://edoc.hu-berlin.de/umacj/2001/tirrell-119/PDF/tirrell.pdf> (дата обращения 2.11.2016).

¹⁷ Nick Merriman. The current state of Higher Education Museums, Galleries, and Collections in the UK. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/33410630.pdf> (дата обновления: 8.11.2016).

¹⁸ Станбери, П. Музеи при университетах и их коллекции / П. Станбери // *Museum*. М., 2000. № 4 (206). С. 4-9.

музейной деятельностью, что в свою очередь не способствует четкой постановке целей и задач музеев. Исследования и сбор данных определяют план и задачи музеев, а это облегчает и поиск необходимого финансирования.

Университетские музеи выделяет среди других музеев целый ряд особенностей. Во-первых, музеи данного профиля непосредственно связаны с коллективом ученых, образовательной и исследовательской средой; во-вторых, ни одна другая группа не контактирует со студенческой и аспирантской аудиторией так тесно, как университетские музеи, что вызывает как интерес, так и сложности. И, в-третьих, университетские музеи консервативны, так как должны сохранять традиции, но при этом, находясь в самой гуще учебного и ученого мира, должны идти в ногу со временем, создавать уникальные и познавательные проекты для студенчества и широкой публики.

Собрания музеев играют важную роль в преподавании специальных областей знаний. Например, изучение искусства подкрепляется походами в университетскую галерею, произведения искусства и скульптура, выставленные на территории университетов, оказывают влияние на студентов и сотрудников в течение всех лет обучения, формируют образ университета, обеспечивают получение дополнительных знаний. Взаимодействие сотрудников, учащихся с музейными специалистами помогает не только в работе университетских музеев, но и укрепляет общее понимание роли музеев в сохранении наследия. Еще одной проблемой является изолированность музейного персонала университетов от коллег из других музеев, недостаток поддержки и обмена опытом. «От музеев ждут осуществления популяризаторских программ своих учебных заведений, однако они не должны давать поводов для споров и привлекать излишнее внимание СМИ, создавать неудобства в работе ученым и консервативно настроенным руководителям университетов»¹⁹.

¹⁹Станбери, П. Музеи при университетах и их коллекции / П. Станбери // Museum. М., 2000. № 4 (206). С. 4-9.

Таким образом, затрагивая проблемы и особенности университетских музеев, прежде всего, важно понять, как они позиционируют себя. С одной стороны, университетские музеи характеризуются общими направлениями деятельности (особенно, если речь идет о музее истории), с другой – существует понимание университетского музея как узкоспециализированной обучающей экспозиции – образовательной площадки. Широкий спектр университетских музеев, представленных как музеи профильных наук, музеи истории университетов, мемориальные и т.д. создают сложность в формулировке единого определения университетского музея.

Другой особенностью является то, что университетские музеи уникальны по степени погружения в исследовательскую, научную сферу, где устанавливается тесная связь с сотрудниками университета. В этом есть как положительные, так и отрицательные моменты. Богатый научный материал и плодотворное сотрудничество с академической средой открывает перед музеем уникальные возможности по представлению истории науки. Но высокая степень консервативности не позволяет музею развиваться в адекватном времени стиле и ритме. Нехватка персонала и финансов препятствует динамичному развитию университетских музеев. Недостаток квалифицированных музейных специалистов и возможностей для профессионального роста тормозят создание интересных проектов в стенах музея. И, наконец, многое зависит от места музея в структуре ВУЗа, заинтересованности руководства в его развитии, внимания общественности и музейного мира.

Теперь эти особенности и проблемы университетского музея рассмотрим применительно к музею истории Электротехнического университета. Выдающаяся история высшего учебного заведения требует соответствующего представления в музейном пространстве.

3. История создания музея истории ЛЭТИ

Музей истории ЛЭТИ открылся в 1986 году, однако идея его создания витала в воздухе еще с начала XX века. Необходимость формирования

коллекции приборов и дальнейшего ее сохранения была высказана директором института П.Д. Войнаровским. Богатый материал по истории института собран в книгах «Двадцатипятилетие ЭТИ», «50 лет ЛЭТИ», «75 лет ЛЭТИ», «ЛЭТИ за 50 лет Советской власти», «История Ленинградского Электротехнического института имени В.И. Ульянова (Ленина)» 1986 г., в коллекции фотографий, документов из личных архивов преподавателей. В 1948 году была открыта выставка, посвященная 50-летию ЛЭТИ, но экспонаты не сохранились из-за нехватки помещений для их размещения. Наглядный материал о выставке можно найти в альбоме, где представлены фотографии стендов. Очень ценно увидеть, каков был потенциал для создания музея, на выставке демонстрировались целевые направления развития науки и техники, сопровождаемые значительным рядом приборов(к сожалению, на данный момент нет подобной возможности показать эволюцию техники по всем направлениям). В 1960-е гг. вновь встал вопрос о создании музея, в 1965 году была опубликована заметка в институтской газете «Электрик»: «Создадим музей истории ЛЭТИ». А в 1970 году профессор Н.Н. Разумовский обратился к ректору А.А. Вавилову с инициативой создания исторического архива ЛЭТИ, что в дальнейшем послужило бы основой для музейной экспозиции. В результате объединения усилий Совета по истории ЛЭТИ, профессоров, выпускников, студентов началась работа по организации музея²⁰.

План создания и развития музея в 1980-е годы

Создание музейной экспозиции – трудоемкий процесс, в котором принимают участие специалисты разных областей. Посетитель в конечном результате воспринимает лишь «вершину айсберга» всей экспозиционной деятельности. Как целенаправленная, научно-обоснованная демонстрация музейных предметов, связанных единством содержания, экспозиция представляет многослойную систему. Посетители разных уровней

²⁰ Николаева Л.Н. Как это было. История создания музея Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ». Доклад директора музея истории ЛЭТИ на Научно-практической конференции научно-педагогического состава «ЛЭТИ». СПб., 2006. 4 с.

подготовки и степени ориентированности в теме могут отыскать интересующую их информацию и расширить свои знания.

Создание экспозиции началось с анализа имеющихся материалов, составления плана комплектования и тематико-экспозиционного плана, как таковой научной концепции с описанием всех пунктов и этапов не было предусмотрено. План по устройству музея истории ЛЭТИ был разработан в 1983 году методистом музея истории города Александровой Натальей Витальевной. Прежде всего, ей был описан план комплектования фондов, «*сбор предметов будет осуществляться для создания экспозиции музея института исторического профиля*»²¹. Однако идеологическая трактовка предполагала выделение в дореволюционном периоде «*влияния ленинских идей на развитие революционного движения*»²². Среди музейных предметов значительный объем составили ксерокопии, фотокопии документов по истории института и революционного движения. Фонды музея истории ЛЭТИ пополнялись предметами из архива фотофонодокументов, Государственного исторического архива, фондов Государственного музея истории Ленинграда, архива ЛЭТИ. В плане по комплектованию были выделены два направления деятельности: составление иконографической (предметной) картотеки выявленных материалов, которая будет использована при составлении тематического и тематико-экспозиционного планов, для наведения справок о дополнительных возможных источниках по комплектованию фондов.

Многие вещи принадлежали профессорско-преподавательскому составу, например, диплом Американского института инженеров-электриков (AEEE), присланный в 1924 году профессору А.А. Смуррову, готовальня и фотографии профессора И.Г. Фреймана, академическая мантия и шапочка доктора

²¹ Александрова Н.В. План комплектования фондов музея по истории Ленинградского Электротехнического института им. Ульянова (Ленина). Л., 1983.

²² Там же.

«Honoriscause», принадлежавшая А.А. Вавилову²³. В научно-техническом музее важное место занимают приборы, музей истории ЛЭТИ не исключение: среди сегодняшних музейных предметов – разработки кафедр, опытные образцы, учебные макеты, кроме того, для музея специально создавали макеты лабораторий, макет бункера адмирала В.Ф. Трибуца, макет Волховской ГЭС.

Архитектурно-художественное проектирование

В пояснительной записке к проекту интерьера музея, составленной коллективом художников Ленинградского высшего художественно-промышленного училища имени В.И. Мухиной (В.Я. Бугаев, И.В. Алексеев, Е.Н. Винокуров, И.Г. Шкредова) акцентирован принцип историзма, положенный в основу, экспозиция строится в хронологической последовательности (при движении зрителя по часовой стрелке). Архитектурно-художественное решение заключалось в перепланировке пространства бывшей студенческой аудитории под музей (См. Приложение 1). «Композиционно-компоновочные решения экспозиции приняты исходя из обеспечения максимально возможной цельности помещения с учетом его индивидуальных особенностей – расположение входной двери, окон, наличие ниш, неудачных пропорций по длине, ширине и высоте. Для улучшения пропорций помещения в плане у правой торцевой стены предусмотрено расположение стендов, образующих ниши симметрично имеющимся нишам у противоположной стены»²⁴. В нишах предусматривалось разместить экспозицию, отражающую ключевые моменты в истории и развитии института. Для улучшения пропорций по высоте и обеспечения требований к расположению экспозиции по высоте не более 2,5 м, предполагалось устройство ажурного подвесного потолка, предназначенного для подвески

²³ Золотинкина Л.И., Николаева Л.Н. Музейный комплекс СПбГЭТУ «ЛЭТИ» // Известия СПбГЭТУ «ЛЭТИ». СПб.: Известия СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2012. №2. С. 112-119.

²⁴ Пояснительная записка к проекту интерьера музея истории Ленинградского Электротехнического института имени В.И. Ульянова/Ленина/ ЛЭТИ. Министерство высшего и среднего специального образования РСФСР, Ленинградское высшее художественно-промышленное училище имени В.И. Мухиной. Научно-исследовательские экспериментальные мастерские. Л., 1984.

светильников. Подвесная структура должна была символизировать индустриальный характер учебного заведения, вклад ученых и выпускников в создание электротехнических энергосистем. По проекту в центре зала должен быть устроен универсально-разборный стенд на подиуме из тех же элементов, что и подвесной потолок, предназначенный для меняющейся экспозиции современного периода. Общая экспозиционная площадь была увеличена до 145 м². Подвесной потолок, центральный и настенные стенды представляют собой пространственный или плоскостные стержневые структуры сборно-разборной конструкции, монтирующиеся из единых элементов – стержней и монтажных шаров из анодированного алюминия. Данный вид конструкции имел художественный замысел как символ строения атомной кристаллической решетки. По проекту искусственное освещение подразделялось на общее и местное. Однако идеи по освещению экспозиции не были воплощены до конца.

Рассмотрев тридцатилетнюю историю музея, следует перейти к рассказу о современных реалиях, в которых существует музей.

4. Музей истории ЛЭТИ сегодня

На сегодняшний день в фондах музея насчитывается около 10 000 единиц хранения основного фонда, в их числе документы, фотографии, приборы, макеты, мемориальные вещи. Музей истории Электротехнического университета представляет интерес как образец музейного проектирования, результат работы по кардинальной перепланировке пространства под музей. Сама экспозиция – памятник музеиному делу 1980-х гг. Спустя тридцать лет можно многое почерпнуть из наследия прошлого, выделить недостатки и достоинства построения экспозиционного пространства. Экспозиция, дошедшая до наших дней, построена по иллюстративному методу, содержит тематические разделы: «Открытие Технического училища Почтово-Телеграфного ведомства», «ЛЭТИ в 1930-е годы», «ЛЭТИ в годы Великой Отечественной войны». Университетский музей предполагает и наличие актуальной информации об учебном заведении и студенческой жизни. В его

стенах посетители должны не только знакомиться с техническими достижениями прошлого, но и ощутить живое биение технического пульса настоящего. Однако история Электротехнического института в музее заканчивается на 1980-х. гг. Отсутствует актуальная информация о дальнейшем развитии университета, студенческой жизни. В научно-техническом музее подлинные приборы являются важнейшими источниками знания. Создание научно обоснованных экспозиционных комплексов, включающих документы, фотографии, приборы, мемориальные вещи, представит в музейном пространстве профессоров и ученых, разработки и достижения кафедр. В исследованиях по научно-техническим музеям отмечена уникальная особенность музеев данного профиля – показ техники²⁵. Экспонирование техники связано с необходимостью демонстрации ее в действии, показа и разъяснения ее устройства, принципов работы. Так, например, в музее демонстрируется арифмометр ВК-1, предшественник калькулятора, произведенный в 1970-е гг., он иллюстрирует эволюцию развития счетно-решающей техники. Для современной студенческой аудитории подобное «ручное» выполнение математических расчетов, руководствуясь видеоматериалом с инструкцией, станет интересным и познавательным опытом.

В 2016 году Электротехническому университету исполнилось 130 лет, музею истории – 30 лет. Перед музеем стоит задача модернизации экспозиции, обоснованная рядом причин. Для осуществления разных направлений музейной деятельности необходима разработка проекта, включающего постановку целей и задач музея, его дальнейшего развития, разработку научной концепции экспозиции. Работа над экспозицией связана с индивидуальными особенностями музея истории ЛЭТИ, эффективное отображение которых следует связать с характерными чертами, методами,

²⁵Григорян Г.Г., Кожина Л.М.. Научно-технические музеи и культурное наследие в области техники // Вопросы истории естествознания и техники. М.: Наука, 2003. № 12. URL: <http://vivovoco.ibmh.msk.su/VV/JOURNAL/VIET/TECHMUS.HTM> (дата обращения: 15.10.2016).

используемыми в исторических, научно-технических и мемориальных музеях.

В связи со спецификой времени организации музея, его целей и задач, ориентированных на демонстрацию «влияния ленинских идей на развитие революционного движения», исторический материал представлен недостаточно полно и объективно. Некоторые темы отсутствуют, например, участие ЭТИ в Первой мировой войне, личность императора Александра III. Экспозиционные стенды сложны для восприятия из-за большого количества текста. Научно-техническую сторону предполагается усилить более активным включением приборов, макетов в экспозиционный ряд, дополнением материала о музейных предметах с помощью аудиовизуальных средств. Например, показать подлинные исторические видеоматериалы о крейсере Киров, макет которого находится на экспозиции, проиллюстрировать этапы становления университета с помощью персоналий: ректоров, ведущих профессоров, выпускников. Особую роль предполагается отвести фигуре ректора (дополнительные возможности дает здесь наличие мемориальных вещей).

Деятельность музея подкрепляется Положением о Музее истории СПбГЭТУ, утвержденным ректором В.М. Кутузовым в 2011 году. В Положении записано, что музей истории ЛЭТИ является подразделением основного структурного подразделения университета – музейного комплекса СПбГЭТУ (учрежден приказом ректора №146 от 13.02. 1998 г) – с подчинением проректору²⁶. Музей истории включает в себя:

- основную экспозицию (открыта 5 июня 1986г.), размещающуюся в учебном корпусе №3;
- портретную галерею выдающихся ученых - академиков и членов-корреспондентов РАН (АН СССР), окончивших и работавших в вузе;
- портретную галерею ученых вуза, внесших большой вклад в его развитие.

²⁶Положение о Музее истории Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ». СПб., 2011.

В Положении о музее истории указано: «Музей является научно-исследовательским и научно-просветительским подразделением университета, собирающим, сохраняющим и изучающим вещественные, письменные и изобразительные памятники истории, связанные со становлением и развитием ЭТИ – ЛЭТИ – СПбГЭТУ, с жизнью и деятельностью его ученых – профессоров и преподавателей, основателей научных школ, вклада ученых вузза в развитие науки и промышленности России»²⁷. Данное определение нуждается в неком дополнении относительно представления истории студенчества СПбГЭТУ на всех этапах, формирования и закрепления образа университета, образовательной роли музея.

Образовательный потенциал экспозиции раскрыт далеко не полностью, однако в Положении отводится роль практических занятий в музее по курсу «История науки и техники», полноценные лекции и семинарские занятия в музее не проводятся. «Музей осуществляет комплекс работ по компьютеризации музейной деятельности с внедрением средств мультимедиа для повышения эффективности научно-исследовательской и научно-просветительской работы, а также с целью обмена информацией через международную телекоммуникационную сеть Интернет». Данное направление уже развивается в музее при создании контента и программы для информационного киоска и запуске интерактивных экспонатов (например, прослушивание исторических аудиозаписей с помощью радиоприемника «Фестиваль» и трубки телефона фирмы «Эриксон» заказывается с меню киоска). В пункте 3.3. Положения, посвященном формированию имиджа университета, отмечается необходимость подготовки материалов по истории университета и биографических материалов об ученых, преподавателях и выдающихся личностях, связанных с ЭТИ, ЛЭТИ, ЭТУ. Однако этих мероприятий недостаточно для эффективного продвижения имиджа университета.

²⁷Положение о Музее истории Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ». СПб., 2011.

Для решения глобальной задачи по реэкспозиции музея истории ЛЭТИ на протяжении длительного периода предпринимался ряд подготовительных мер, как в музее, так и в самом университете при участии его сотрудников. Сотрудники музейного комплекса выступали с докладами, проходили заседания исторической комиссии ученого совета СПбГЭТУ «ЛЭТИ», где также затрагивались вопросы по преобразованию музея.

Подводя итоги анализа истории и деятельности университетских музеев, а также конкретного примера – музея истории ЛЭТИ, важно отметить основные принципы, на которых будет строиться научная концепция реэкспозиции. Университетские музеи обладают большим образовательным потенциалом, являются важными участниками просветительской деятельности университета, сохраняют традиции и закрепляют имидж учебного заведения. Наличие разных определений университетского музея свидетельствует о необходимости разработки уникальной научной концепции, опирающейся именно на специфику конкретного музея Электротехнического университета. Эта специфика и будет раскрыта в следующей главе.

Глава II. Создание научной концепции экспозиции музея истории ЛЭТИ

Научная концепция затрагивает все основные направления деятельности музея: от изучения исторических источников по теме до

рассмотрения вариантов художественного проектирования. Научная концепция экспозиции – базовый документ дальнейших преобразований, в ней обосновываются и озвучиваются цель и смысл музейной экспозиции.

Определение, структура и содержание научной концепции экспозиции наиболее полно описываются в методических рекомендациях разных музеев. Таковыми являются методические рекомендации по разработке научного проекта экспозиций Центрального музея Великой Отечественной войны, Военно-медицинского музея, Политехнического музея, историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина, музея истории Томского государственного педагогического университета. Кроме методических пособий ценность представляют и сами примеры научных концепций экспозиций. Исходя из имеющихся источников по теоретической разработке научных концепций, можно уточнить определение данного документа.

Частичная или полная реэкспозиция основывается на научнообоснованном документе - научной концепции экспозиции. Процесс проектирования экспозиции включает несколько этапов: научное проектирование с написанием научной концепции, художественное проектирование, создание тематико-экспозиционного плана, разработка расширенной тематической структуры, эскизный проект. Наиболее важным, базовым этапом является именно создание научной концепции, из которой логически вытекают все последующие стадии создания экспозиции. Этапы научного проектирования четко сформулированы сотрудниками Самарского историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина в наглядной схеме и методических разработках (см. Приложение 2)²⁸. В научной концепции обосновывается тема и главная идея, определяется целенаправленность экспозиции, общая тематическая структура и принцип построения

²⁸Самарский областной историко-краеведческий музей им. П.В. Алабина. Музейная экспозиция. Научная подготовка. URL: <http://www.alabin.ru/alabina/profi/courses2009/exposition/glava2/> (дата обращения: 25.11.2015).

экспозиционных комплексов и разделов²⁹. Перед написанием научной концепции необходим сбор и глубокое изучение материала по теме. Исследовательская работа включает изучение исторического периода общественной жизни на основе исторической литературы, архивных материалов, публикаций в периодической печати. Кроме письменных источников необходим анализ предметной основы будущей экспозиции, главной составляющей музея – музейного предмета. Изучаются музейные фонды и коллекции, в составе которых вещественные и документальные памятники истории, в результате обращения к фондам музея сотрудники определяют потребности и цели тематического и целевого комплектования, реальные возможности комплектования основного и научно-вспомогательного фондов для проектируемой экспозиции³⁰. Особую роль занимает анализ существующих в стране и за рубежом музейных экспозиций, из той же профильной группы музеев. Общая тематика экспозиции, принципы построения и структура позволяют выделить актуальные направления экспозиционного показа и методы популяризации музейного материала. В итоге под научной концепцией понимается целостное обобщенное понимание задач музея в области экспозиционной работы и система основных тем, идей и проблем, раскрываемых в экспозиции. Научная концепция формирует идеально-теоретическое содержание экспозиции и определяет направление его трактовки, как научной, так и художественной³¹.

1. Обоснование научной концепции

Для составления настоящей научной концепции реэкспозиции музея истории ЛЭТИ можно сформулировать следующие цели и задачи музея:

²⁹ Методические рекомендации по разработке научного проекта экспозиций. Составитель: н.с. научно-методического отдела Центрального музея Великой Отечественной войны Лабзина Н.А. Зав. отделом: Горбунова С.И. М., 2001.

³⁰ Методические рекомендации музея истории Томского государственного педагогического университета URL: http://koi.tsu.ru/koi_books/galkina/pm1.htm (дата обращения 23.09.2016).

³¹ Методические рекомендации по разработке научной концепции стационарной экспозиции музея. М.: Стройиздат, 1988. С.3.

- Сохранение, изучение, собирание и документирование материалов по истории и современности Электротехнического университета;
- Включение музея в образовательный процесс через тематические экскурсии, образовательные программы и проекты, взаимодействие с факультетами университета;
- Популяризация музея и музейного собрания как среди студентов университета, сотрудников и среди других категорий посетителей;
- Развитие имиджа Электротехнического университета как современного университета с глубокими традициями;
- Включение музея в городскую, университетскую, музейную, культурно-общественную среду.

На основе представленных направлений деятельности музея, анализа существующей экспозиции можно определить цели и задачи научной концепции реэкспозиции, увязывая их с Программой стратегического развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И.Ульянова (Ленина)» на 2012-2016 гг. в Программа определяет следующие стратегические цели ВУЗа:

- Подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих навыками самообразования, академической и профессиональной мобильности, способных на основе глубоких фундаментальных знаний и специализированной практической подготовки внести весомый вклад в развитие российской промышленности, науки, образования и культуры;
- Активное участие в экономическом, социальном, культурном и нравственном развитии общества;
- Удовлетворение потребностей личности и общества в качественном профессиональном образовании, интеллектуальном, культурном и нравственном развитии и т.д.

В свете таких стратегических задач музей истории университета должен трансформироваться в научно-исследовательский, культурно-просветительский центр, который не только способствует эффективности музея как института памяти и усиливает его образовательный потенциал, но и обеспечивает потребности посетителя в историко-культурной информации, формирование мировоззрения и индивидуального взгляда. Музей университета должен становиться одним из ведущих участников культурной жизни университета, обеспечивая целевой аудитории – студентам и сотрудникам – возможность интеллектуального, общекультурного совершенствования. Музейная экспозиция должна отвечать современным представлениям о роли и значении музея истории университета, как в содержательном плане, так и в художественном.

Исходя из вышесказанного, в научную концепцию реэкспозиции входит пересмотр концептуального содержания экспозиции – главной идеи и тематических разделов, художественного решения, внесение новых форм интерпретации музеиного собрания на экспозиции, использование новых методов музейного показа в целях раскрытия информационного потенциала музеиных предметов, в частности научно-технических приборов.

Ведущая идея экспозиции музея истории ЛЭТИ формулируется следующим образом: Электротехнический университет создавался как первое электротехническое высшее учебное заведение в России, положившее начало многим научным направлениям и взрастившее поколения ученых, выдающихся профессоров и специалистов. На основе исторического прошлого университета развивается современная образовательная среда и научные школы, в стенах ВУЗа продолжаются традиции и раскрываются перспективы для дальнейшего движения.

Предполагаемые разделы будущей экспозиции:

1. История становления университета (1886-2016)
2. Научные школы
3. Люди ЭТИ-ЛЭТИ-СПбГЭТУ

4. Студенчество во все времена
5. *Лаборатории (учебная студенческая лаборатория начала XX века, «Лаборатория по атрибуции музейных предметов», научно-исследовательская лаборатория, где представлены книги по научным направлениям).

В музее истории университета, несомненно, важнейшую роль играет показ хронологического развития высшего учебного заведения. Эта идея была заложена при создании и сохраняется в концепции по реэкспозиции. История СПбГЭТУ показывается по трем этапам: 1886-1918 – Технического училище Почтово-телеграфного ведомства -Электротехнический институт императора Александра III, 1918-1992 – Электротехнический институт им. В.И. Ульянова (Ленина), 1992-2017 – Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина).

Развитие научных школ шло не линейным путем, встроить такую разветвленную схему в хронологическую канву затруднительно, поэтому предполагается выделить место (например, в центральной части экспозиции), которое будет посвящено отдельным научным школам. Представление конкретной школы видится как схема, выполненная в формате современной инфографики: основоположник направления, его ученики, определяющие научные труды, возможные разработки.

Третий раздел увековечивает выдающихся личностей (директоров-ректоров, ученых, выпускников, профессоров). Задачу предполагается решить не с помощью бесконечного ряда фотографий, но за счет возможностей расширять, углублять тему: либо в структуре экспозиционных стендов показать дополнительную информацию через QR-коды, либо в киоске, используя электронный формат. Наличие в разных корпусах галерей с портретами выдающихся ученых, мультимедийной презентации в первом корпусе дает возможность музею не повторяться, но оригинально акцентируя личностные особенности.

Студенческая аудитория в музее представлена не слишком регулярно, отрывисто, в современной концепции этот пробел следует устраниТЬ,

акцентируя внимание на важнейшей составляющей университетской жизни. Отдельные стенды, или экспозиционные комплексы, построенные по ансамблевому методу, посвящаются студенческой жизни: в дореволюционный период, в советское время, и в современности. Эти экспозиционные комплексы могут быть выполнены в виде комнаты студенческого общежития, как часть бытовой среды разных времен, или же через разработки, учебные материалы студентов. Нацеленность концепции на студенческую аудиторию диктует подобные нововведения.

Предполагаемое создание лабораторий олицетворяет образовательную направленность музея. Лаборатория по атрибуции музейных предметов – шаг к диалоговой форме работы с посетителем, возможность выйти за рамки одностороннего рассказа, а также обратить внимание на музейные предметы. В одной из витрин демонстрируются исторические экспонаты, в процессе разговора о них посетители могут размышлять о назначении, времени и месте создания, затем рассказ экскурсовода обогащает их ассоциативный ряд. Часть студенческой лаборатории начала XX века предоставит возможность увидеть, какие учебные задачи решали студенты (примеры лабораторных работ), что им в этом помогало (учебные приборы) и в какой обстановке это происходило (исторические фотографии, макеты лабораторий, предметы интерьера). Здесь же можно выработать примеры учебных задач по направлениям подготовки того времени и предложить студентам их решить. Формирование научно-исследовательской лаборатории – трудоемкий процесс, требующий систематизации богатого книжного фонда и создания условий для доступа к книгам по учебным направлениям.

2. Отечественный и зарубежный опыт университетских музеев как пример для реэкспозиции музея ЛЭТИ

Изучая экспозиционный и музейный потенциал при создании научной концепции, необходимо обратиться к примерам музеев с аналогичными экспозициями. Так как музей истории Электротехнического университета интегрирует целый ряд направлений: историческое (становление ВУЗа),

научно-техническое, мемориальное, то для анализа стоит обратиться к музеям, соответствующих профильным группам. Полезными примерами могут послужить университетские музеи как отечественные, так и зарубежные, научно-технические музеи и исторические. При анализе предполагается выделить несколько аспектов: методы экспонирования музейных предметов, мероприятия, направленные на развитие музея.

Постановка целей и задач музея неразрывно связана с планом стратегического развития ВУЗа. Место и статус музея в структуре высшего учебного заведения предопределяет его перспективы роста. Показательным примером является опыт модернизации Музея истории Пермского университета. Музей был создан в 1973 году, является структурным подразделением ВУЗа, в 2016 году ожидается 100-летний юбилей Пермского университета, поэтому «остро встал вопрос о необходимости модернизации музея, обновления экспозиции, изменении формата взаимодействия с университетским, городским, профессиональными сообществами»³².

В рамках актуализации роли музея в городской и профессиональной среде осуществлялись следующие мероприятия: проведение выставки в Пермской художественной галерее для установления партнерских отношений между университетом и музейными институциями; популяризация фондов, в частности путем издания учебного пособия, использующего художественную коллекцию по культуре древнего мира. Также была разработана магистерская программа на одном из факультетов ВУЗа для выпуска специалистов, способных популяризировать исторические знания, в своих проектах магистранты будут решать конкретные проблемы модернизации и развития университетского музея. Весной 2015 года был проведен проектный семинар «Музей истории Пермского университета: векторы развития», в результате которого музейщики, проектировщики, PR-специалисты, сотрудники и студенты университета, провели SWOT-анализ, выявили важнейшие

³²Ромашова М.В. Университетские музеи: проблемы управления и развития // ARS ADMINISTRANDI. 2015. Выпуск № 3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/universitetskie-muzei-problemy-upravleniya-i-razvitiya> (дата обращения: 14.05.2016).

направления деятельности музея. Партнером по софинансированию стал Фонд целевого капитала Пермского университета. В стратегический план развития университета включено совершенствование общественной публичной деятельности в стенах ВУЗа. Активизируется политика по повышению профессиональных знаний сотрудников музея, привлечению волонтеров, поиску новых площадок для проектов и выставок, усилению контактов с музейным и городским сообществами, участию в грантовых программах. Все это может повысить шансы музея воплотить задуманные идеи в жизни.

Еще один пример музейного комплекса, в составе которого разноплановые музеи, это Музейный комплекс Томского политехнического университета. В 2015 году музеи университета были объединены в Комплекс музеев ТПУ, в состав которого вошли Музей истории ТПУ, Мемориальный кабинет академиков В.А. Обручева-М.А. Усова, Минералогический и Палеонтологический музеи, Музей физики. Таким образом, музейный комплекс университета представляет широкий спектр разных музеев: исторических, естественнонаучных, мемориальных и технических. В фондах музейного комплекса собрано около 50000 единиц хранения. С 2000 года музейный комплекс ТПУ признан коллективным членом Ассоциации научно-технических музеев Российского Комитета Международного Совета музеев, а в 2007 году музейный комплекс стал победителем «Первого музейного форума Томской области» в номинации вузовских музеев.

Миссия музейного комплекса ТПУ определена следующим образом: «изучение и трансляция вековых традиций и современных достижений университета, формирование у студентов и сотрудников вуза чувства гордости и почтения к родному университету, поддержание имиджа ТПУ как инновационного университета мирового уровня в региональном, российском и зарубежном научно-образовательном пространстве»³³. Также подчеркивается важность отражения, как исторического прошлого ВУЗа, так

³³ Музейный комплекс Томского политехнического университета URL: <http://tpu.ru/today/tpu-structure/struct-tpu/communication/ucp/museum/> (дата обращения: 6.11.2016).

и современного развития. Музей истории ТПУ – удачный пример для сравнения с музеем истории ЛЭТИ.

Музей был основан также в 1986 году к юбилейной дате ВУЗа – 90-летию со дня учреждения Томского политехнического института. Непродолжительное время в стенах музея был музей трудовой и боевой славы, впоследствии переформированный. В фондах музея собраны дореволюционные коллекции физических и химических приборов, мебель из кабинетов и лабораторий института, исторические рукописи, мемориальные вещи ректоров, профессоров, выпускников ТПУ, макеты приборов и установок (синхротрона, бетатрона, космического аппарата «Луна–16» и т.д.)³⁴. В начале 2000-х годов в музее открылась новая экспозиция по истории ВУЗа и традиций ТПУ. «Экспозиция была выдержана в контексте философской доктрины ТПУ: «Знание, свобода, процветание», принятой вузом в 1991 г.». Автором научной концепции экспозиции стала Р. А. Галанова (первый директор музея). В экспозиции были выделены ключевые темы, такие как ТПУ – первый технический ВУЗ за Уралом и родоначальник более 20 ВУЗов, НИИ, академических институтов; ТПУ – кузница инженерных кадров Сибири; ТПУ - крупный научно-образовательный и культурный центр Сибири и т.д. Особое место в экспозиции заняла мемориальная тема, связанная с личностями первых директоров и ректоров.

В 2010-2011 гг. руководство музейного комплекса выявило необходимость «обновления экспозиционной политики»³⁵, и начались работы по реэкспозиции. В материалах о реэкспозиции музея истории ТПУ отмечено, что прежняя экспозиция не просто модернизируется, но в музее реорганизуется политика экспозиционно-выставочной деятельности, системы музейных коммуникаций. Оставаясь хранителем и интерпретатором культурно-исторического наследия университета, музей истории преобразуется в особое пространство для реализации различных видов

³⁴Там же.

³⁵ Там же.

социального взаимодействия. Посетитель признается полноправным участником музейной коммуникации, что влечет за собой возрастание образовательной роли музея, актуализацию его просветительской функции³⁶. Подчеркивается особая роль открытости музея публике, представления о музее как живом, развивающемся организме. Сотрудники музея утверждают, что за счет решения целого ряда задач при реэкспозиции, создается уникальный образ обновленной экспозиции.

Музейными специалистами были поставлены задачи: следование принципам историзма, объективности и гармонии; адаптация к музейным помещениям, имеющим ярко выраженные архитектурные особенности; расширение коммуникативного поля музея истории с целью привлечения посетителей за счет использования околодомузейного пространства и информационных технологий; создание многоуровневого смыслового пространства экспозиции; наличие возможности адаптации экспозиции к различным группам посетителей; привлечение к работе музея студентов и сотрудников вуза, экспертов музейного дела; разработка новой структуры экспозиции.

Новая структуризация начинается с экспозиции следующих залов: первый зал обзорной истории развития ТТИ – ТПИ с 1886 по 1990 гг.; второй зал обзорной истории развития ТПИ - ТПУ с 1991 по 2015 гг. Уже в 2016 году экспозиция второго зала обновилась, здесь можно узнать о достижениях 7 научно-образовательных институтов НИ ТПУ. Залы предполагается использовать и как пространство для размещения временных выставок, реализации социокультурных проектов. Экспозиция строится по тематическому принципу: в каждом зале формируются разделы, которые состоят из экспозиционных комплексов, выстроенных хронологически и тематически. Смысловым и визуальным центром экспозиции является Древо ТПУ.

³⁶ Музейный комплекс Томского политехнического университета URL: <http://tpu.ru/today/tpu-structure/struct-tpu/communication/ucp/museum/> (дата обращения: 6.11.2016).

В материалах о реэкспозиции выделяется важная роль мультимедийных устройств. Примеры мультимедиа в музее истории ТПУ: киоск с игрой «Выпускник ТПУ – его исследование» и анонсом мероприятий в музее; информационный киоск в стенде о техническом оснащении института, где транслируется альбом «Виды Томска»; плазменная панель в разделе о Великой Отечественной войне демонстрирует заявления с просьбами студентов о зачислении в советскую армию. Также в музее используются аудиогиды на трех языках (русский, английский, китайский), портативные аудиопроигрыватели управляются при помощи одной кнопки, путем направления устройства на беспроводные ИК-транспондеры, установленные на стенах экспозиции. Сотрудники музея отмечают, что такая технология может использоваться любыми посетителями, независимо от их опыта использования подобных технических средств. Кроме того, на сайте музеиного комплекса есть раздел с виртуальной экскурсией по музею истории ТПУ и по территории университета.

Интересный пример создания и специфики университетского музея представляет Музей физической техники и эксперимента при Томском политехническом университете, который также входит в музейный комплекс. Музей физической техники и эксперимента был создан в 2010 г. по инициативе сотрудников кафедры теоретической и экспериментальной физики ТПУ. При капитальном ремонте одного из корпусов университета сотрудниками кафедры были найдены уникальные предметы: старинное оборудование конца XIX – начала XX века, исторические документы, лабораторные приборы и каталоги с их описанием, предметы интерьера университетских помещений, мини-орган, весы Кулона, двигатель Стирлинга. Студенты и преподаватели активно участвуют в жизни музея, в одном из музейных помещений проходят курсы по подготовке школьников к экзаменам, где на примере старинного оборудования преподаватели объясняют физические процессы. Лабораторные работы и приборы используются во время лекций для показа студентам.

Формат музеиных комплексов при университетах актуален во многих ВУЗах. Музейные комплексы позволяют объединить и повысить интерес к разноплановым музейным собраниям, вписать их в университетскую жизнь. Пример музея истории и музея физики в Томском политехническом университете свидетельствует о большом количестве сходных черт с музеем ЛЭТИ. Во-первых, характер собраний и история создания музеев, во-вторых, необходимость модернизации экспозиции и шаги к воплощению задуманных идей. Важно проанализировать, как университетские музеи позиционируют себя. С одной стороны, отмечается первоочередная роль сохранения, изучения и популяризации собрания, а с другой – музеи рассматриваются как неотъемлемая часть имиджа ВУЗа, образовательный центр, формирующий у сотрудников и студентов понимание уникальности учебного заведения. На примере создания новой экспозиции музея истории ТПУ, можно проследить, какие задачи ставили музейные сотрудники, какие акценты определены в тематике экспозиции, как подается музейный материал.

Музей физической техники и эксперимента – наглядный образец университетского музея, совмещающего функции исторического и научно-технического. Здесь посетители, опираясь на исторические артефакты, могут участвовать в образовательном процессе, а сама история создания музея и активный интерес у публики только подтверждает, что формат исторической университетской лаборатории актуален по сей день. Этот опыт можно использовать при реэкспозиции музея ЛЭТИ. Создание уголка университетской лаборатории начала XX века с демонстрацией старинных предметов мебели, приборов, примеров лабораторных работ, фотографий студентов в лабораториях и наглядных макетов лабораторий поможет не только показать подлинные вещи в обоснованном экспозиционном комплексе, но и встроить музейные предметы в контекст истории университета.

Среди музеев Санкт-Петербурга есть похожие экспозиции университетских музеев, например, историко-технический музей Санкт-

Петербургского Политехнического университета. Музеи при СПбПУ – музей образцов товаров, морской и геолого-минералогический – были созданы в то же время, что и сам университет. Музеи обеспечивали учебный процесс и занимали около 8% всей площади институтских зданий. К 1924 году музейные коллекции были практически на всех отделениях института. Но после перераспределения экспонатов в отраслевые институты в 1930-е годы в институте остались минералогический и электротехнический музеи. В 1976 году был создан музей истории института, в 1985 году музей переименовали в Историко-технический музей университета³⁷. В собрании музея хранятся исторические документы, фотоматериалы, зафиксировавшие этапы становления института, штатное расписание, сметы расходов на первый год обучения, элементы форменной одежды студентов и т.д. Также в экспозиции имеются образцы электрооборудования помещений, осветительная техника, оборудование и мебель лабораторий, учебных и жилых помещений. Уникальные предметы интерьера: парта 19 века, шкафы чертежных комнат, письменные столы и кресло, пишущие машинки и арифмометры конца 19 – начала 20 веков, венская мебель 1902 г.

Один из разделов музея посвящен выдающимся личностям, основателям института: мемориальный кабинет профессора, организатора и руководителя физической лаборатории В.В. Скобельцына, представлены материалы, отражающие вклад политехников в развитие науки и техники. Коллекцию научно-технических образцов составляют электроизмерительные приборы начала XX века для учебных лабораторий; цифровая вычислительная техника (арифмометры); экспонаты, связанные с развитием телевидения; разделы экспозиции по электронике и радиофизике. В другом разделе развернута экспозиция, демонстрирующая эволюцию вычислительной техники, достаточно важная для актуального, учебного процесса. История студенческой жизни представлена материалами движения строительных отрядов. Общая экспозиционная площадь составляет 150 кв. м., в фонде

³⁷Музеи высших учебных заведений Санкт-Петербурга: справочник, выпуск 1. Л.И. Золотинкина, В.Е. Павлов. СПб., 2003. С. 51-54.

насчитывается более 20 000 единиц хранения. Историко-технический музей Политехнического университета, вероятно, один из самых близких по тематике, составу коллекций направленности к музею ЛЭТИ.

Музей истории Электротехнического университета это, конечно, и, научно-технический музей. Поэтому анализ его экспозиций требует и сравнения с научно-техническими музеями. Ярким и наиболее важным примером послужит Политехнический музей в Москве. Являясь центром сосредоточения знаний и отработанных навыков среди всех российских технических музеев, Политехнический музей предлагает интересные подходы к показу и интерпретации наследия науки и техники. Концепция открытого хранения многогранно освещает сам принцип работы с музеинм предметом, его хранением и вовлекает посетителей в этот процесс. В концепции разработано около 18 экскурсионных маршрутов, один из которых начинается с истории формирования коллекции (где выставлены витрины и шкафы для хранения, старые музейные афиши).

Еще одним полезным примером интерпретации и раскрытия информационного потенциала музейного предмета является «Лаборатория атрибуции» в Политехническом музее. Хранители на примере конкретных предметов поясняют этапы научно-исследовательской работы, легенды, связанные с приборами, объясняют, насколько сложна задача не только описания предмета, но и его представления в экспозиции в рамках развития техники. И что немаловажно, сами посетители могут поучаствовать и описать музейный предмет. В «Лаборатории классификации» подобраны разные типы музейных предметов – фототехника, часы и т.д., позволяющие продемонстрировать принципы систематизации музейного собрания³⁸. Формат «открытых фондов» не соревнуется с экспозиционным пространством, но помогает усовершенствовать, пересмотреть методы показа техники, не только познакомить музейную аудиторию с фондами, но и дать возможность хранителям по-новому представить собрание музея.

³⁸ Медведева Е. «Кураторская кухня» Политехнического // Музей. М.: Наука и культура, 2015. №10. С.37-44.

Эти поиски возможностей разнообразить формы взаимодействия с посетителем, новых методов интерпретации музеиных предметов, - богатая пища для размышлений о новой экспозиции. Актуальность проблемы интерпретации музеиного предмета подтверждает дискуссия среди музеиных специалистов в рамках круглого стола, организованного Лабораторией музеиного проектирования³⁹. Специалист по музеиному проектированию Владимир Дукельский, говоря о мифах, которые бытуют в музеином мире, отмечает следующий: «музеиный предмет сам о себе все скажет», сложная задача музеиника как раз и состоит в необходимости заставить предмет говорить. Так и при написании научной концепции экспозиции важно определить несколько уровней раскрытия информации, связанной с музеиным предметом: как в тематическом экспозиционном комплексе, так и в рамках музееведческого исследования.

Зарубежный опыт создания и деятельности университетских музеев также может послужить полезным подспорьем для разработки проекта по реэкспозиции. Университетские музеи мира часто имеют богатую историю на протяжении ни одного столетия, поэтому предполагается проанализировать проблемы, с которыми сталкиваются музеиные специалисты, методы их решения и особенности вузовских музеев. Пример для анализа – исторический музей Тартуского университета в Эстонии. Музей был основан в 1976 году в средневековом здании Тартуского Домского собора, где в 1806-1982 находилась университетская библиотека. Свою главную цель музей видит в демонстрации истории развития университетского образования и науки в городе Тарту в период от 1632 года до настоящего времени. Коллекция музея насчитывает около 70000 единиц хранения, а экспозиция иллюстрирует историю науки с помощью раритетных приборов и исторических изданий. Часть экспозиции посвящается медицине и фармацевтике, где можно ознакомиться с лабораторией алхимики XVII века, с фармацевтической лабораторией XIX в., кабинетом зубного врача 20-30 гг.

³⁹Материалы круглого стола Лаборатории музеиного проектирования. Почему музеиный бум обходит Россию стороной? // Музей. М.: Наука и культура, 2010. №2. С. 44-49.

XX века. Медицинская коллекция содержит: лабораторное оборудование, приборы для проведения антропологических исследований и материалы соответствующих обследований жителей Лифляндии, коллекцию лечебных трав в стеклянных сосудах (более 1000 ед.), историю болезней Тартуской клинической больницы (1846-1946), снимки пациентов университетских клиник, рисунки и литографии художника Ф. Шлатера для хирургического атласа Н.И. Пирогова⁴⁰.

Другой пример музея технического университета за рубежом – музей науки и техники при университете в Патрах в Греции. Университет был основан в 1964 году, изначально его профиль был определен как научно-технический, вскоре число факультетов выросло до восемнадцати, и к техническим специальностям добавились гуманитарные и общественные науки. В 1994 году ректор университета Стаматис Алахиотис предлагал создать музей в целях распространения знаний о различных науках среди широкой публики, улучшения отношений с городом Патры, а также для формирования научного музея как средства обучения истории науки в Западной Греции и на полуострове Пелопоннес⁴¹. После многочисленных дискуссий было принято решение о создании Музея науки и техники, который должен собирать, хранить и изучать образцы науки и техники, начиная с тех наук, которые преподавались в университете в Патрах. Такие образцы могут включать инструменты, приспособления, механизмы, техническое оборудование (лабораторное, промышленное и т.д.), архивные материалы, фотографии, книги и другие сопутствующие материалы, которые «будут экспонироваться для учебных, образовательных и развлекательных целей»⁴². Целевая аудитория музея представляет учеников начальных и средних школ, студентов университетов, молодых людей, взрослых и

⁴⁰URL: http://www.historymed.ru/encyclopedia/muse/index.php?ELEMENT_ID=1439 (дата обращения: 13.10.2016).

⁴¹ Penelope Theologi-Gouti. A new museum for an ancient land: Patras University Science and Technology Museum // Museum International. М., 2000. №2. 25-27 р.

⁴²Penelope Theologi-Gouti. A new museum for an ancient land: Patras University Science and Technology Museum // Museum International. М., 2000. №2. 25-27 р.

пожилых, а также ученых и исследователей. План по созданию музея включал три направления: строительство здания и разработка музеологической программы (структура будущего музея); сбор, регистрация и документирование материалов; создание управленческой структуры музея. Документация по строительству здания и сбору предметов составлялась сотрудниками совместно с факультетами университета. Кроме того, была изучена библиография по теме, проведено обширное исследование по аналогичным музеям науки и техники и университетским музеям по всему миру. Музеологическая программа составлена с акцентом на показ истории и развития науки, начиная с XIX века по настоящее время (со ссылками на древнегреческий период), характеристику отношений между различными науками и технологиями, демонстрацию различий и связей между точными, прикладными и гуманитарными науками.

По плану музей должен располагаться в центре университетского городка, рядом с конференц-центром, университетскими кафе и рестораном. С одной стороны, музей находится в центре университета, а с другой – нацелен на связь с городской средой. Следует отметить, особую роль совместной работы музейных специалистов и факультетских координаторов. Последние должны были формировать списки предметов для предоставления в музей, предлагать пути пополнения коллекций новыми предметами вне стен университета. Координаторы обязаны организовать и обеспечить регистрацию и документирование предметов для музея (в качестве образца взяты стандарты Международного комитета ИКОМ по документации), и непосредственно участвовать в создании концепций показа каждой науки. Тесная связь с факультетами не терялась и после открытия музея в 2001 году, сотрудники факультетов формировали штат музея, работали с коллекциями, готовили образовательные программы. Внешний вид здания музея и художественный проект здания можно посмотреть в Приложении. Создание Музея науки и техники при университете в Патрах яркий пример масштабной работы, проводимой университетом.

Один из ведущих и наиболее значимых участников музейной жизни австрийский Ars ElectronicaCenter в г. Линц⁴³, основанный в 1979 году, представляет старейшую и уникальную международную площадку, связывающую науку, технологии и современное общество. Она состоит из четырех подразделений: центр ArsElectronica (ведущий музей цифрового и медиа-искусства, открытый в 1996 году), лаборатория для будущих инноваций Ars Electronica Futurelab, международный конкурс цифровых искусств Prix Ars Electronica, ежегодный фестиваль технологий, общества и искусства Ars Electronica. В Ars Electronica Center посетителя знакомят с научными открытиями и изобретениями, которые «представляют» австрийские и зарубежные университеты. Плодотворное сотрудничество Центра с университетами позволяет создавать выставочные проекты, в которых научные разработки трансформируются в работающие модели. Посетители не только знакомятся с новыми направлениями науки, но и непосредственно вовлекаются в познавательный процесс, например, выводят новые сорта растений. Научно-технический центр становится открытой лабораторией, где посетители получают возможность принять непосредственное участие в исследовательском проекте.

Совместно с Политехническим музеем в Москве центр Ars Electronica в 2016 году создали совместный выставочный проект «Лаборатория Земли». Базовая концепция выставки была реализована в Бильбао в 2013 году в рамках проекта «Artists as Catalysts». Выставка в Москве представляла новые работы призеров международной премии «Арс Электроника» 2013–2015 гг., отражающие свежий взгляд на идею взаимодействия творческого сознания с научным мышлением и технологиями⁴⁴. Кураторы проекта отмечают значимость взаимодействия австрийского центра и Политехнического музея,

⁴³Официальный сайт Ars Electronica Center. URL: <http://www.aec.at/news/> (дата обращения: 9.02.2017).

⁴⁴Официальный сайт Политехнического музея. Выставка «Лаборатория Земли» <https://polymus.ru/ru/museum/news/politehnicheskiy-muzey-i-tsentr-ars-electronica-otkryvayut-sovmestnyu-vystavku-/> (дата обращения: 9.02.2017).

так как перед ними стоят общие задачи просвещения, популяризации науки, технологий, создание пространства эксперимента.

Идея представления «творческо-технологического союза» актуальна и востребована, она открывает возможность синтезировать науку и искусство, что характерно для активно развивающегося направления science-art. Современные университетские музеи являются наиболее подходящей группой музеев, где возможна реализация разносторонних уникальных проектов, связанных с переосмыслением и демонстрацией научных теорий и достижений посредством художественных образов и моделей.

3. Целевая аудитория

Первоочередную целевую аудиторию университетского музея составляют студенты, профессорско-преподавательский состав, выпускники, школьники, а также другие категории посетителей. Особый акцент университетский музей должен делать на студенчестве. Университетский музей способен играть важнейшую роль как образовательный и общекультурный центр для студентов, служить для них уникальным источником учебного опыта. Не менее существенно привлечение школьников, потенциальных студентов, которые являются особо важной аудиторией для университетских музеев. Университетские музеи используют разные методы для привлечения посетителей. Например, Музей классической археологии при Университете колледже Лондона, разработал курсы для учащихся, сдавших экзамен после школы на повышенном уровне⁴⁵. В Эксетерском университете рядом с главным кампусом выставляются скульптуры из изобразительной коллекции музея, включая произведения Генри Мура и Барбары Хепворт. Хранитель коллекции добился у Фонда Генри Мура выделения финансирования на выпуск полного иллюстрированного каталога скульптур, который продается посетителям. Для привлечения публики, университет выделил дополнительные средства на совершенствование системы указателей, которая связана с содержанием буклета.

⁴⁵ Jane Weeks. The loneliness of the university museum curator // Museum International. M., 2000. №2. 10-14 p.

В 1995 году была организована выставка Смитсоновского института, посвященная историческим итогам создания атомной бомбы. Несмотря на шокирующее впечатление, это событие показывает, что именно университетские музеи могут воплощать неожиданные идеи и осуществлять новаторские проекты. Так как «академическая свобода» служит интеллектуальным оправданием для пропаганды интересных идей и организации спорных экспозиций.

Характеристика важнейшей части целевой аудитории вузовского музея – студенчества, представлена в исследованиях по музейной педагогике. В учебном пособии М.Ю. Юхневич в разделе, посвященном социально-психологическим особенностям студенческой аудитории, указывается ряд характерных черт. Студенты – это «продвинутая группа учащихся, сознательно вставших на путь освоения профессий и прошедших жесткую систему конкурсных экзаменов»⁴⁶. Студентам присуща осознанная установка на образование, динамизм, восприимчивость к новому, но в то же время заявка на исключительность, максимализм в оценках и требованиях к жизни. В итоге, студенчество считается одной из самых сложных категорий посетителей музея.

Известный специалист по музейной педагогике Б.А. Столяров по результатам общения со студентами в рамках программы эстетического воспитания молодежи в Русском музее отмечает: «Не «начитывание» и «наговаривание» материала, а беседы с постепенным вовлечением аудитории в круг рассматриваемых вопросов способствует установлению эмоциональной атмосферы занятий, приучает слушателей не только воспринимать, но и мыслить, вырабатывать свое отношение к творчеству мастеров и произведениям искусства». Исследователь также утверждает, что студенчество – сложная по составу социальная группа, объединенная совместной учебой, обладающая общностью быта, психологии, системы ценностей, которой присущ переходный характер от школы к взрослой

⁴⁶Юхневич М.Ю. Я поведу тебя в музей. Учеб. пос. по муз. педаг. М., 2001. С. 94-99.

жизни, важное место в которой занимает профессиональная деятельность⁴⁷. В экскурсии, ориентированной на студенчество, должны учитываться три аспекта: познавательный, чувственный и аффективный. Познавательный аспект предполагает развитие интеллекта, чувственный формирует эмоциональную отзывчивость и восприятие выразительных особенностей музейных предметов, данных в единстве содержания и формы, аффективный аспект настраивает на сопереживание.

Взаимодействие музея с такой категорией как выпускники университета может развиться до плодотворного сотрудничества. Ассоциация выпускников университета может привлекать спонсоров, расширять круг заинтересованных лиц для продвижения уникальных проектов и популяризации отраслевого знания в музее. Кроме того, участие выпускников может активно содействовать актуальному комплектованию музейных фондов. Например, в Университете Лабфоро в Великобритании хранитель собрания устанавливал связи с бывшими студентами, посещавшими курс дизайна мебели. Во время этого курса каждый студент изготавливал предмет мебели и вырезал на нем свое имя. Хранитель музея создал базу данных предметов мебели и их изготовителей и поддерживал контакты со студентами через журнал Университета Лабфоро «Alumni», записывая воспоминания студентов о работе с преподавателями. Ассоциация выпускников Санкт-Петербургского государственного университета привлекает внимание общественности к коллекциям университетских музеев. Музей университета в свою очередь, может участвовать в проектах Ассоциации выпускников.

4. Метод построения экспозиции и рекомендации к художественному проектированию

Важность полноценной разработки художественного оформления экспозиции неоспорима, хотя в музейной среде существует миф о том, что

⁴⁷Столяров Б.А. Музейная педагогика. История, теория, практика: Учеб. пособие/Б.А. Столяров. М.: Высшая школа, 2004. С. 156-158.

«художника в экспозиции не должно быть видно»⁴⁸. Попытки музейных сотрудников самостоятельно формировать художественный образ экспозиции не всегда приводят к желаемому результату. Поэтому существует несколько видов сотрудничества музейщиков и других участников музеиного проектирования.

Построение экспозиции любого музея основывается на анализе музеиного собрания, соблюдении принципов построения экспозиции, а также на выборе метода построения. В музееведческой литературе отмечается, что при создании музеев исторического профиля применяют иллюстративно-тематический принцип или «тематический», «комплексно-тематический». Цель этого принципа в научно-популярном рассказе о глобальных или местных историко-культурных процессах, имеющих социальную значимость⁴⁹. Основной структурной единицей является тематико-экспозиционный или тематический комплекс, включающий экспонаты, иллюстрирующие научно-экспозиционную мысль, выраженную в тексте-комментарии. Из комплексов складывается экспозиционная тема, а темы формируют разделы экспозиции.

Оппонентом данного принципа выступает Т.П. Поляков, создатель собственного художественного метода проектирования. Он утверждает, что возникающая экспозиция по иллюстративно-тематическому принципу схожа с монографией на историческую тему, где в качестве «иллюстраций» выступают подлинные материальные свидетельства. Однако далеко не все музеи могут полно отразить то или иное явление, потому что отсутствуют подлинные предметы, и впоследствии создаются «суррогатные иллюстративно-тематические экспозиции».

Первым типом взаимодействия при создании художественного проекта является совместная работа музейного специалиста и художника. Главным

⁴⁸Материалы круглого стола Лаборатории музеиного проектирования. Почему музейный бум обходит Россию стороной? // Музей. М.: Наука и культура, 2010. №2. С. 44-49.

⁴⁹Поляков Т.П. Музейная колея, или О методах и технологиях проектирования музеиных экспозиций // Музей. М.: Наука и культура, 2010. №5. С. 40-46.

проектировщиком иллюстративно-тематической экспозиции выступает именно автор научной концепции, не привлекающий к равноправному соучастию художника и сценариста. На первом этапе пишется научная концепция, которая включает расширенную тематическую структуру. На основе концепции создают эскизный проект, воплощающий эту концепцию в пространстве условной экспозиции. На втором этапе разрабатывается тематико-экспозиционный план, в нем фиксируются экспонаты в тематических комплексах, обозначаются ведущие тексты, тексты-комментарии, предлагаются технологии и методы для осуществления поставленной цели. ТЭП становится основой для «монтажных листов», в которых детально изображается экспозиция и пространственные технические объекты, требующие дополнительного технического проектирования с участием конструкторов, инженеров.

Если научный сотрудник самостоятельно разрабатывает научную концепцию, расширенную тематическую структуру, ТЭП, то от художника-оформителя требуется создание объемного художественного проекта с эскизами тематико-экспозиционных комплексов, детализированных до монтажных листов с изображением экспонатов, витрин и технических конструкций. Художнику для начала работы необходима четкая характеристика темы, проблемных аспектов, описание имеющихся музейных предметов или направлений комплектования. Художник, после ознакомления с проектными документами, создает свой вариант проекта, включающего художественную концепцию и эскизы наиболее значимых фрагментов. Таким образом, строится работа музеиного специалиста и приглашенного художника.

В последние годы нарастает число новых участников музеиного проектирования – коммерческих организаций, занимающихся созданием как дизайн-проектов, так и целых музеев. Данная группа совместно с музейщиками формирует второй тип профессионального сотрудничества при проектировании экспозиции. В понимании таких фирм музейные сотрудники

сами разрабатывают научные концепции и тематико-экспозиционный план, однако нуждаются в помощи по детализации технического задания и созданию художественного облика экспозиции. Дизайн-проект состоит из следующих пунктов: архитектурно-художественное проектирование (обоснование особенностей интерьера, предложения по архитектурным конструкциям, описание коммуникаций и т.д.); пространственно-тематические решения (размещение экспозиционных зон, оборудования и объемных экспонатов, проект экспозиционного оборудования и т.д.); светотехническое решение (концепция экспозиционного освещения); технологическое решение (принцип размещения и использования мультимедийного оборудования); художественно-оформительское решение (варианты шрифтов, макеты этикетажа и т.д.)⁵⁰. Оптимальная структура коллектива в подобных организациях следующая: музейные сотрудники (заказчики, формулирующие научную концепцию), дизайнеры (художники, разрабатывающие образное концептуальное решение экспозиции) и технические специалисты (инженеры, программисты). Примеры фирм по проектированию экспозиций и музеев, оснащению мультимедиа можно назвать такие, как «Аскрин»⁵¹, ЗАО «Раритет», ЗАО «Альваспецстрой», бюро «Своя школа», бюро Арттерра⁵² и др.

Однако традиция комплексной работы по художественному оформлению экспозиций существует еще с советского времени. В 1960-1980-е годы большую известность приобрел Ленинградский комбинат живописно-оформительского искусства (КЖОИ)⁵³ при Союзе художников. Структура комбината предполагала наличие разных отделов, отвечающих за этапы музейного проектирования. Производственная база обеспечивала

⁵⁰Соколова К. Рецепт нового музея // Музей. М.: Наука и культура, 2010. №5. С. 22-25.

⁵¹Компания «Аскрин». Официальный сайт. URL: <http://www.ascreen.ru/> (дата обращения 8.11.2016).

⁵²Бюро Арттерра. Официальный сайт. URL: <http://www.artterra.spb.ru> (дата обращения: 8.11.2016).

⁵³Веселицкий О.В. Особенности художественного проектирования музейных экспозиций в Ленинграде в 1960-1980-е гг. Комбинат живописно-оформительского искусства (КЖОИ). URL: http://rus.neicon.ru:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/6144/8_10_03_35.pdf?sequence=1 (дата обращения: 6.11.2016).

комплексное решение художественных и конструкторских задач, изготовление витрин, оборудования, воспроизведений музейных предметов, а также сам монтаж экспозиции. Среди особенностей художественного оформления КЖОИ О.В. Веселицкий отмечает «активное и открытое построение своеобразного музеиного образа». Эта же черта свойственна и экспозиции музея истории ЛЭТИ, в оформлении которой принимали участие художники Ленинградского высшего художественно-промышленного училища им. В.И. Мухиной. В 1980-е годы художниками был разработан замысел конструкций стендов в виде кристаллической атомной решетки. В начале 2000-х гг. центральная часть на подиуме была переоборудована и представляла семь объемных стендов из стержней и соединительных шаров, что также вписывалось в общее художественное решение. Центральная часть содержательно представляет семь факультетов СПбГЭТУ, на стенах есть несколько фотографий заведующих кафедр и лабораторий с подписями. Данная конструкция не перегружает экспозицию и создает уникальный образ музея, однако наличие красного коврового покрытия подиума сильно влияет на восприятие.

На сегодняшний момент есть несколько вариантов разработки художественного решения экспозиции: консенсус музейщика и художника; комплексный подход к разработке и технической, и художественной части с помощью коммерческих организаций. Несомненно, в каждом подходе есть свои достоинства и недостатки. Работа во взаимодействии с коммерческими организациями приводит к чрезмерному использованию интерактивных элементов на экспозиции в ущерб подлинным экспонатам, не всегда учитываются музейные особенности, так как время на создание проекта лимитируется. Также излишнее желание понравиться посетителю, удивить, может превратить музей в территорию игры. Советы по художественному оформлению предлагает ЗАО «Альваспецстрой», подчеркивая важность оригинальных, но ненавязчивых интерьерных решений, необычный дизайн выставочных конструкций, грамотную подсветку, и «элементы

интерактивности в оформлении»⁵⁴. Например, стенд-турникет – стендовое оборудование с выдвигающимися и перелистывающимися планшетами, которое позволяет представить больше информации, чем выставочные площади, и активизирует посетителя. Подобное оборудование использовано в музее Алмазных верфей, где стенд-турникет выполнен в виде штурвала. В музее конструкторского бюро посетители попадают в следующий зал экспозиции через переборку подводной лодки. Таким образом, музейное оборудование, стилизация которого определяется тематикой, становится элементом экспозиции. Еще один участник на поле музейного проектирования – бюро «Арттерра» - удачно создает проекты, основанные на взаимодействии специалистов разного профиля (инженеров, дизайнеров, аниматоров, программистов и т.д.) с приглашением сотрудников музеев (которые являются кураторами конкретных проектов). Показательным примером послужат четыре зала постоянной экспозиции Музея хлеба в Санкт-Петербурге. Глубокое проникновение в тему, учет особенностей восприятия посетителей, актуальная времени подача материала, а также разработка насыщенного смыслами музейного текста – все это формирует современный подход к созданию экспозиций.

Стиль, свет, цвет, музейное оборудование

Одним из важнейших пунктов художественного проектирования является разработка светотехнического решения. Свет на экспозиции играет немаловажную роль, задавая тон всему ходу восприятия музея. При организации света необходимо учитывать условия сохранности предметов на экспозиции, правильную цветопередачу, корректность подачи материала. На данный момент, музей истории ЛЭТИ требует кардинальной замены света, в силу устаревания оборудования, неправильного восприятия и изначально незавершенной идеи художественного проекта. Наиболее выгодным и удачным решением видится рассеянное светодиодное освещение. Наиболее значимые экспонаты необходимо выделить с помощью локального освещения

⁵⁴Соколова К. Рецепт нового музея // Музей. М.: Наука и культура, 2010. №5. С. 22-25.

или подсветки. Для более щадящего режима можно использовать равномерное освещение со световым выделением отдельных зон. Чаще всего в исследованиях, посвященных свету в музеях, приводятся примеры именно художественных экспозиций, однако общие базисные правила установки света действуют во всех типах музеев. «Тому, кто занимается светом в музейном пространстве, нужно делать поправку на следующие факторы: пропорции комнаты, дизайн интерьеров, цветовая схема, доступный дневной свет и сама природа выставки»⁵⁵. Для выбора подходящего способа освещения музейному специалисту необходимо учитывать основные светотехнические характеристики⁵⁶:

Группа экспонатов по степени светостойкости	Освеще- нность, лк	Цветовая температ- ура, К	Относител- ьное содержание излучений в УФ	Относитель- ное содержание излучений в ИК
1. Стекло, керамика, минералы, металлы	200-500	4000-6000	20-200	30-40

⁵⁵Анциперова М. В правильном свете: как освещают объекты в музеях и галереях? URL: <http://theoryandpractice.ru/posts/8712-gallery-lightning> (дата обращения: 02.04.2016).

⁵⁶Потапова Н. Копилка светлых идей // Музей. М.: Наука и культура, 2015. №7. С. 10-22.

2. М а с л я н а я	75-150	2700-3100	20-45	50-70
ж и в о п и с ь ,				
кожа, дерево,				
кость, иконы				

3. А к в а р е л ь ,	30-50	2700-3100	20-30	90-120
т е м п е р а ,				
ткань, бумага				

Соблюдение допустимых уровней освещенности помогает сохранить предметы, цветовая температура влияет на восприятие экспонатов. Яркость фона не должна превышать яркости экспонатов и для комфортного осмотра экспонатов должна быть снижена. Также важно учесть, что при равной освещенности темные предметы будут теряться рядом со светлыми. Выбор конкретного источника света зависит от многих причин. Например, люминесцентные лампы (которые сейчас используются на экспозиции как главный источник света) имеют ряд недостатков: необходимость частой смены ламп, требования к особым условиям утилизации, пульсации светового потока, шум балластов и светильников, невозможность создания направленного света, а также плохая цветопередача. Первоначальный художественный проект включал разработку системы светильников для потолка, конструкция которой была аналогичной стендам (из алюминиевых стержней). Этот замысел не был воплощен, а сегодняшнее световое решение не способствует комфортному восприятию экспозиции.

Выбор цветового решения исходит из принципов физиологического воздействия цвета. Изучением цветов и их психологическим восприятием занимается цветоведение, знание законов колористики необходимо для грамотного использования цвета в разных сферах жизнедеятельности, в частности в музейном пространстве. На данный момент экспозиция музея истории имеет три цвета: красный, серый и цвет конструкций стендов -

желто-золотой. По восприятию красный цвет возбуждает и нагружает. Большинство экспозиций советского периода выполнены в этом цвете. «Эмоциональное напряжение от его обилия способствовало переживанию информации экспозиции, озвученной экскурсоводом, в то же время такая экспозиция быстро утомляет»⁵⁷. Зеленый цвет успокаивает и снимает напряжение, серый действует угнетающе и создает ощущение усталости. Также популярность того или иного цвета меняется со временем, поэтому сейчас серо-красное сочетание ассоциируется именно с советским периодом. Для лучшей ориентированности в экспозиции и расстановки акцентов – выделения исторических периодов – можно использовать нейтральный общий фон пастельных оттенков, а стенды и участки стен выполнить в разных цветах, например, для дореволюционного периода в цвете сепии, для советского периода – серебряно-серый, для современного периода –оттенки голубого, что перекликается и с символикой ВУЗа. Стоит отметить, что важно не допустить перенасыщение пастельных тонов, иначе вся экспозиция будет казаться блеклой. В восприятии важно учитывать и возрастные цветовые предпочтения: дети, молодые люди любят более насыщенные, яркие тона, взрослые – более сдержанные. Главные экспонаты могут быть выделены, помимо света, использованием контрастного цвета фона.

Таким образом, перечисленные в концепции рекомендации могут стать основой для дизайнерского проекта. Акцентирование внимания на особенностях восприятия в музейном пространстве даст возможность художнику понять специфику, главный замысел и цель музея, что будет отражено в будущем художественном оформлении экспозиции. В то же время, профессиональные навыки и знания дизайнера по типографике, композиции и пространственным решениям, сочетанию цветов и материалов изначально будут адаптированы под облик экспозиции.

5. Предметная база будущей экспозиции

⁵⁷Поправко Е.А. Музееведение. Методические пособие. URL: <http://abc.vvstu.ru/books/muzeebed/page0015.asp> (дата обращения 25.11.2016).

Фонды музея истории ЛЭТИ насчитывают более 10 000 единиц хранения основного фонда. Фонды музея делятся на фонд вещей, книг, документов, нумизматики, фотографий, научно-вспомогательный. На экспозиции большое место занимали как подлинные предметы, так и фотокопии исторических документов из Государственного Исторического архива. В целях повышения образовательной функции музея и представления современных разработок факультетов и кафедр предполагается комплектование по следующим направлениям: материальные свидетельства, подтверждающие научную и образовательную деятельность (методические рекомендации, учебные пособия, источники по истории и развитию учебных направлений, приборы и макеты), мультимедийные презентации и виртуальные проекты, фотографии, мемориальные вещи преподавателей, профессоров, выпускников. Также важно комплектование за счет предметов, характеризующих исторические эпохи, например, предметов быта, лабораторного оборудования института в начале-середине XX века, научно-технических предметов. Расширение базы предметов и документов об оснащении институтских лабораторий начала XX века позволит сделать содержательный экспозиционный комплекс о лабораториях ЭТИ. Комплектование научно-технических приборов, как непосредственно раскрывающих деятельность института, так и рассказывающих о жизни в том или ином контексте, важно для формирования многоликой экспозиции музея истории Электротехнического университета.

Активное сотрудничество с преподавателями и студентами университета во многом способствует комплектованию фондов для изучения и представления в будущей экспозиции. Показательным примером накопления исторических материалов и предметов музейного значения станет передача в музей личных вещей профессора С.Я. Соколова. В рамках университетского конкурса «Колыбель электротехники» для первокурсников в 2017 году студенты в музее отбирали исторический материал, фотографии для презентации в своих докладах. После встреч одной команды студентов с

внуком профессора Сергея Яковлевича Соколова, основоположника ультразвуковой дефектоскопии, было решено в дальнейшем передать в музей истории ЛЭТИ ценные материалы о жизни и деятельности ученого. В музей были также переданы уникальные материалы кафедры микроэлектроники и технологии радиоаппаратуры, принадлежавшие преподавателю кафедры, к.т.н. Г.Ф. Баканову. Среди переданных предметов: учебный стенд с первыми тонкопленочными микросхемами, характеризующими значительный вклад СССР в становление этого направления, фильм Г.Ф. Баканова о развитии данной отрасли, статьи и копии авторских свидетельств. Эти материалы позволяют совместно с кафедрой создать образовательную программу, как для студентов, так и для абитуриентов, которые обычно посещают кафедры.

Таким образом, комплектование фондов музея должно встраиваться в общую концепцию будущей экспозиции и отражать следующие темы: история страны и института; научно-технические разработки и предметы; мемориальные вещи; предметы, связанные с жизнью и обучением студентов во все времена; учебные макеты, виртуальные проекты для образовательных программ; а также современные разработки (например, в электронном виде).

6. Информационные технологии на экспозиции

Современные информационные технологии сегодня используются во всех музеях, но особенно широкие возможности они открывают в научно-техническом музее: демонстрировать принципы действия приборов и механизмов, иллюстрировать научные идеи, показывать посетителю невидимые и неощущимые природные и технические процессы. Визуализация в музеях научно-технического профиля активно способствует лучшему усвоению технической и научной информации. Возможности аудиовизуального сопровождения станут дополнительным средством для раскрытия информационного потенциала музеиных предметов. Например, на информационном киоске возможна демонстрация документального фильма о знаменитом спектакле «Весна в ЛЭТИ», на экспозиции посетитель найдет подлинные афиши спектакля, оригинальный сценарий, фотографии

участников, при этом воспоминания бывших студентов-участников спектакля на видео обогатят представление посетителя об этом историческом событии и о периоде в целом.

В музее истории ЛЭТИ в рамках реэкспозиции предполагается повышение интерактивного потенциала экспозиции по двум направлениям: использование информационных технологий и приведение в действие музеиных предметов. К примеру, в трубке телефона фирмы «Эриксон» можно услышать голоса исторических личностей того же исторического периода. У посетителя есть возможность на информационном киоске выбрать интересующую его аудиозапись и «услышать от очевидца того времени» голос В.И. Ленина или стихи В. Маяковского в авторском прочтении. Аналогично выбирая аудиозапись на информационном киоске, посетитель может услышать ряд исторических аудиозаписей 1960-х гг. через динамики радиоприемника «Фестиваль». Данный вид экспозиционных приемов позволяет рассказать не только об истории одного высшего учебного заведения, но и показать его в контексте событий истории страны и мира.

Наконец, этап наполнения и сбора данных для информационного киоска послужит подготовительной площадкой для создания будущих экспозиционных стендов. В электронном формате есть возможность увидеть новые пути художественного решения, дополнить и переосмыслить содержательную часть.

Использование на экспозиции сенсорных планшетов даст возможность представить редкие материалы без вреда для их сохранности. Например, уникальный фотоальбом выпускников 1896 года, подаренный директору Н.Н. Качалову, сейчас находящийся в фонде, может экспонироваться в витрине, а рядом с помощью сенсорного планшета у посетителей будет возможность увидеть редкие фотографии выпускников, ставших затем преподавателями института.

Включение в экспозицию различных типов информационных технологий является дополнительным средством по раскрытию материала, не

претендующим на замену подлинных источников. Грамотное и рациональное использование ИТ открывает возможности для реализации образовательных программ, решения хранительских задач, для многогранного представления информации. В музее истории ЛЭТИ осуществляется запуск информационного киоска, задачи которого состоят в следующем:

- интерпретация музеиного собрания с помощью современных информационных технологий, что дает возможность представить музей с новых позиций;
- предъявление фотографий, исторических документов в электронном виде для обеспечения сохранности оригиналлов;
- создание электронной информационной базы музея;
- введение современного аудиовизуального сопровождения, повышение интерактивного потенциала экспозиции;
- широкий поиск информации, эффективная демонстрации музеиного собрания, коллекций.

Еще один пример внедрения ИТ в музее – использование технологии QR-кодирования. QR-код представляет собой двумерный штрихкод, который позволяет кодировать около 1500 знаков⁵⁸. Аббревиатура QR расшифровывается как «quick response» от англ. «быстрый отклик»⁵⁹. Технология QR-кодировки является элементом «дополненной реальности как некой коммуникационной среды, в которой созданы возможности для получения дополнительной информации за счет размещения в реальной среде выходов к виртуальным возможностям»⁶⁰.

Для установки в музее QR-кодов не требуется никаких специфических средств и навыков. Интернет предоставляет возможность выбора любого

⁵⁸ Евсикова Е.В., Николаенко Г.А. Перспективы использования QR-кодировки в академической сфере. // Sociology of science and technology. СПб.: Нестор-История, 2015. Вып. 6. №2. С. 109-118.

⁵⁹ Евсикова Е.В., Николаенко Г.А. Перспективы использования QR-кодировки в академической сфере. // Sociology of science and technology. СПб.: Нестор-История, 2015. Вып. 6. №2. С. 110.

⁶⁰ Kishino A. F., Milgram P. Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays // IEICE Transactions on Information and Systems, E77-D (12). 1994. Р. 1321-1329. URL: http://vered.rose.utoronto.ca/people/paul_dir/IEICES4/ieice.html (дата обращения: 6.03.2017).

бесплатного варианта программного обеспечения для генерирования и считывания QR-кодов (например, для создания QR-кодов можно воспользоваться сайтом qr-code-generator.com.). К операционным системам, поддерживающим установку приложений для работы с QR-кодировкой, можно отнести: Android, iOS (Apple) и т.д. С помощью QR-кодировки могут быть зашифрованы интернет-ссылки, сайты-визитки, текст, PDF-документ, звукозапись, изображения и др. Генерированный код можно распечатать и поместить на экспозиционном стенде, в витрине, на этикетке с описанием музейных предметов. Для студенческой аудитории, оснащенной мобильными устройствами с возможностью скачивания нужного приложения, не составит труда считать QR-код. К тому же эта технология наиболее распространена как раз среди молодежной аудитории.

Среди достоинств применения данной технологии в музее:

- Использование QR-кода позволяет экономить пространство и компактно размещать текст, что предотвращает перегруженность при восприятии экспозиции;
- QR-коды можно использовать в качестве подписей и ссылок на дополнительную информацию. Так QR-код на этикетке к музеиному предмету может содержать расширенный материал об истории бытования и создания предмета, о меморируемых личностях, развитии научного направления, о патентах и схемах работы приборов и т.д.;
- QR-кодирование может стать вспомогательным средством для преодоления языкового барьера, закодированная информация на иностранном языке позволит решить проблемы языковой коммуникации с иностранными студентами и гостями;
- Наличие в корпусах университета и в университетском музее большого количества информации о выдающихся ученых и деятелях может быть дополнено справочной информацией об их биографии, трудах и научных достижениях с электронными ссылками на тексты работ.

Полезными новшествами для музея ЛЭТИ могут стать описанные типы информационных технологий. Возможности киоска позволяют приводить в действие музейные предметы, визуализировать принцип работы приборов, показывать редкие фотографии и документы без ущерба для сохранности, восполнить отсутствующие страницы истории. Использование сенсорных планшетов и технологии QR-кодирования предоставляет варианты для показа, как самих предметов, так и дополнительных сведений о них. Внедрение таких технологий направлено и на реализацию образовательных, хранительских, экспозиционных задач.

Перечисленные во второй главе основные составляющие научной концепции раскрывают необходимость изменений в деятельности музея. Подчеркивается важность включения студенческой аудитории в диалог с музейной экспозицией, при этом отмечается и сохранение традиционных форм музейной работы в классическом виде. Учет особенностей музея ЛЭТИ как исторического, мемориального и научно-технического музея влияет на разноплановый показ собрания и вариативность использования экспозиционных методов. Современный подход к художественному оформлению, обоснованный выбор информационных технологий способен формировать уникальный образ музея и закрепит имидж университета. В итоге содержание научной концепции реэкспозиции, несомненно, повлияет на дальнейшее многоликое развитие, которому посвящена следующая глава.

Глава III. Перспективы развития музея на основе научной концепции экспозиции

Базовые принципы научной концепции, сформулированные во второй главе, актуальные перспективы модернизации музея вызывают потребность затронуть и другие направления музейной работы. В настоящей главе выделены такие вопросы, как интерпретация музейных предметов для

раскрытия информационного потенциала предметов; образовательная деятельность и популяризация музея и собрания; взаимодействие музея с разными участниками университетской и городской жизни. Научная концепция реэкспозиции должна учитывать все направления музейной деятельности, без этого она может быть не эффективна, и не реализована полностью.

1. Новые подходы к интерпретации музейных предметов

Интерпретация предметов на экспозиции обуславливается тем, что университетский музей призван осуществлять образовательные функции, представлять предметы науки и техники как свидетельства развития научных знаний. В то же время некоторые приборы рассказывают об их создателях – ученых, коллективах, и можно выделить именно такой акцент на экспозиции. Если речь идет о формировании исторического образа на экспозиции, то музейные предметы видятся как источники знаний о периоде, эпохе. Также информационный потенциал музейного предмета может быть раскрыт в рамках самого музейного исследования, например, как предмет атрибуции.

Одно из первоочередных направлений деятельности в музее - изучение музейных предметов, именно этот процесс позволяет выявить информационный потенциал и свойства музейных предметов. Изучение предполагает три этапа: атрибуцию, классификацию и систематизацию, интерпретацию. Последний этап изучения музейного предмета – интерпретация – включает обобщение результатов атрибуции и систематизации, определение свойств и ценности музейного предмета. При определении некой схемы интерпретации музейных предметов исследователь Сьюзен Пирс отмечает: «Интерпретация — это осознание совокупности различных качеств предмета как единого целого. Для того чтобы интерпретировать предмет, необходимо исследовать следующие области: материал, включая также дизайн, конструкцию и технологию; историю, предполагающую описание функций и предназначения предмета, среды бытования, пространственных отношений; и, наконец, значение,

охватывающее эмоциональную и психологическую нагрузку, роль в социальной организации, мифологии и т. п. Таким, образом, интерпретация является заключительной и интегрирующей стадией атрибуции, включающей в себя изучение перечисленных областей^{61»}.

На примере музея истории Электротехнического университета важно проследить проблемы и примеры интерпретации музеиных предметов в рамках экспозиционно-выставочной деятельности. Предметы науки и техники могут трактоваться с разных позиций: как результат развития общества на определенном этапе - свидетель прошлого; как источник знаний о той или иной научной и промышленной отрасли; как плод творческого труда одного или нескольких людей. Таким образом, технические артефакты могут иллюстрировать историческую эпоху, научное направление или принадлежность к меморируемой личности.

Кроме того, сама мода на собирание, коллекционирование предметов науки и техники доказывает не только заинтересованность в знаниях о развитии техники, но и значение своеобразной эстетики научно-технических приборов. Под интерпретацией музеиного собрания научно-технического музея понимается «серезная работа музея по совершенствованию экспозиционно-выставочного пространства, созданию современного образного языка экспозиции технического музея, поиску новых форм не только актуальных для профильных специалистов, но одновременно доступных и интересных для широкого круга посетителей; разработка способов и приемов, с помощью которых музей сообщает публике новые сведения о своем собрании и результатах исследовательской деятельности, а кроме того, поиск творческих индивидуальных подходов к философии

⁶¹ Pearce S. M. Thinking about things // Interpreting Objects and collections. NewYork. 1994. P. 125-133. URL: https://books.google.ru/books?hl=ru&lr=&id=ElDlbc-kv3EC&oi=fnd&pg=PA125&dq=related:vislsWkbik55zM:scholar.google.com/&ots=lwL135up2c&sig=s7kkD7xsflc7bAYN9NyW9iBt2ZI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (дата обращения 16.11.2016).

общения музея с публикой»⁶². Интерпретация объекта техники в музейной экспозиции зависит от миссии и задач музея, его функций, методики исследования и экспонирования предметов. Интерпретацию можно рассматривать как метод (способ) передачи информации об экспонатах в контексте музейной экспозиции. Технические памятники истории как объекты интерпретации характеризуются сложностью информационного потенциала, имеющего в своей основе рациональный, эмоциональный и эстетический уровни, которые раскрываются в процессе изучения и интерпретации памятников⁶³.

В качестве примеров музеев, использующих разные методики интерпретации музейных предметов, можно привести как зарубежные, так и отечественные. Чаще всего для раскрытия информационного потенциала, в особенности, если говорить о приборах, используется показ подлинного предмета с визуализацией его действия. Этот метод используется в таких музеях, как Музей Немо в Амстердаме, Музей науки в Лондоне, Музей техники в Вене, Музейный комплекс г. Тампере и др. Вовлечение посетителей в процесс демонстрации действия является неотъемлемой частью знакомства с музейным предметом, так как научно-технические приборы отличает особенность – функциональное назначение.

При демонстрации памятников науки и техники важно учитывать особенности восприятия данной группы музейных предметов. Гуманитарные специалисты воспринимают сохранившиеся технические памятники как памятники археологии, истории, градостроительства и архитектуры. «Творческая интерпретация выделяет их эстетические особенности, через поиск новых взглядов и подходов делаются попытки осознать

⁶²Крылова И.В. К вопросу об интерпретации памятников науки и техники в музейной экспозиции // Вестник Санкт-Петербургского университета. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2009. Сер. 6. Вып. 2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-interpretatsii-pamyatnikov-nauki-i-tehniki-v-muzeynoy-ekspozitsii> (дата обращения 12.11.2016).

⁶³Там же.

мировоззренческие, экологические, социальные проблемы»⁶⁴. В рамках такой интерпретации все чаще рождаются проекты science-art – синтез художественного, научного и технологического, когда с помощью художественных методов переосмыляются научные данные и изобретения в результате обширных исследований. Подобное современное искусство позволяет выявить эстетическую ценность науки и помогает ее переосмыслению. Профильные специалисты, прежде всего, проявляют интерес к техническим характеристикам предмета. Технические характеристики памятников интегрально иллюстрируют развитие технического прогресса: уровень развития науки, общества, производственных процессов, способы обработки материала. При этом очень важно проследить, как вместе с расширением научно-технических знаний изменяется культура, мировоззрение людей. Подтверждая значение разносторонней интерпретации, известный музеевед Кеннет Хадсон писал, что «современный музей, посвященный промышленности, должен затрагивать и историю культуры. Отделить одно от другого — значит создать бессмысленный музей, музей полуправды»⁶⁵. Таким образом, интерпретация и экспонирование предметов науки и техники неразрывно связано с представлением социально-культурного контекста.

Музей истории Электротехнического университета представляет становление научно-технической мысли в рамках университета и страны в целом, опираясь на конкретные примеры – приборы и макеты. В музее истории ЛЭТИ рассказ о приборах может проходить в форме традиционных экспозиций и статичных экскурсий, но и в более современных формах. Например, формат «Лаборатории атрибуции» в Политехническом музее подходит для разговора о том, как мог выглядеть старинный прибор в начале

⁶⁴Крылова И.В. К вопросу об интерпретации памятников науки и техники в музейной экспозиции // Вестник Санкт-Петербургского университета. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2009. Сер. 6. Вып. 2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-interpretatsii-pamyatnikov-nauki-i-tehniki-v-muzeynoy-ekspozitsii> (дата обращения 12.11.2016).

⁶⁵Хадсон К. Влиятельные музеи / пер. с англ. Л. Мотылев. Новосибирск: Сибирский хронограф, 2001. 194 с.

XX века, как «прочитать» исторический источник, опираясь только на внешние данные. Такая непосредственная работа с музеинм предметом не только формирует ассоциативный ряд, помогает выявить черты эпохи, но и побуждает посетителя к активному включению в познавательный процесс.

Примером такого предмета из собрания музея ЛЭТИ может стать амперметр конца XIX века американской фирмы Weston. Студенты должны выявить этот предмет из ряда других измерительных приборов более позднего времени, опираясь на внешние признаки: деревянный корпус, клеймо с датировкой патентов. Интересно, что при внешнем обследовании этого памятника можно заметить, что табличка со словом «Амперметр» не была изначально на корпусе прибора. При атрибуции оказалось, что прибор был милливольтметром. Модели первых приборов были ориентированы как раз на учебные цели – на потребности учебных заведений, и, вероятно, этот прибор стоял в первых лабораториях института. Данный прибор отражает и эстетику, и использование определенных материалов (дерево), что характерно для конкретного времени, и значение для образовательного процесса в жизни института. В результате, исследование элементов и деталей музеиного предмета помогает «прочитать» информацию о предмете. Самостоятельная работа студенческой аудитории с применением собственных знаний и смекалки позволит активнее включить их в образовательный процесс, полученный опыт может быть полезен в учебной деятельности.

Согласно исследованиям музейной аудитории, было выявлено, что студентам присуща установка на динанизм, восприимчивость к новому⁶⁶. Кроме того, необходимо создать условия не только для просвещения в стенах музея, но и для образования, соучастия. Исследование музеиных предметов может не ограничиваться приборами, важно включение разнообразных источников. Так как музей – уникальное место, где история подтверждается материальными свидетельствами прошлого, то познание важно осуществлять, опираясь на них. В фондах музея хранится лезвие от коньков

⁶⁶Юхневич М.Ю. Я поведу тебя в музей. Учеб. пос. по муз. педагог. М., 2001. С. 94-99.

начала XX века, на лезвии сохранилось три надписи на немецком языке с названием материала, места изготовления и известного фигуриста второй половины XIX века. Известно, что рядом со зданием института (в подвалах 1 корпуса и был найден этот предмет) находился каток, а хоккейная команда студентов ЭТИ была одной из лучших в городе. На примере этого предмета можно рассказать множество историй, связанных с жизнью студентов, непривычным видом коньков, а также исследовать надписи, которые сами расскажут о предмете, времени и месте.

Можно представить, что посетителям предлагается изучить исторический источник, которым послужит фрагмент из студенческого журнала «В затишье» 1908-1913 гг. Перед ними разворот из журнала с карикатурами и шутливым текстом, посвященным сну перед экзаменом математики. Посетители могут предположить что это, кто, когда и зачем сочинил данный фрагмент. Особенно, это актуально для сегодняшних студентов, которым интересно сравнить свои переживания с теми, которые сопровождали их коллег более ста лет назад. Дореволюционный алфавит, техническое содержание, графика, свойственная рисункам начала века, шутливая форма изложения – все это дает повод подумать над прошлым и увидеть его в настоящем.

Афиша спектакля «Весна в ЛЭТИ» в советский период и нашивка студенческого стройотряда расскажут о разносторонней студенческой жизни, к тому же это вызовет отклик у современных студентов, которые также участвуют в общественной жизни университета. Казалось бы, «мертвые» приборы могут и в таком «жизненном» аспекте быть важной частью экспозиционного комплекса. Например, диапроектор – разработка студентов 1960-х гг. – отражает учебную и исследовательскую деятельность, рядом с телевизором «Ленинград-2» могут демонстрироваться отрывки из фильмов студента Петра Мостового, выпуски программы КВН, где принимала участие команда ЛЭТИ. Прибор, созданный специалистами ЛЭТИ, который измеряет время пробега спортсменов, вместе с историческими фотографиями может

отражать спортивную жизнь института того периода. В этом случае технические артефакты выступают как исторические и мемориальные вещи, иллюстрируя быт и эпоху.

Музей истории ЛЭТИ обладает возможностями для создания уголка учебной лаборатории начала XX века. В этот экспозиционный комплекс войдут предметы интерьера – старинные табуретки, вывеска Физической лаборатории, подлинные приборы, исторические фотографии с изображенными студентами в лабораториях, примеры лабораторных работ, книга 1914 года о лабораториях института, критерии оценки учащихся, принятые в XIX веке. Здесь же студентам представится возможность решить лабораторную работу начала XX века и на собственном опыте представить, какие задачи решали студенты на столетие раньше.

Некоторые предметы из собрания музея не связаны непосредственно с сотрудниками и выпускниками института, однако, они отражают время и события как национального, так и мирового масштаба, к тому же эти предметы были неотъемлемой частью жизни своих современников. Понимание особенностей становления и развития высшего учебного заведения невозможно без опоры на историко-культурный контекст. Так, к примеру, радиоприемники «Фестиваль» 1960-х гг. и радиоприемник 6Н1 1938 года могут быть представлены в музее как свидетели исторических событий. Включив радиоприемник «Фестиваль», можно «аутентично услышать» речь Юрия Гагарина 1961 года, авторское воспроизведение стихов Иосифа Бродского, музыкальную пластинку тех лет. В годы Великой Отечественной войны у жителей Ленинграда изымали аналогичные радиоприемники 6Н1 из-за опасений немецкой пропаганды. Но можно представить, что из такого же радиоприемника в 1930-х звучала та же музыка, что и сегодня в стенах музея.

Подобные приемы можно встретить в разных музеях. В Варшавском Центре науки "Коперник" витрина в виде радиоприемника заполнена подлинными радиоприемниками, здесь же можно почерпнуть информацию о каждом. В музейном комплексе Ваприкки в г. Тампере старинный

радиоприемник позволяет услышать музыку разных десятилетий, а в Череповце в музее металлургической промышленности телевизор "Ленинград" транслирует Вологодское телевидение 1955 года. Трубка телефона советского времени доносит истории из жизни завода, воспоминания ветеранов. В музее ЛЭТИ уже давно сформировалась похожая идея - с помощью телефона фирмы "Эриксон" дореволюционного времени воспроизводить материал, посвященный нераскрытым страницам истории на экспозиции. Например, участие ЭТИ в Первой мировой войне, воспоминания профессоров, сотрудников института в выбранном хронологическом периоде.

Предметы науки и техники являются наглядным доказательством развития научно-технической мысли. Так и в музее истории ЛЭТИ, можно проследить становление вычислительной техники. Аналоговая вычислительная машина и арифмометр иллюстрируют эволюцию счетно-решающей техники, вклад профессоров института в развитие этой сферы знаний. Выполняя арифметические операции на этих приборах, студенты наглядно представляют трудоемкий процесс вычислений прошлого.

Как уже было сказано, показ техники невозможен без демонстрации действия и выявления значения памятника науки и техники. Музей истории ЛЭТИ хранит память об уникальных ученых и изобретениях в стенах института. Например, ультразвуковая техника С.Я. Соколова обрела мировое признание, показ подлинного дефектоскопа с объяснением и визуализацией принципа действия прибора повышает возможность усвоения материала в музее. Сравнение первых опытов с современными методами ультразвукового контроля выявит особенности развития техники в данной области. Понимание работы ультразвуковой техники важно не только для узких специалистов СПбГЭТУ, но и для широкого круга посетителей.

Таким образом, разносторонняя интерпретация музейных предметов в пространстве экспозиции повысит образовательный потенциал музея, позволит активнее взаимодействовать с музейной аудиторией, а также подавать информацию актуальнее, живее, интереснее. Интерпретация

музейных предметов должна отвечать на вопросы «как, что и зачем?» выставлено в музее. Музей истории университета стремится показывать приборы как результат научных и технических изысканий, как свидетельства эпохи и быта, как мемориальные вещи создателей. Университетская среда, безусловно, повествует о жизни ее главных героев - студентов, музей рассказывает о них, связывая, оживляя их истории демонстрацией подлинных предметов и письменных источников. В пространстве университетского музея решается множество задач: от образовательной до мировоззренческой, интерпретация является важнейшим средством решения этих задач. Важность и особенность интерпретации отмечает основоположник разработки проблем интерпретации Ф. Тильден: «Через интерпретацию к пониманию, через понимание к восхищению, от восхищения к сохранению...».

2. Взаимодействие с сообществом университета «ЛЭТИ» и с другими социокультурными институтами, музеями

Приведенные в предыдущих главах примеры музеев и их деятельности – полезное подспорье для анализа перспектив развития музея истории ЛЭТИ. Например, опыт музея истории Пермского государственного университета подсказывает способы и пути модернизации университетского музея. Активным сотрудничеством музея с городским и профессиональным сообществом можно добиться эффективных результатов, как по популяризации собрания, так и по привлечению внимания самого университета к проблемам музея.

Музей истории Электротехнического университета находится на Петроградской стороне, а этот район города насыщен музейной жизнью. Среди потенциальных партнеров музея ЛЭТИ можно назвать Музей петербургского авангарда М.В. Матюшина, Музей истории фотографии, Музей фарфора и шахмат, Музей Искусство веера, Музей-квартира С.М. Кирова, научно-популярный центр Лабиринтум. Также не стоит забывать о музеях одного профиля, то есть об университетским музеях: Историко-

технический музей Политехнического университета, Музей истории СПбГУ, Музей Санкт-Петербургского университета телекоммуникаций им. проф. М.А.Бонч-Бруевича и др.

Близкая тематика университетских музеев позволяет делать совместные проекты, например, выставки, связанные с именами профессоров, работавших в университетах (профессор М.А. Шателен в стенах ЭТИ и в Политехническом университете), выставки, посвященные развитию той или иной научной отрасли с музеинными предметами из разных собраний. В Музее петербургского авангарда широко представлена культурная жизнь Петербурга, которая связана со студенческой жизнью в Электротехническом университете разных периодов. Примеры Лабиринтума, Политехнического музея в Москве стимулируют развитие научно-популярного представления физических опытов в музее истории ЛЭТИ.

Деятельность университетского музея неразрывно связана с формирующими его факультетами университета. В рамках плана комплектования предполагается усиливать сотрудничество с профессорско-преподавательским составом. Например, кафедра электронных приборов и устройств передает в музей образцы рентгенотехники, разработанные на кафедре, которые иллюстрируют эволюцию рентгенотехники. Один из последних приборов подтверждает не только научный вклад ученых, сотрудников кафедры, но и демонстрирует возможность его практического использования в медицине. Сотрудничество с кафедрой систем автоматического управления принесло ощутимые результаты для разъяснения принципа работы приборов, комплектования фондов музея, привлечения студентов к музейной деятельности. В индивидуальном порядке музей привлекает студентов к взаимодействию, например, по фотофиксации музейных предметов. Совместно с Советом по истории университета в музее намечен план комплектования фондов в рамках модернизации, обсуждаются вопросы и этапы дальнейших преобразований.

3. Популяризация музейного собрания

Говоря о конкретных примерах популяризации собрания музея, стоит отметить идею проведения временной выставки «ЭТИ-ЛЭТИ в объективе». Выставка посвящена раскрытию исторического образа Электротехнического института с помощью фотографии дореволюционного и советского периода. Из музейных фондов музея истории ЛЭТИ в выставке используются исторические фотографии Карла Буллы, сделанные для книги «Двадцатипятилетие Электротехнического института» в 1914 году, а также фотографии с открыток советского времени госфотокомбината «Ленфотохудожник». На фотографиях здания института, лаборатории, студенты в помещениях института, преподаватели. Экспонирование фотографий в стенах института в исторических помещениях позволит наиболее полно и многогранно представить материал. На одной из фотографий советского периода изображен вестибюль 3-го корпуса, где и предполагается размещение выставки.

Проведение временной выставки важно для осведомления студентов и сотрудников СПбГЭТУ, о формах активности музея и его участии в жизни ВУЗа. Подбор материалов для выставки продиктован идеей представления двух фотосессий из жизни института в разные исторические периоды. Изучение фотоматериалов и исторических источников, атрибуция знаков на фотографиях позволила сотрудникам музея почерпнуть новые факты из истории создания фотографий. Выставка будет интересна и частным коллекционерам фотографии, открыток, в частности, предполагается сотрудничество с коллекционером открыток Петроградской стороны В.О. Марковым, который может представить уникальные материалы. В архивах Союза художников и РОСФОТО можно получить информацию о деятельности «Ленфотохудожник». Потенциальными партнерами также представляются Центральный музей связи им. А.С. Попова, Музей детской открытки, Музей истории города, клуб любителей почтовых марок, Музей истории фотографии. Выставка будет содействовать развитию связей СПбГЭТУ с культурной жизнью района и города и может стать своеобразной

«визитной карточкой» ВУЗа как активного участника музейной жизни города. К тому же подобная выставка покажет собрание музея в новом ракурсе.

Пример еще одной планируемой перспективной выставки – совместный проект музея истории ЛЭТИ и мемориального музея А.С. Попова, также входящего в музейный комплекс, будет направлен на создание передвижной выставки «А.С. Попов – первый выборный директор Электротехнического института». Данная выставка заинтересует, как студентов и сотрудников СПбГЭТУ «ЛЭТИ», так и широкий круг посетителей, в особенности, связанных с техническими университетами. Подобная выставка в стенах СПбГУ расскажет о жизненном пути такого знакового выпускника Санкт-Петербургского университета как Александр Степанович Попов и будет привлекательная для аудитории научно-технических музеев, расширяя потенциальную группу посетителей. Проведение выставки можно приурочить к юбилейным датам, или к мероприятиям в рамках деятельности Ассоциации вузовских музеев. Выставка, посвященная А.С. Попову, профессору и первому выборному директору института откроет малоизвестную сторону жизни выдающегося изобретателя и привлечет внимание к прошлому и настоящей деятельности высшего учебного заведения. Собрания музея истории ЛЭТИ и музея-квартиры А.С. Попова предлагают богатый материал для выставки, в которой можно наметить следующую структуру:

- Вводная часть
- Репродукция картины «А.С. Попов на лекции в Электротехническом институте»
- А.С. Попов – ординарный профессор физики в ЭТИ
- Первый выборный директор института
- Инсталляция «Кабинет директора ЭТИ начала XX века»
- Мемориальная квартира и семья
- Заслуги и достижения А.С. Попова в учебной и научной деятельности (1901-1905)

Одним из основных средств популяризации музеиного собрания является распространение информации, как в традиционных СМИ, так и в Интернет-пространстве. В первом варианте для начала необходима разработка адресованного, прежде всего студенческой и преподавательской аудитории информационного буклента о музее и его возможностях (буклет можно распространять в музеях Петроградской стороны для привлечения дополнительных посетителей). Разные по степени знакомства с ВУЗом категории посетителей должны получить различную информацию о музее. Поэтому возможна разработка двух типов буклента.

Во втором варианте музей может быть представлен в социальных сетях (как университетских, так и в городских). Более подробное отражение роли музея на официальном сайте университета привлечет абитуриентов, студентов, бывших выпускников.

Кроме того, музей может не ограничиваться рамками экспозиционного пространства, например, организовывать тематические экскурсии, например, по архитектуре ЛЭТИ (строения института представляют архитектурные стили разных исторических эпох, интересны примеры переоборудования зданий под нужды университета).

Музей должен искать новые возможности для преодоления замкнутости музея и неосведомленности посетителей. В современных реалиях для выполнения значимой социокультурной роли музею важно активно общаться с посетителем, рассказывать о своей деятельности. Популяризация музеиного собрания направлена на общение с разноплановой аудиторией, но прежде всего, со студентами, а потому имеет целью развитие и совершенствование образовательного процесса за счет обогащения культурным опытом.

Заключение

Для создания научной концепции реэкспозиции музея истории ЛЭТИ в магистерской диссертации, во-первых, проанализирован опыт университетских музеев (зарубежных и отечественных), специфика их деятельности, современные тенденции, во-вторых, рассмотрена история и современное состояние университетского музея ЛЭТИ. Выявлены ключевые позиции, по которым необходимо модернизировать настоящую экспозицию:

- Пересмотр актуальных смыслов, целей и задач экспозиции, с использованием опыта музеев аналогичной профильной группы;
- Ориентация на первоочередную целевую аудиторию – студенчество;
- Выбор метода построения будущей экспозиции и особенностей художественного проектирования;
- Модернизация предметной базы экспозиции, поиски путей усиления потенциала комплектования фондов;
- Использование различных типов ИТ на экспозиции для современной и многогранной интерпретации собрания.

Важнейшим в создании обновленной научной концепции видится развитие наиболее перспективных направлений современной деятельности музея: новые подходы к интерпретации музейных предметов; активное сотрудничество музея с университетским сообществом и с участниками городской музейной жизни; новые формы работы с посетителем, популяризация собрания.

История университетских музеев является наглядным подтверждением богатого исторического опыта и сохранения значительной части культурного наследия. Университетские музеи как важнейшие центры образовательной деятельности с широким спектром учебных коллекций занимали особую нишу в академической среде. Некоторые университетские коллекции становились самостоятельными музеями и имели возможность совершенствоваться по разным направлениям деятельности. Различаясь по профилю и тематике (от гуманитарных до технических и естественнонаучных), музеи трактуются и как узкоспециализированные обучающие площадки, и как музеи профильных наук, музеи истории высших учебных заведений, мемориальные музеи.

Другой особенностью является то, что университетские музеи уникальны по степени погружения в исследовательскую, научную сферу, где устанавливается тесная связь с сотрудниками университета. С одной стороны, богатый научный материал и плодотворное сотрудничество с

академической средой открывает перед музеем уникальные возможности по представлению истории науки. Однако высокая степень консервативности не позволяет музею развиваться в адекватном времени стиле и ритме. Нехватка персонала и финансов препятствует динамичному развитию университетских музеев. Недостаток квалифицированных музейных специалистов и возможностей для профессионального роста тормозят создание интересных проектов в стенах музея. И, наконец, многое зависит от места музея в структуре ВУЗа, заинтересованности руководства в его развитии, внимания общественности и музейного мира. Понимание особенностей университетских музеев помогает выявить недостатки в их деятельности, сформулировать возможные пути решения.

Музей истории ЛЭТИ был создан тридцать лет назад в неоднозначной историко-культурной ситуации, его законсервированное на протяжении долгого времени состояние негативно отразилось на всех направлениях работы. В диссертации формулируются ведущие положения, на основе которых строится научная концепция реэкспозиции. Во-первых, необходим как идейный, так и художественный пересмотр существующей музейной экспозиции. Во-вторых, новая экспозиция должна выстраиваться по историческому принципу с тематическими разделами («История становления университета (1886-2016)»; «Научные школы»; «Люди ЭТИ-ЛЭТИ-СПбГЭТУ», «Студенчество во все времена»; «Лаборатории»). Главная идейная основа, формирующая экспозицию: Электротехнический университет создавался как первое электротехническое высшее учебное заведение в России, положившее начало многим научным направлениям и взрастившее поколения ученых, выдающихся профессоров и специалистов; на основе исторического прошлого университета развивается современная образовательная среда и научные школы, в стенах ВУЗа продолжаются традиции и раскрываются перспективы для дальнейшего движения. В-третьих, главной целевой аудиторией музея видится студенческая аудитория, что диктует выход за рамки консервативного и замкнутого музейного показа,

возникает потребность в создании более динамичных проектов. И, наконец, применение современных медиа технологий поможет эффективно реализовать образовательную функцию в музее, а также разносторонне представить музейное собрание.

Уникальные особенности музея истории ЛЭТИ отражены в научной концепции реэкспозиции. Этот университетский музей комплексно соединяет черты и исторического, и научно-технического, и мемориального музея. Перед музеем возникают интересные и сложные задачи раскрытия культурно-исторической действительности, разъяснения научно-технических проблем и разработок, рассказа об истории научных направлений. Важность комплексного подхода к интерпретации истории одного высшего учебного заведения через общемировую и национальную историю неоспорима. Демонстрация музейных предметов, а в особенности, научно-технических приборов, должна сопровождаться и культурным, и эстетическим, и философским контекстом. В стенах музея посетители не только узнают об истории высшего учебного заведения, но и погружаются в колорит прошлых эпох, формируют свой собственный взгляд на явления прошлого для осознания настоящего. Раскрытие научной и технической информации должно носить междисциплинарный характер. Например, реализация проектов по синтезу науки и искусства (science-art), комплексный подход к изучению культурной, научной, художественной, социальной жизни, более широкий визуальный контекст (с опорой на классическое и современное искусство), переосмысление новейшей постиндустриальной, информационной жизненной среды, возрастающей роли техники, вторгающейся в сакральные сферы, философию, мощнейшего влияния техники на человека.

Таким образом, будущая музейная экспозиция рассматривается как своеобразная картина мира, моделирующая исторические процессы, культурную жизнь, адекватная актуальному уровню научно-технического

прогресса, картина мира, в которой будущие специалисты, прежде всего студенты СПбГЭТУ ЛЭТИ, увидят свое место.

Список использованной литературы

1. Александрова Н.В. План комплектования фондов музея по истории Ленинградского Электротехнического института им. Ульянова (Ленина). Л., 1983.
2. Белл, Дж. Формула ЮНЕСКО – университет и наследие / Дж. Билл // Museum. М., 2001. № 1 (207). С. 45-48.
3. Боголепова Л.З. Инновационные формы работы со студентами в рамках деятельности вузовского музея // ВЕСТНИК АлтГПА: психолого-педагогические науки. Барнаул: Изд-во Алт. гос. пед. ун-та, 2015. №22. С. 93-95.
4. Боголепова Л.З. Музеи истории вузов: концепция комплектования коллекций на современном этапе // Вестник Кемеровского государственного университета. Кемерово: ООО ИНТ, 2011. Вып. 4 (48). С.12-17.
5. Боголепова Л.З. Экспликация проблем музеев истории ВУЗов в современном социокультурном пространстве региона. // Вестник Томского государственного университета. Томск.: Изд-во Нац. иссл. Томского гос. ун-та, 2011. Вып. 3. С. 73-79.
6. Бубнов И.Е. Памятники науки и техники: некоторые вопросы практики и теории // Вопросы истории и естествознания и техники. М.: Наука, 1981. № 1. С. 66.
7. Будко А., Бергман М., Волькович А.Ю. Научная концепция экспозиции // Мир музея. М., 2007. № 5. С. 8-15.

8. Бурлыкина М.И. Университетские музеи дореволюционной России (XVIII – первая четверть XX вв.). Сыктывкар, 1996. С. 150.
9. Бурлыкина М.И. Музеи высших учебных заведений России на рубеже XIX-XX вв. // Вопросы музеологии. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2012. 1(5). С. 88-97.
10. Волькович А.Ю. Музейная экспозиция как семиотическая система: Автореф. дис. канд. культурологии: 24.00.03 / Волькович Анна Юрьевна; СПбГУКИ. СПб., 1999. URL: <http://cheloveknauka.com/v/393623/a?#?page=2> (дата обращения: 6.03.2016).
11. Галкина Т.В. Музееоведение: основы создания экспозиции. Томск: Изд-во Томского гос. пед. ун-та, 2004. 56 с.
12. Ган О.Н. Проектная деятельность музея как способ актуализации историко-культурного наследия // Вестник СПбГУКИ. СПб.: Изд-во СПбГУКИ, 2014. №3 (20). С.151-154.
13. Гильманшина С.И., Мельникова Г.Ф. Музеи университета как фактор поликультурного воспитания молодежи // Современные проблемы науки и образования. Пенза: Издательский Дом Академия Естествознания, 2015. №4. 225 с.
14. Григорян Г. Г. об опыте работы ведущих научно-технических музеев мира. М.: Знание, 1993. С.38.
15. Григорян Г.Г., Кожина Л.М.. Научно-технические музеи и культурное наследие в области техники // Вопросы истории естествознания и техники. М.: Наука, 2003. № 12. URL: <http://vivovoco.ibmh.msk.su/VV/JOURNAL/VIET/TECHMUS.HTM> (дата обращения: 15.10.2016).

- 16.Григорян Г.Г., Циурльников В.А. Памятники науки и техники в музеях России. М.: Гос. Политехн. музей : Знание, 1992. 119 с.
- 17.Двадцатипятилетие Электротехнического института императора Александра III: 1886 – 1911. СПб.: типо-литография Н.И. Евстифеева, 1914. 582 с.
- 18.Евсикова Е.В., Николаенко Г.А. Перспективы использования QR-кодировки в академической сфере. // Sociology of science and technology. СПб.: Нестор-История, 2015. Вып. 6. №2. С. 109-118.
- 19.Золотинкина Л.И. Концепция развития историко-технического музея вуза в современных условиях (на примере музеиного комплекса СПбГЭТУ «ЛЭТИ») // Труды Государственного музея истории Санкт-Петербурга. СПб.: Гос. музей истории Санкт-Петербурга, 2002. Вып. 7. С. 112-122.
- 20.Золотинкина Л.И., Николаева Л.Н. Музейный комплекс СПбГЭТУ «ЛЭТИ» // Известия СПбГЭТУ «ЛЭТИ». СПб.: Известия СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2012. №2. С. 112-119.
- 21.Известия Ленинградского электротехнического института имени В.И. Ульянова (Ленина), 1886 - 1961 / Отв. ред. Н.П. Богородицкий. Л.: Издво Ленинградского ун-та, 1963. 412 с.
- 22.История техники и музейное дело. М.: Новая школа, 2002. Вып. 2. 256 с.
- 23.История техники и музейное дело. Материалы 5-й науч.- практ. конф., 12 – 13 декабря 2006 г. Вып.4, часть 1./ Федер. агентство по культуре и

- кинематографии Рос. Федерации, Политехн. Музей, Рос. акад. наук, Инт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, Рос. ком Междунар. совета музеев, Ассоциация науч.-техн. Музеев. М.: Политехн. музей, 2007. 280с.
- 24.Каган Ю.М. И. В. Цветаев. Жизнь. Деятельность. Личность. М.: Наука, 1987. 192 с.
- 25.Карпев Э. П. Музей М. В. Ломоносова Российской академии наук // Памятники науки и техники в музеях России. Выпуск 2. М., 1996.
- 26.Кликс Р.Р. Художественное проектирование экспозиций. М.: Высшая школа, 1978. 368 с.
- 27.Константинова А.П. Основные тенденции развития современного музея // Университетские музеи – национальное достояние. Материалы Международной научно-практической конференции 23-25 октября 2013 года. СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2013. С. 125-130.
- 28.Котс А. Ф. О научно-исследовательской работе музеев. Труды Государственного Дарвиновского музея. Выпуск IV. Научно-исследовательская работа в естественнонаучном музее / Государственный Дарвиновский музей. М.: ГДМ, 2001. 176 с.
- 29.Лебедев А.В. О природе музейного проектирования // Музейное проектирование. Сост. А.В. Лебедев. М., 2009. 256 с.
- 30.Литвина Л. Университетские музеи за рубежом – прошлое и настоящее // Обсерватория культуры: журнал-обозрение. М., 2005. № 2. С. 71–77.

31. Майстровская М.Т. Композиционно-художественные тенденции формообразования музейной экспозиции: в контексте искусства, архитектуры, дизайна: Автореф. дис. доктор искусствоведения: 17.00.06 / Майстровская Мария Терентьевна; Моск. гос. худож.-пром. ун-т им. С.Г. Строганова. М., 2002. 289 с. URL: <http://www.dissercat.com/content/kompozitsionno-khudozhestvennye-tendentsii-formoobrazovaniya-muzeinoi-ekspozitsii-v-kontekst> (дата обращения: 21.11.2016).
32. Майстровская М.Т. Музей как объект культуры. Искусство экспозиционного ансамбля. М.: Прогресс-Традиция, 2016. 672 с.
33. Майстровская М.Т. Музейный образ – поиски и находки (экспозиционное искусство 90-х годов) // Музейная экспозиция. На пути к музею XXI века. Сб. науч. тр. М.: Рос. институт культурологии, 1997. С. 198-208.
34. Мартынов А. И. Вузовский музей. Особенности и традиции/ А. И. Мартынов// Музей и наука: сб. науч. статей. Кемерово, 2002.
35. Мартынов А.И. Место вузовских музеев в культурном пространстве городов / А.И. Мартынов, Н.А. Белоусова // Музееоведение и историко-культурное наследие: сб. ст. Кемерово, 2008. Вып. 2. С. 30–37.
36. Материалы круглого стола Лаборатории музейного проектирования. Почему музейный бум обходит Россию стороной? // Музей. М.: Наука и культура, 2010. №2. С. 44-49.

- 37.Медведева Е. «Кураторская кухня» Политехнического // Музей. М.: Наука и культура, 2015. №10. С.37-44.
- 38.Методические рекомендации по разработке научного проекта экспозиций. Составитель: н.с. научно-методического отдела Центрального музея Великой Отечественной войны Лабзина Н.А.Зав. отделом: Горбунова С.И. М., 2001.
- 39.Методические рекомендации по разработке научной концепции стационарной экспозиции музея. М.: Стройиздат, 1988. С.3.
- 40.Михайловская А.И. Музейная экспозиция: Организация и техника. М., 1964.
- 41.Музей в вузе // Мир музея. М., 2011. №10. С.55.
- 42.Музеи высших учебных заведений Санкт-Петербурга: справочник, выпуск 1. Л.И. Золотинкина, В.Е. Павлов. СПб., 2003. 72 с.
- 43.Музеи высших учебных заведений Санкт-Петербурга: справочник, выпуск 2. Составители А.И. Бартенев, Л.И. Золотинкина, В.Е. Павлов, Н.В. Павлова. СПб., 2006. 70 с.
- 44.Музейная коммуникация: модели, технологии, практики. Отв. ред. В.Ю. Дукельский. М.: Рос. институт культурологии МК РФ, 2010. 199 с.
- 45.Музейная экспозиция. На пути к музею XXI века. Сб. науч. тр. М.: Рос. институт культурологии, 1997. 216 с.

- 46.Муравская С.В. Музеи высших учебных заведений: некоторые особенности существования // Вопросы музеологии. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2012. № 2 (6). С. 114–121.
- 47.Научное описание музейных предметов основного вещественного фонда по истории науки и техники. Методические рекомендации. М.: Информ Знание, 2004. 32 с.
- 48.Никишин Н. Музейные средства: знаки и символы // Музейная экспозиция. На пути к музею XXI века. Сб. науч. тр. М.: Рос. институт культурологии, 1997. С. 23-32.
- 49.Николаева Л.Н. Как это было. История создания музея Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ». Доклад директора музея истории ЛЭТИ на Научно-практической конференции научно-педагогического состава «ЛЭТИ». СПб., 2006. 4 с.
- 50.Николаева Н.А. Музейная экспозиция как художественная структура // Искусство музейной экспозиции. Сб. науч. трудов НИИ культуры. М., 1977. № 45.
- 51.Особенности и специфика экспозиционной деятельности в научно-техническом музее. М.: Знание, 2000. 80 с.
- 52.Особенности построения экспозиции. Из опыта экспозиционной работы Государственного политехнического музея. / Методическая разработка. М.: Гос. Политехн. музей, 1993. 13с.

- 53.Открытие Музея истории ЛЭТИ имени В.И. Ульянова /Ленина/ 5 июня 1986 года, ... / СПб., 2003.
- 54.Первая Н.К. Научно-мемориальный музей Н. Е. Жуковского // Памятники науки и техники в музеях России. М.: Политехн. музей, 1992.
- 55.Первый электротехнический. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), 2011. 484 с.
- 56.Положение о Музее истории Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ». СПб., 2011.
- 57.Поляков Т.П. Музейная колея, или О методах и технологиях проектирования музейных экспозиций // Музей. М.: Наука и культура, 2010. №4. С. 66-71.
- 58.Поляков Т.П. Музейная колея, или О методах и технологиях проектирования музейных экспозиций // Музей. М.: Наука и культура, 2010. №5. С. 40-46.
- 59.Пономарев С. Современные подходы к оптимизации музеиного пространства // Музей. М.: Наука и культура, 2010. №5. С. 30-33.
- 60.Потапова Н. Копилка светлых идей // Музей. М.: Наука и культура, 2015. №7. С. 10-22.
- 61.Пояснительная записка к проекту интерьера музея истории Ленинградского Электротехнического института имени В.И. Ульянова/ Ленина/ ЛЭТИ. Министерство высшего и среднего специального образования РСФСР, Ленинградское высшее художественно-

- промышленное училище имени В.И. Мухиной. Научно-исследовательские экспериментальные мастерские. Л., 1984.
- 62.Розенблум Е.А. Художник в дизайне. М.: Искусство, 1974. 227 с.
- 63.Роль научно-технических музеев в сохранении культурного наследия // Museum. М., 1991. № 2/3. (168/169). С. 110-111.
- 64.Салова Ю. Г. Научно-исследовательская работа в музеях Центральной России: метод. указания / Ю. Г. Салова; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. Ярославль: Изд-во ЯрГУ, 2012. 52 с.
- 65.Сапанжа О.С. Развитие представлений о музейной коммуникации // Известия Рос. Гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена. СПб., 2009. №103. С. 245-252.
- 66.Сидорова И.Б. Музеи Казанского университета на заре советской эпохи // Ученые записки Казанского ун-та. Казань, 2012. С. 227-239.
- 67.Смурров А.В. Проблемы и перспективы использования потенциала вузовских музеев в профессиональном образовании и воспитании // Академические и вузовские музеи: роль и место в научно-образовательном процессе: материалы Всероссийской научной конференции с международным участием. Томск, 7–10 декабря 2008 г. / Отв. ред. Э.И. Черняк. Томск: Изд-во Томского ун-та, 2009. С. 18-22.
- 68.Смурров, А.В. Университетский музей в XXI веке: проблемы и перспективы / А. Смурров, И. Ванчурев, В. Ходецкий // Музей. М.: Наука и культура, 2007. № 3. С. 58-61.

69. Соколова К. Рецепт нового музея // Музей. М.: Наука и культура, 2010. №5. С. 22-25.
70. Станбери, П. Музеи при университетах и их коллекции / П. Станбери // Museum. М., 2000. № 4 (206). С. 4-9.
71. Степынина А.Е. Университетские музеи // Обозрение. №6. 2013. С. 180-186.
72. Столяров Б.А. Музейная педагогика. История, теория, практика: Учеб. пособие/Б.А. Столяров. М.: Высшая школа, 2004. С. 156-158.
73. Таран А.В. Университетские музеи России: прошлое, настоящее, будущее // Обсерватория культуры. М., 2005. №2. С. 64-71.
74. Тихонов И.Л. О разных принципах построения экспозиции по истории университета: отечественный и зарубежный опыт // Университетские музеи – национальное достояние: Мат-лы Международной научно-практической конференции. 23 – 25 октября 2013 г. СПб: Изд-во Политех. ун-та, 2013. С. 31 – 34.
75. Троянская С.Л. Музейная педагогика и ее образовательные возможности в развитии общекультурной компетентности. Учебное пособие. Ижевск: Ассоциация «Научная книга». 2007. 139 с.
76. Университетские музеи – национальное достояние. Материалы Международной научно-практической конференции 23-25 октября 2013 года. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2013. 300 с.
77. Хадсон К. Влиятельные музеи / пер. с англ. Л. Мотылев. Новосибирск: Сибирский хронограф, 2001. 194 с.

- 78.Шмит Ф.И. Музейное дело. Вопросы экспозиции. Л., 1929. 242 с.
- 79.Эрреман, Я. Университет и музей Мексики: историческое партнерство / Я. Эрреман // Museum. M.: 2000. № 4 (206). С. 33-38.
- 80.Юхневич М.Ю. Я поведу тебя в музей. Учеб. пос. по муз. педаг. М., 2001. С. 94-99.

Электронные ресурсы

- 81.Аксенов П.В. Экспозиции технических музеев – от истории создания вещей к истории развития идей, или путь превращения технических музеев в инновационные центры. URL: <http://akspa.narod.ru/MS.pdf> (дата обращения: 8.03.2017).
- 82.Ананьев В.Г. Лестерская школа музеологии: история, персоналии, идеи // Вестник Санкт-Петербургского университета. СПб., 2013. Сер. 2. Вып. 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lesterskaya-shkola-muzeologii-istoriya-personalii-idei> (дата обращения 16.11.2016).
- 83.Анциперова М. В правильном свете: как освещают объекты в музеях и галереях? URL: <http://theoryandpractice.ru/posts/8712-gallery-lightning> (дата обращения: 02.04.2016).
- 84.Блог фиеста. «Учеба и искусство»: музеи при университетах. URL: <http://www.blog-fiesta.com/spb/places/ucheba-i-iskusstvo-muzei-pri-universitetah/> (дата обращения: 3.11.2015).
- 85.Богатырева О.С. Университетские музеи России. URL: https://d_o_c_v_i_e_w_e_r_.y_a_n_d_e_x_.r_u/?url=http%3A%2F%2Fsntk.vlsu.ru%2Findex.php%2Fcomponent%2Fcck%2

F%3Ffile%3Dtezis%26id%3D1052%26task%3Ddownload&name=%3Ffile
%3Dtezis%26id%3D1052%26task%3Ddownload&lang=ru&c=57f2397f78
b4 (дата обращения 10.04.2016).

- 86.Будко А.А., Волькович А.Ю. Методические подходы к формированию научной концепции экспозиции: опыт Военно-медицинского музея // Труды Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. СПб., 2012. Вып. том 193. <http://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-formirovaniyu-nauchnoy-kontseptsii-ekspositsii-opryt-voenno-meditsinskogo-muzeya> (дата обращения: 18.11.2015).
- 87.Бюро Арттерра. Официальный сайт. URL: <http://www.artterra.spb.ru> (дата обращения: 8.11.2016).

- 88.Веселицкий О.В. Художественное проектирование музейных экспозиций в Ленинграде в 70-80-е гг. XX века: Автореф. дис. канд. искусствоведения: 17.00.04 / Веселицкий Олег Владимирович; Санкт-Петербургская гос. худ.-пром. Академия им. А.Л. Штиглица. СПб., 2010. 208 с. URL: <http://www.dissertcat.com/content/khudozhestvennoe-proektirovanie-muzeinykh-ekspositsii-v-leningrade-v-70-80-e-g-xx-veka> (дата обращения 6.11.2016).

- 89.Веселицкий О.В. Особенности художественного проектирования музейных экспозиций в Ленинграде в 1960–1980-е гг. Комбинат живописно-оформительского искусства (КЖОИ). URL: http://rus_neicon.ru:8080/xmlui/bitstream/handle/

123456789/6144/8_10_03_35.pdf?sequence=1 (дата обращения: 6.11.2016).

90. Виртуальные музеи и виртуализация музея. Мир музея. М., 2010. №10.

URL: http://www.mirmus.ru/2010/a201010/2011-05-19-06-09-41.html (дата обращения: 22.03.2017).

91. Ворошин С.Д. К истории формирования университетских музеев //

Вестник ЮУрГУ. 2015. Т. 15. №2. Вып. № 4 / 2011. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/muzei-istorii-vuzov-kontsepsiya-komplektovaniya-kollektsiy-na-sovremennom-etape (дата обращения 29.09.2016).

92. Журнал Практика современной экспозиции URL: http://www.rudesign.ru/projects/expodesign/practice_2010/practice_10.htm (дата обращения: 3.10.2016).

93. Историко-технический музей Политехнического университета имени

Петра Великого URL: http://www.spbstu.ru/culture/cultural-activities/historical-technical-museum/ (3.11.2015).

94. Компания «Аскрин». Официальный сайт. URL: http://www.ascreen.ru/ (дата обращения 8.11.2016).

95. Концепция развития Всероссийского музея декоративно-прикладного и народного искусства URL: http://www.vmdpni.ru/museum/development_concept/concept.pdf (дата обращения: 18.11.2015).

96. Концепция развития музея Северного Арктического федерального университета им. М.В. Ломоносова. 2012. URL: <http://narfu.ru/university/about/museum/concept/konsepcja.pdf> (дата обращения: 15.05.2016).
97. Крылова И.В. К вопросу об интерпретации памятников науки и техники в музейной экспозиции // Вестник Санкт-Петербургского университета. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2009. Сер. 6. Вып. 2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-interpretatsii-pamyatnikov-nauki-i-tehniki-v-muzeynoy-ekspositsii> (дата обращения 12.11.2016).
98. Мартин Шерер. Зритель в экспозиции // Вопросы музеологии. 1(7). СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2013. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/zritel-v-ekspositsii> (дата обращения 15.11.2016).
99. Методические рекомендации музея истории Томского государственного педагогического университета URL: http://koi.tsu.ru/koi_books/galkina/pm1.htm (дата обращения 23.09.2016).
100. Музей и коммуникация. Концепция развития Самарского областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина (Авторский коллектив, под ред. Н.А. Никишина и В.Н. Сорокина). Москва-Самара, 1998. 140 с. URL: <http://www.future.museum.ru/lmp/projects/samara/site/concept/index.html> (дата обращения: 24.09.2016).
101. Музей и проектирование музейной деятельности. Учебное пособие. URL: http://opentextnn.ru/museum/Museum_textbook/?id=5882 (дата обращения 17.11.2016).

102.Музейное пространство СГТУ. URL: <http://museum.sstu.ru> (дата обращения: 10.12.2016).

103.Музейный комплекс Томского политехнического университета URL:

<http://tpu.ru/today/tpu-structure/struct-tpu/communication/ucp/museum/>
(дата обращения: 6.11.2016).

104.О Музее физической техники Томского Политехнического университета. URL: <http://news.tpu.ru/news/2013/08/08/19947/> (дата обращения 5.11.2016).

105.Официальный сайт Ars Electronica Center. URL: <http://www.aec.at/news/>
(дата обращения: 9.02.2017).

106.Официальный сайт Комитета университетских музеев и коллекций Международного Совета Музеев (ICOM) – UMAC (UniversityMuseumsandCollections) URL: <http://icom-russia.com/data/mezhdunarodnye-komitety/umac/> (дата обращения: 14.05.2016).

107.Официальный сайт Политехнического музея. Выставка «Лаборатория Земли» <https://polymus.ru/ru/museum/news/politehnicheskiy-muzey-itseentr-ars-electronica-otkryvayut-sovmestnyu-vystavku-/> (дата обращения: 9.02.2017).

108.Официальный сайт СПбГЭТУ «ЛЭТИ» о музейном комплексе URL: <http://www.eltech.ru/ru/universitet/istoriya-universiteta> (дата обращения: 6.11.2016).

109.Переверзев Л.Б. Активизация эстетического восприятия экспозиции.

URL: <http://www.int-edu.ru/lbp/article/123.pdf> (Дата обращения: 9.11.2016).

110.Поправко Е.А. Музейное. Методические пособие. URL: <http://abc.vvsu.ru/books/muzeebed/page0015.asp> (дата обращения 25.11.2016).

111.Программа стратегического развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И.Ульянова (Ленина)». URL: <http://www.eltech.ru/assets/files/university/normativnye-dokumenty/PSR.doc> (дата обращения: 8.11.2016).

112.Ромашова М.В. Университетские музеи: проблемы управления и развития // ARS ADMINISTRANDI. 2015. Выпуск № 3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/universitetskie-muzei-problemy-upravleniya-i-razvitiya> (дата обращения: 14.05.2016).

113.Российская музейная энциклопедия. URL: <http://www.museum.ru/rme/rme.htm> (дата обращения: 22.04.2016).

114.Сайт дизайнерской фирмы In-design Аркадия Опочанского. URL: <http://www.in-design.ru/index.htm> (дата обращения: 29.04.2016).

115.Сайт Центр технического света. URL: <http://www.lival-svet.ru/museum/> (дата обращения: 28.10.2015).

116.Самарский областной историко-краеведческий музей им. П.В. Алабина. Музейная экспозиция. Научная подготовка. URL: <http://>

www.alabin.ru/alabina/profi/courses2009/exposition/glava2/ (дата обращения: 25.11.2015).

117. Семинар «Маркетинговые коммуникации университетских музеев: целевые аудитории, новые форматы взаимодействия и цифровые медиа» состоялся 22 апреля 2016 в Москве в Российском экономическом университете им. Г. В. Плеханова. URL: <http://www.fondpotanin.ru/novosti/2016-04-25/9340553> (дата обращения: 13.02.2016).

118. Словарь музейных терминов. Учебно-методическое пособие. Сост. О.И. Захарова. Красноярск, 2013. URL: http://structure.sfu-kras.ru/files/structure/docs/slovar_muzeynyh_terminov.pdf (дата обращения: 13.02.2016).

119. Студия Артефактум – создание выставок, экспозиций. URL: <http://www.artefactum-studio.ru/projects.html> (дата обращения 17.11.2016).

120. Чуклина Т.И. Метод погружения как актуальный метод построения музейной экспозиции: Автореф. дис. канд. культурологии: 24.00.03 / Чуклина Татьяна Изосимовна; Санкт-Петербургский гос. ун-т. СПб., 2011. 182 с. URL: <http://www.dissercat.com/content/metod-pogruzheniya-kak-aktualnyi-metod-postroeniya-muzeinoi-ekspositsii> (дата обращения: 19.11.2015).

Зарубежные источники

121. Jane Weeks. The loneliness of the university museum curator//Museum International. M., 2000. №2. 10-14 p.

- 122.Kishino A. F., Milgram P. Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays // IEICE Transactions on Information and Systems, E77-D (12). 1994. P. 1321–1329. URL: http://vered.rose.utoronto.ca/people/paul_dir/IEICES4/ieice.html (дата обращения: 6.03.2017).
- 123.Lighting for museums and galleries URL: <http://www.havells-sylvania.com/documents/documents/Museums%20and%20Galleries%20-%20Brochure%20-%20English.PDF> (дата обращения: 23.03.2017).
- 124.Managing University Museums (Education and Skills) / Int. by M. Kelly. Paris, 2001.
- 125.Nick Merriman. The current state of Higher Education Museums, Galleries, and Collections in the UK. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/33410630.pdf> (дата обновления: 8.11.2016).
- 126.P. Stanbury. Adding value to university collections //Museologia 3. 1-4 p. URL: <http://edoc.hu-berlin.de/umacj/2002/stanbury-1/PDF/stanbury.pdf> (дата обращения 8.11.2016).
- 127.Pearce S. M. Thinking about things // Interpreting Objects and collections. NewYork. 1994. P. 125-133. URL: https://books.google.ru/books?hl=ru&lr=&id=E1D1bc-kv3EC&oi=fnd&pg=PA125&dq=related:vislsWkbik55zM:scholar.google.com&ots=IwL135up2c&sig=s7kkD7xsflc7bAYN9NyW9iBt2ZI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (дата обращения 16.11.2016).

128. Penelope Theologi-Gouti. A new museum for an ancient land: Patras University Science and Technology Museum // Museum International. M., 2000. №2. 25-27 p.

129. Peter B. Tirrell. The university museum as a social enterprise. URL: <http://edoc.hu-berlin.de/umacj/2001/tirrell-119/PDF/tirrell.pdf> (дата обращения 2.11.2016).

130. Warhurst, A. 1986. Triple crisis in university museums // Museums Journal. 1986. 137-140 p.

Приложение

Рис. 1. Художественный проект музея истории ЛЭТИ. 1985 г.



Рис. 2. Схема организации научной работы над экспозицией. Самарский областной историко-краеведческий музей им. П.В. Алабина.

СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНОЙ РАБОТЫ НАД ЭКСПОЗИЦИЕЙ

