

СОГЛАСОВЫВАЮ

Первый заместитель Министра
образования и молодежной политики
Свердловской области



/Н.В. Журавлева/

_____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАНОУ СО
«Дворец молодежи»



/А.Н. Слизько/

_____ 2023 г.

КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТФОРМЫ «НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

Концепция создания Электронной платформы «Научно-информационный центр Свердловской области» (далее – Концепция) ставит своей целью обоснование основных направлений развития и принципов организации Электронной платформы «Научно-информационный центр Свердловской области» (далее – ЭП «НИЦ СО»).

Основаниями разработки Концепции являются:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Указ Президента Российской Федерации «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий» от 25 апреля 2022 года № 231;

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 года № 642;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

Стратегия социально-экономического развития Свердловской области на 2016-2030 годы, утвержденная Законом Свердловской области от 21 декабря 2015 года № 151-ОЗ.

ГОСТ Р 7.0.96 – 2016. ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕКИ. Основные виды. Структура. Технология формирования.

Предпосылками создания ЭП «НИЦ СО» стали:

- 1) обращение обучающихся в ходе поисковой информационной деятельности к открытым источникам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – потоку бессистемной информации, которые увеличивают вероятность использования и распространения недостоверной информации;
- 2) отсутствие системы архивирования проектных работ, привели к тенденции дублирования идей и решений, что в свою очередь влияет на увеличение разрыва между создаваемыми проектными решениями и новизной детского проектирования;
- 3) педагогам, работающим в учреждениях ускоренного научно-технического проектного обучения детей, необходимо систематическое профессиональное саморазвитие, знакомство с эффективными образовательными практиками, передовым опытом коллег, где педагог выступает в роли эксперта инноватики.

Министерством образования и молодежной политики Свердловской области перед государственным автономным нетиповым образовательным учреждением Свердловской области «Дворец молодёжи» (далее – ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»), как региональным оператором сети детских технопарков «Кванториум» в Свердловской области, была поставлена задача разработать и запустить ЭП «НИЦ СО», которая позволит решить выше перечисленные проблемы и определит направления для дальнейшего развития.

Концепция определяет цель и задачи, принципы создания и обеспечения функционирования ЭП «НИЦ СО», основные составляющие элементы, а также общую оценку ожидаемых результатов.

Приложением к Концепции является Дорожная карта по реализации основных мероприятий, а также Положение об ЭП «НИЦ СО».

Цель и задачи создания ЭП «НИЦ СО»

Основной целью создания ЭП «НИЦ СО» является предоставление доступа к верифицированным информационным ресурсам естественно-научного, технического и образовательного содержания, которые помогут удовлетворить потребности участников и субъектов дополнительного образования в поисковой информационной деятельности при неформальном и информальном образовании.

ЭП «НИЦ СО», организованная на базе ГАНОУ СО «Дворец молодёжи», обеспечит возможность сотрудничества заинтересованных сторон, став единой точкой информационного взаимодействия общеобразовательных организаций, организаций дополнительного и профессионального образования, расположенных на территории Свердловской области.

Для реализации поставленной цели необходимо выполнение следующих организационных и технологических задач:

- 1) разработать дорожную карту по реализации основных мероприятий;
- 2) внести изменения, разработать и утвердить правоустанавливающие документы и локальные нормативные акты, регулирующие формирование и функционирование ЭП «НИЦ СО»;

- 3) обеспечить координацию и информационный обмен между участниками ЭП «НИЦ СО» путем заключения соглашений;
 - 4) создать единую точку входа для Пользователей и предоставить доступ к электронным ресурсам естественно-научной, технической и образовательной тематики посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
 - 5) сформировать, пополнять и обеспечивать сохранность электронной библиотеки «Проектные разработки», базы данных «Читатель»;
 - 6) создать единые средства эффективной навигации, поиска, просмотра и экспорта информации;
 - 7) содействовать формированию информационной грамотности обучающихся и повышению профессиональной компетентности педагогов и других работников, осуществляющих дополнительную образовательную деятельность по направлениям ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»;
- ЭП «НИЦ СО» формируется на основании следующих принципов:
- 1) использование современных высокотехнологичных программно-технических средств;
 - 2) открытость и масштабируемость – возможность допускать замену любого элемента системы и наращивания информационных ресурсов;
 - 3) дифференцированный доступ Пользователей к электронным документам с учётом законодательства в области авторских прав;
 - 4) простота обслуживания и функционирования ЭП «НИЦ СО».

Информационные ресурсы ЭП «НИЦ СО»

ЭП «НИЦ СО» будет включать следующие ресурсы:

каталоги;

локальные электронные ресурсы – электронную библиотеку «Проектные разработки»;

удаленные сетевые ресурсы – государственной научно-технической библиотеки России, национальной электронной библиотеки «Свет», государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования Свердловской области «Институт развития образования» и т.д.

Состав информационных ресурсов может меняться в зависимости от запросов Пользователей; в результате формирования баз данных, коллекций; проведения внутренней реструктуризации; подключения новых участников и т.п.

Значимым компонентом ЭП «НИЦ СО» является электронная библиотека (далее – ЭБ).

Состав электронной библиотеки

По содержанию:

ЭБ является специализированной (естественно-научной, технической и образовательной тематики) и включает все виды документов.

Хронологические рамки для документов, включаемых в ЭБ, не устанавливаются.

В качестве приоритетного вектора развития ЭБ выбраны направления деятельности Детских технопарков «Кванториум» и Центров цифрового образования «IT-Куб» ГАНОУ СО «Дворец молодёжи». Исходя из этого будут формироваться электронные коллекции.

По способу создания:

Генерируемая – создаваемая оператором ЭБ.

По статусу:

Территориальная / региональная

По типу доступа:

Ограниченный доступ – требующий авторизации, регистрации, предоставляемый на условиях оператора ЭБ и / или её участника.

Принцип формирования ЭБ:

Планомерный.

Структура электронной библиотеки как системы

ЭБ формируется как единая база данных, состоящая из электронного каталога и её фонда.

ЭБ будет иметь трехуровневую структуру: документ (и его метаинформация) — объект (ресурс и его метаинформация) – коллекция (и её метаинформация).

Структуры данных в ЭБ могут состоять из нескольких составляющих с различными типами данных, могут быть связаны с другими материалами связями типа «часть/целое» или «последовательность». Электронный документ может состоять из страниц, иллюстраций и других элементов, может физически сохраняться в виде нескольких файлов, содержащих текст и видео со связями между ними. Однако любой отдельный документ, состоящий из нескольких файлов, «собирается» в один файл и снабжается титульным листом. На каждый многостраничный документ, включаемый в ЭБ, формируется новый титульный лист.

Участники ЭП «НИЦ СО»

Участниками ЭП «НИЦ СО» являются:

государственная публичная научно-техническая библиотека России;

ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» (Детские технопарки «Кванториум», Центры цифрового образования «IT-куб» и др.);

общеобразовательные организации Свердловской области (школы, лицеи, гимназии);

государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Свердловской области «Институт развития образования» и т.д.

ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» организует на своей технической площадке функционирование и поддержку программно-технического комплекса, с возможностью привлечения сторонних организаций на основании заключенного

договора, для стабильной жизнедеятельности системы с возможностью многопользовательского сетевого доступа к её ресурсам с целью обслуживания пользователей и создания ресурсов, многоаспектного поиска, долговременного их хранения и т.д.

Пользователи ЭП «НИЦ СО»

обучающиеся ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»;
 педагоги ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»;
 учащиеся разных уровней образования;
 преподаватели и библиотекари общеобразовательных организаций, организаций дополнительного и профессионального образования, расположенных на территории Свердловской области;
 родители (официальные представители детей);
 участники и партнёры ЭП «НИЦ СО».

Пользовательские функциональные возможности

доступ пользователей к информации естественно-научной, технической и образовательной тематики;
 навигация во всем информационном пространстве ЭП «НИЦ СО»;
 индивидуальное пространство Личного кабинета;
 поиск отдельных документов или их совокупностей по атрибутам (автору (наставникам, разработчикам), названию, году издания, учреждению, ключевым словам (тегам), коллекциям (фильтрам) и др.);
 последовательный и выборочный просмотр документов;
 выбор произвольной части информационного пространства по усмотрению пользователя;
 наличие уровней доступа пользователей к экспорту информации (в зависимости от прав доступа к ЭБ, коллекциям, документам);
 оперативная настройка параметров системы, установка закладок, протоколирование сеанса работы и т.п.

Назначение ЭП «НИЦ СО»

1. Для юного исследователя:

ЭП «НИЦ СО» окажет содействие в формировании нравственной, социально развитой личности, предоставляя возможность чтения классических художественных произведений в национальной электронной библиотеке «Свет», познакомит с классическими художественными научно-фантастическими произведениями и современной фантастической литературой, которая будет способствовать развитию интеллекта, воображения, мышления. Помогут сориентироваться и найти понравившуюся книгу публичные списки педагогов, рекомендации библиотекаря, самостоятельный поиск юного исследователя.

В помощь формированию навыков информационной грамотности будут разработаны и представлены памятки / рекомендации по созданию, оформлению и защите проектных работ; инструкции / руководство по регистрации, поиску, работе на ЭП «НИЦ СО». Электронная библиотека «Проектные разработки» станет ресурсом для получения разносторонней информации (реестр тем проектов, идеи и предложенные решения, полученный результат), а также послужит практическим инструментом для приобретения поисковых пользовательских навыков (грамотное формулирование информационного запроса; поиск в каталоге по ключевым словам, коллекциям, авторам, названию, году издания; объективной оценки и использованию информации).

Отработав навыки на локальном ресурсе, юные исследователи (14-17 лет) смогут воспользоваться электронными ресурсами удаленного доступа государственной публичной научно-технической библиотеки России, обратиться к научным электронным библиотекам по модели открытого доступа, информационно-аналитическим порталам, поисковым платформам, патентной базе, видеоархиву вебинаров, видео-лекциям и т.д. Полученный опыт будет способствовать формированию у обучающихся современных знаний, умений и навыков в области естественных и технических наук, технологической грамотности и инженерного мышления.

Перечень рекомендуемых информационных ресурсов по профилю деятельности структурных подразделений ГАНУО СО «Дворец молодёжи» для педагогов и юных исследователей будет прилагаться.

Для развития основных качеств юных исследователей и изобретателей таких как: память, фантазия, сообразительность, наблюдательность будут представлены ребусы, шарады, головоломки и т.п.

Биографические факты о знаменитых ученых и их научных открытиях расширят кругозор обучающихся.

Информация о лучших проектах, отмеченных экспертами при их защите, будет осведомлять юных исследователей, стимулировать внутреннюю познавательную мотивацию и способствовать повышению интереса к изучаемой области (предмету).

2. Для педагога (педагога ГАНУО СО «Дворец молодёжи», преподавателей и библиотекарей общеобразовательных организаций, организаций дополнительного и профессионального образования, расположенных на территории Свердловской области):

ЭП «НИЦ СО» предоставит возможность педагогам отбирать и формировать персональные и публичные списки отечественной, зарубежной, научно-популярной литературы в национальной электронной библиотеке «Свет» для оформления учебных программ, внеклассного чтения с возможностью делиться с обучающимися в социальных сетях, отправлять по электронной почте.

Использовать по профилю своей деятельности верифицированные электронные ресурсы удаленного доступа государственной публичной научно-технической библиотеки России (ресурс открытого доступа, специализированные ресурсы). Для педагогов, имеющих читательские билеты государственной публичной научно-технической библиотеки России, возможность пользоваться

ресурсами открытого доступа, специализированными и лицензионными ресурсами, среди которых различные электронно-библиотечные системы, электронные библиотеки, информационные платформы, полнотекстовые базы данных. Сквозное регистрирование на ЭП «НИЦ СО» и государственной публичной научно-технической библиотеке России позволило бы педагогам пользоваться всеми выше перечисленными ресурсами в равной степени.

Электронная библиотека «Проектные разработки» предоставит педагогу реестр тем проектов, даст возможность отслеживать проекты своих подопечных, попавших в фонд библиотеки (критерием является оценка и заключение жюри на защите проектов), тем самым, анализировать эффективность и качество своей работы. В помощь педагогу разработано требование к оформлению проектных работ (образец паспорта проекта, оформление презентации, перечень сопровождающих проект материалов и их формат).

Профессиональная компетентность характеризуется постоянным стремлением к совершенствованию, приобретению все новых знаний и умений, обогащению деятельности. В этом педагогу помогут методические материалы и рекомендации государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования Свердловской области «Институт развития образования». Перечень гиперссылок на внешние ресурсы электронных версий журналов поможет педагогу обогатиться конструктивными идеями, обменяться эффективными практиками, подскажет пути решения профессиональных проблем.

Педагогическую «копилку» дополняют современные практические наработки педагогов Свердловской области: конкретные примеры с нестандартными решениями задач, программы, методические материалы по наставничеству, статьи и т.п.

3. Для родителя (законного представителя ребёнка):

Выбор и чтение литературы в национальной электронной библиотеке «Свет», обсуждение классических научно-фантастических произведений с детьми, совместный просмотр фильмов, спектаклей.

Электронная библиотека «Проектные разработки» предоставит возможность родителю следить за проектными работами своего ребёнка (согласно предоставленным правам доступа). В перспективе - собрать материал для портфолио, которое даст дополнительные баллы при поступлении в высшие учебные заведения и получении профессии инженера.

ЭП «НИЦ СО» предложит подборку полезных советов и рекомендаций от педагогов, психологов, опытных родителей, которые помогут в воспитании и развитии юного исследователя и изобретателя.

4. Для гостя:

ЭП «НИЦ СО» предоставит гостям те же возможности, что и родителям (согласно предоставленным правам доступа).

Позволит партнёру (организации, промышленному предприятию) оперативно подать заявку на разработку будущего проекта по профилю деятельности ГАНОУ СО «Дворец молодёжи».

Достоинства ЭП «НИЦ СО»

Доступна в любом месте и любое время;
качественный контент;
наличие безопасного поиска;
отсутствие рекламы;
инклюзивность, возможность доступа Пользователям с ограниченными возможностями здоровья;
доступность документов значительному числу пользователей;
экономия площадей и пространства.

Ожидаемые результаты Концепции

По итогам реализации Концепции предусматривается достижение следующих результатов:

ЭП «НИЦ СО» и ГАНОУ СО «Дворец молодёжи», как координатор и региональный оператор детских технопарков «Кванториум» Свердловской области, выступают единой точкой информационного взаимодействия по объединению участников и интеграции ресурсов естественно-научной, технической и образовательной тематики, а также являются единой точкой входа для Пользователей и обеспечения доступа к проверенной, профессионально обработанной информации;

функционирует регистрация Пользователей на ЭП «НИЦ СО» с использованием Единой системы идентификации и аутентификации;

действует технология надежного накопления, сохранения и использования верифицированных электронных ресурсов;

сформирована и пополняется электронная библиотека «Проектные разработки», которая не только аккумулирует выдвинутые идеи и предложенные решения, но спустя 5-7 лет позволит проследить историю успеха ребёнка;

созданы единые средства эффективной навигации, поиска, просмотра и экспорта информации;

обеспечена поддержка по вопросам информационно-библиотечного обслуживания пользователей;

ресурсы, представленные на ЭП «НИЦ СО», удовлетворяют потребности в поисковой информационной деятельности как педагогов, так и обучающихся, помогают развитию исследовательских способностей и воспитанию нового поколения технологических лидеров, инженеров, ученых.

Перспективы развития ЭП «НИЦ СО»

В настоящее время реализован подготовительный этап по созданию ЭП «НИЦ СО» (таблица 1).

План реализации подготовительного этапа по созданию ЭП «НИЦ СО»

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации	
		начало	окончание
<i>Подготовительный этап</i>			
1.	Проектирование ЭП «НИЦ СО»	Октябрь 2021	Март 2022
2.	Заключение Соглашений о сотрудничестве	Октябрь 2021	Далее на постоянной основе
3.	Выбор и приобретение ПО, развертывание и настройка сервиса ЭП «НИЦ СО»	Октябрь 2021	Декабрь 2021
4.	Ввод ЭП «НИЦ СО» в эксплуатацию	Октябрь 2021	Декабрь 2021
5.	Разработка нормативно-правовых документов по созданию и функционированию ЭП «НИЦ СО»	Январь 2022	Далее по мере развития ЭП «НИЦ СО»
6.	Обучение специалистов работе с ПО	Февраль 2022	Июнь 2022, далее - по плану
7.	Создание и пополнение электронной библиотеки «Проектные разработки», базы данных «Читатель»	Март 2022	Далее на постоянной основе
8.	Проведение тестирования ЭП «НИЦ СО»	Март 2022	Июль 2022
9.	Техническая доработка ЭП «НИЦ СО»	Август 2022	Декабрь 2022, далее по мере необходимости

В перспективе развития:

определение дальнейшего развития ЭП «НИЦ СО» опирается на исследование и анализ информационных запросов пользователей, анализ использования существующих ресурсов и сервисов ЭП «НИЦ СО» и развитие информационных технологий;

наращивание объёма информационных ресурсов посредством подключения к информационно-библиотечной системе новых образовательных организаций и иных партнёров Свердловской области, РФ в рамках сетевого взаимодействия;

решение проблем правового обеспечения электронных документов;
модернизация аппаратного и программно-технического обеспечения ЭП «НИЦ СО»;
совершенствование действующих и развитие дополнительных сервисов ЭП «НИЦ СО»;
реализация поиска в электронном каталоге библиотеки через «Личный кабинет»;
внедрение технологии автоматической аутентификации («бесшовная авторизация», которая избавит пользователя от необходимости вводить логин и пароль при переходе с ресурса на ресурс. Он получит все доступы, ничего никуда не вводя).

Дорожная карта по созданию и развитию ЭП «НИЦ СО»

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации
Организационный этап		
1.	Модернизация аппаратного и программно-технического обеспечения ЭП «НИЦ СО»	до октября 2023
2.	Налаживание процесса сбора пилотных проектов технопарков из 5 регионов РФ и их обработка	до декабря 2023
3.	Оформление сайта ЭП «НИЦ СО»	до июня 2024
4.	Проведение тестирования ЭП «НИЦ СО»	до ноября 2024
Формирующий этап		
5.	Формирование банка проектов электронной библиотеки: подключение и сбор проектов у структурных подразделений ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»; подключение и сбор проектов из региональных технопарков Свердловской области; подключение и сбор проектов из региональных технопарков РФ; обеспечение участия других заинтересованных учреждений; обработка и загрузка проектов в банк электронной библиотеки	июнь 2024, июнь 2025
		июнь 2024, июнь 2025
		июнь 2024, июнь 2025
		до декабря 2025
		систематически в течение года
6.	Организация единой точки доступа: модернизация действующих и развитие дополнительных сервисов ЭП «НИЦ СО» со стороны ООО «ЭйВиДи-систем» на основании Договора о модернизации	в течение года
7.	Ресурсное обеспечение: расширение структуры и увеличение кадрового состава отдела Информационно-библиотечного обслуживания Дворца технического творчества (г. Верхняя Пышма) ГАНОУ СО «Дворец молодёжи». Обучение принятых сотрудников работе с программным обеспечением	январь 2024 года, по отдельному плану
Итоговый этап		
8.	Анализ пройденных этапов, подготовка стратегии развития ЭП «НИЦ СО»	до декабря 2025 года