



2024  
ГОД СЕМЬИ



Министерство культуры Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный  
институт культуры»  
Факультет информационных, библиотечных  
и музейных технологий  
Кафедра цифровых технологий и ресурсов

**общественно значимое мероприятие  
в сфере образования  
(в рамках федерального проекта «Творческие люди»)**

# **БИБЛИОТЕЧНАЯ ЭКОСИСТЕМА КАК ПЛАТФОРМА ПРОДВИЖЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Министерство культуры Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры»  
Факультет информационных, библиотечных и музейных технологий  
Кафедра цифровых технологий и ресурсов

**БИБЛИОТЕЧНАЯ ЭКОСИСТЕМА КАК ПЛАТФОРМА  
ПРОДВИЖЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ**

**Методические рекомендации**

Кемерово, 2024

Методические рекомендации подготовлены в рамках Национального проекта «Культура» Федеральный проект «Творческие люди».

Библиотечная экосистема как платформа продвижения цифровой грамотности населения: методические рекомендации / под редакцией В. В. Мишовой, Э. Н. Огневой. – Кемерово: Кемеров. гос. ин-т культуры, 2024. – 100 с. – Текст : непосредственный.

Настоящее издание включает комплект методических рекомендаций, направленных на решение проблем формирования библиотечной экосистемы как платформы продвижения цифровой грамотности населения. Рассмотрены предпосылки формирования библиотечной экосистемы как составляющей цифровой информационной среды, теоретические и практико-ориентированные аспекты формирования цифровой грамотности населения в условиях библиотечной экосистемы, стратегические ориентиры цифровизации библиотек. Даны рекомендации по использованию инструментов вебметрического анализа для оценки продвижения библиотеки в медиапространстве и эффективности ее деятельности в веб-среде, а также по использованию сервисов для создания и проведения видеоконференций.

Методические рекомендации подготовлены в целях оказания методической помощи специалистам библиотечно-информационных учреждений по использованию цифровых технологий библиотечной экосистемы, способствующих продвижению цифровой грамотности населения.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Предисловие .....                                                                                                                                           | 3  |
| <i>Мишова В.В., Огнева Э. Н.</i> Библиотечная экосистема как составляющая цифровой информационной среды: предпосылки формирования .....                     | 5  |
| <i>Колкова Н. И.</i> Формирование цифровой грамотности населения в условиях библиотечной экосистемы: теоретические и практико-ориентированные аспекты ..... | 15 |
| <i>Скопор И. Л.</i> Цифровизация библиотек: стратегические ориентиры .....                                                                                  | 36 |
| <i>Мальшиева Е. Н.</i> Веб-аналитика социальных медиа в экосистеме библиотеки как инструмент продвижения учреждения в медиапространстве .....               | 54 |
| <i>Самаковская О. В.</i> Российские цифровые платформы облачных видеоконференций .....                                                                      | 69 |
| Сведения об авторах .....                                                                                                                                   | 89 |
| Приложение .....                                                                                                                                            | 90 |

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Переход к цифровой экономике требует от каждого гражданина не только базовых знаний и умений в области цифровых технологий, но и способности эффективно использовать их в повседневной жизни и профессиональной деятельности. В связи с этим повышение уровня цифровой грамотности становится одной из приоритетных задач современного общества.

Библиотеки, как традиционные центры хранения и распространения знаний, играют важную роль в повышении уровня цифровой грамотности. Библиотечная экосистема, при наличии необходимой инфраструктуры и опыта применения цифровых технологий сотрудниками библиотек, может стать площадкой для обучения и развития цифровых умений и навыков пользователей библиотек.

В последнее время интерес к концепции цифровой экосистемы как способу организации и взаимодействия различных элементов значительно повысился. Российские библиотечные экосистемы находятся только на стадии зарождения и пока не обрели чёткой структуры, однако они обладают большим потенциалом чтобы стать платформой продвижения цифровой грамотности населения.

При решении задач цифровизации библиотек в общем, и формировании библиотечных экосистем в частности, в первую очередь, необходимо ориентироваться на нормативные правовые документы. В настоящем издании дана характеристика федеральным, отраслевым и региональным нормативным документам, определяющим стратегические ориентиры цифровизации библиотек. Рассмотрены предпосылки формирования библиотечной экосистемы как составляющей цифровой информационной среды, а также теоретические и практико-ориентированные аспекты формирования цифровой грамотности населения в условиях библиотечной экосистемы.

Одним из неотъемлемых компонентов библиотечной экосистемы являются платформы, позволяющие библиотекам предоставлять пользователям доступ к различным сервисам и информационным услугам в веб-среде. В настоящем издании представлены рекомендации по использованию инструментов вебметрического анализа для оценки эффективности функционирования цифровых платформ.

Отдельный параграф в методических рекомендациях отведен рассмотрению российских сервисов для проведения онлайн-конференций, позволяющих пользователям в рамках библиотечной экосистемы в онлайн-режиме стать активными участниками тренингов, мастер-классов, видеолекций и многих других мероприятий, проводимых библиотекой.

Методические рекомендации могут представлять интерес не только для сотрудников библиотек, но и других учреждений культуры, внедряющих в свою деятельность цифровые технологии и интересующихся вопросами формирования цифровой грамотности населения в условиях цифровой экосистемы.

## **Библиотечная экосистема как составляющая цифровой информационной среды: предпосылки формирования**

*Мишова В. В., Огнева Э. Н.*

В современном мире цифровые технологии начинают играть ключевую роль в жизни общества. Они проникают во все сферы деятельности человека, в том числе включая образование, культуру, науку и искусство. Библиотеки не остаются в стороне от этого процесса. Отвечая на вызовы времени и используя открывшиеся возможности, они активно внедряют цифровые технологии в свою работу, формируя цифровую информационную среду.

Цифровая информационная среда библиотеки как совокупность цифровых информационных ресурсов, цифровых сервисов и средств для обеспечения доступа к ним пользователей, позволяет библиотекам предоставлять своим посетителям доступ к широкому спектру информационных продуктов и услуг, а также создавать новые формы взаимодействия с ними.

Стремительное развитие цифровых технологий способствует формированию новых условий и дополнительных критериев успешной деятельности библиотек. Они в след за бизнесом начинают использовать бизнес-концепции и методологии, адаптируя их к контексту собственной деятельности.

В настоящее время на основе цифровых технологий для управления экономическими и социальными процессами активно формируются цифровые платформы, которые постепенно развиваются до уровня цифровых экосистем.

Определение экосистем бизнес позаимствовал из биологии. Этот термин в 1935 году ввел британский ботаник Артур Тэнсли в работе «Правильное и неправильное использование ботанических терминов». Экосистемой он назвал локальные сообщества организмов, которые взаимодействуют друг с другом и окружающей средой. Чтобы процветать,

эти организмы конкурируют и сотрудничают, совместно эволюционируют и адаптируются к внешним потрясениям. Экосистема, по мнению ученого, является фундаментальной концепцией наравне с широко распространенными в то время понятиями «составной организм» и «сообщество» [4].

В современной интерпретации экосистема (экологическая система; от греч. οἶκος – жилище, местопребывание и система) – это совокупность совместно обитающих организмов и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом и образующих систему взаимообусловленных биотических и абиотических явлений и процессов [5].

В более широком или переносном значении термин «экосистема» применяется тогда, когда мы хотим показать, как сложные системы – технологические, финансовые информационные образуют как бы среду вокруг пользователя – среду, сравнимую с природной экологической системой, в которой человек может комфортно существовать.

Одним из первых на аналогию биологических систем и систем в экономике указал Майкл Ротшильд в книге «Биономика: экономика, как экосистема». В бизнес-лексикон термин «экосистема» ввел в 1993 году американский ученый Джеймс Мур в статье «Хищники и жертва: новая экология конкуренции». Так он обозначил модель объединения компаний вокруг решения единой стратегической задачи.

Сегодня экосистемы это динамичные и постоянно развивающиеся сообщества, которые создают новую ценность через сотрудничество. Общие цели и интересы, а главное, необходимость отвечать на растущие запросы потребителей, делают сотрудничество основой экосистемного бизнеса.

Понятие «цифровой экосистемы» на сегодняшний день не сформулировано на законодательном уровне и пока является скорее неформальным.



*Цифровая экосистема* – это клиентоцентричная бизнес-модель, объединяющая две и более группы продуктов, услуг, информации (собственного производства и/или других игроков) для удовлетворения конечных потребностей клиентов (безопасность, жилье, развлечения и т.д.) [1].

В общем под цифровой экосистемой можно понимать цифровое пространство, в котором бесшовно функционирует множество сервисов одной компании или нескольких участников-партнёров. Интеграция между ними позволяет управлять пользовательским поведением, добиваться максимальной скорости и прозрачности процессов, обнаруживать проблемы и точки улучшения в разных бизнес-направлениях деятельности.

В последнее время интерес к концепции экосистемы как способа организации и взаимодействия различных элементов значительно повысился. Самые масштабные цифровые экосистемы, как правило, формируются вокруг повседневных потребностей пользователей и включают в себя сервисы для шопинга, поездок, платежей и развлечений.

Свои цифровые экосистемы активно развивают производители гаджетов и электроники, банки, телекоммуникационные компании, маркетплейсы и другие. Похожие инициативы запускают правительства и государственные ведомства.

Российские цифровые экосистемы пока находятся на стадии зарождения и формирования. Из присутствующих на данный момент на рынке можно назвать такие наиболее известные российские цифровые экосистемы как: Сбер, Яндекс, X5 Retail Group, Wildberries, Тинькофф, Ozon, ВТБ, МТС, Мегафон, Авито, VK. Также в России действует государственная цифровая экосистема – Госуслуги. При этом число цифровых экосистем постоянно меняется, так как многие компании развивают бизнес по экосистемной модели.

Сегодня мы наблюдаем такие тенденции как эволюционное развитие от цифровых платформ к цифровым экосистемам. У экосистем есть несколько

признаков, отличающих их от цифровых платформ: модульный принцип, кастомизация, многосторонние отношения, координация и бесшовность.

*Модульный принцип.* В отличие от вертикально-интегрированных или иерархических схем, в экосистемах компоненты предложения для потребителей могут разрабатываться независимо, но функционировать как единое целое. Обычно пользователь сам выбирает, какие опции использовать и каким образом их комбинировать.

В этом смысле сервисы экосистемы похожи на приложения для смартфонов. Некоторые из них предустановлены, но большинство можно выбрать и загрузить самостоятельно.

*Кастомизация.* Когда компания работает на открытый рынок, она ориентируется только на свои возможности и запросы своих потребителей. Но в экосистеме продукты должны быть взаимно совместимыми. Это означает, что если, например, один из участников экосистемы создает собственные цифровые ресурсы, то каждый ресурс должен быть адаптирован к общей платформе.

*Многосторонние отношения.* Участников экосистемы связывают Многосторонние отношения, которые нельзя разложить на совокупность двусторонних взаимодействий. К примеру, входящий в систему маркетплейс или сервис по доставке одновременно сотрудничает с поставщиками, платежными системами, разработчиками приложений и другими игроками.

*Координация.* Экосистема – слишком сложный механизм, чтобы пытаться управлять им «сверху вниз» и контролировать все из одной точки. Вместо этого здесь используют механизмы координации – прежде всего, через внедрение общих стандартов, правил и процессов.

*Бесшовность.* Цифровая среда экосистемы, в которой представлены собственные сервисы компании и партнерские сервисы создается благодаря технологии единого входа, т.е. работы пользователя под единой учетной записью, через единый аккаунт во множестве цифровых сервисов. На техническом языке эта особенность экосистем характеризуется как

«бесшовность». Такое решение упрощает социальную коммуникацию в усложнившейся информационно-технологической среде и способствует лучшей адаптации человека к росту информационного разнообразия в условиях нового технологического уклада.

Для цифровых экосистем характерно наличие общей для всех сервисов экосистемы подписки или программы лояльности пользователей; наличие единой интеллектуальной системы помощи пользователям, так называемого цифрового помощника.

У каждой такой системы есть организатор, выполняющий роль интегратора. В такой «экосистеме» пользователь уже находится в качестве одного из объектов, равных по значимости самим технологиям и сервисам.

В цифровой экосистеме пользователь является ключевой фигурой – той, ради кого, это все делается. Это означает, что в центре всех процессов находится рядовой пользователь, с его целями и потребностями. «Цифровая экосистема» – это система, объединяющая технологии и коммуникации, направленные, в первую очередь, на повышение качества жизни обычного пользователя.

Таким образом, в настоящее время вокруг нас активно формируется новое искусственное техногенное пространство, мимикрирующее под понятную человеку как биологическому виду среду обитания, и поэтому получившее название «экосистема».

В контексте библиотек цифровая информационная среда может стать такой экосистемой, которая объединит различные компоненты и сервисы для создания более эффективного и удобного пространства для пользователей.

Библиотека, являясь частью общества, неизбежно развивается вместе с ним и вбирает в себя все технологические новинки. В соответствии с требованием времени библиотека любого типа должна стать интеллектуальной системой, обеспечивающей взаимодействие вычислительных и физических объектов в киберпространстве в реальном режиме времени [3].

Так, примерами библиотечных цифровых платформ, имеющих признаки экосистемности, являются Национальная электронная библиотека, ЛитРес и другие крупные компании, которые предоставляют широкий спектр услуг своим пользователям.

Например, на технологической платформе АРБИКОН реализованы разные проекты со своими сервисами, платформой, системами управления и принятия решений.

Крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций eLIBRARY.RU из простой электронной коллекции со временем превратилась в мощную систему по сбору и обработке аналитики науковедческого и управленческого характера. В настоящее время на базе ресурсов eLIBRARY.RU проводятся конференции и семинары, функционирует тренинг-центр [2].

Признаки экосистемности проявляются и в деятельности Государственной публичной научно-технической библиотеки России, которая является информационным центром федерального значения и базовой организацией по разработке и реализации крупных федеральных и международных проектов в библиотечно-информационной области.

Вместе с тем библиотечное сообщество понимает, что в одиночку решать комплексные задачи, претворяя смелые идеи в жизнь, становится все сложнее. Внешние условия задают новый вектор развития и формулируют общие задачи, которые под силу решить только консорциумам участников.

У библиотек на наш взгляд есть два направления развития в сторону экосистемности: либо быть встроенной в систему более высокого уровня, либо выстраивать экосистему вокруг себя. Библиотечная экосистема может быть интегрирована с другими цифровыми экосистемами.

В первом случае библиотека может выступать как своеобразный ресурсный центр. Например, она может быть встроена в систему «умный город», подразумевающую под собой концепцию интеграции цифровых

технологий и интернета вещей для управления внутренними городскими процессами.

Или к примеру, библиотеки как систему с потенциальным ресурсом больших данных, уже определенным способом упорядоченных, могут использовать в своих интересах бизнес- или административные экосистемы разных уровней. Организациям нужны будут базы данных, базы знаний, библиотеки ресурсов.

При втором варианте развития библиотечная экосистема может притягивать к себе других участников информационного рынка и не только. Например, издательства, учреждения культуры, образовательные учреждения, медиаплатформы и прочие.

*Структура библиотечной экосистемы* должна включать в себя следующие компоненты: платформы, приложения, сервисы и данные.

- Платформы – это основа библиотечной экосистемы, на которой строятся все остальные элементы. Платформы предоставляют пользователям доступ к различным сервисам и услугам.
- Приложения – это программы, которые пользователи устанавливают на свои устройства для доступа к определённым сервисам.
- Сервисы – это услуги, предоставляемые пользователям через платформы и приложения. Это могут быть услуги по бронированию, доставке, доступу к электронным каталогам и базам данных, предоставлению информации о мероприятиях, консультационные услуги и другие.
- Данные – это информация, которая собирается и обрабатывается платформами и приложениями для улучшения качества предоставляемых услуг.

Необходимое условие существования библиотечной экосистемы – делиться качественными метаданными в открытых интерфейсах. Нужны национальные регистры работ и авторов и национальные базы данных с большим объемом метаданных.

Для формирования библиотечной экосистемы потребуются «новые» специалисты, которые смогут эффективно работать с цифровыми технологиями и создавать новые формы взаимодействия с пользователями. Это специалисты по работе с цифровыми ресурсами, разработчики мобильных приложений, контент-менеджеры, аналитики данных, менеджеры проектов и другие.

*Каковы преимущества использования экосистем для пользователей библиотек.* Экосистемы дают пользователям два основных преимущества – удобство и выгоду. Удобными экосистемы делают бесшовная идентификация и единая платформа. Пользователю не нужно каждый раз вводить логины и пароли или подтверждать личность. Все сервисы узнают его по единому клиентскому ID и будут доступны из одного приложения.

Кроме того, во многих экосистемах есть централизованная поддержка клиентов. Консультацию по любому из сервисов предоставят в общем контакт-центре, который использует технологии искусственного интеллекта в виде голосового помощника и чат-бота.

*Что экосистемы дадут библиотекам.* Экосистемный подход в организации деятельности библиотек позволит им расширить аудиторию, расширить ассортимент предоставляемых продуктов и услуг, повысить качество обслуживания пользователей и снизить издержки.

Внутри успешной экосистемы библиотека получает больше пользователей за счет различной интеграции участников экосистемы, а также за счет анализа больших данных с целью формирования индивидуальных предпочтений пользователей.

Это позволит библиотекам предоставлять больше информационных продуктов и услуг. Когда пользователь, например, преподаватель, обращается с определенным информационным запросом, ему кроме релевантного списка литературы тут же предлагается и купить необходимую книгу у издателя с доставкой до его места жительства, и подписаться на регулярное информирование о поступлении новых информационных

ресурсов по интересующей тематике, и информацию о ближайших научных или культурных мероприятиях по данной теме, и возможность перейти на страницы сообществ в которых обсуждается тема и другое.

Совместное использование ресурсов в рамках экосистемы позволяет участникам снизить издержки на разработку, производство и продвижение собственных информационных продуктов и услуг. И в результате – лучше и быстрее удовлетворять потребности пользователей.

Пользуясь общей инфраструктурой и базой пользователей, компании-участники библиотечной экосистемы развиваются быстрее. Внутри экосистемы участники обмениваются знаниями, опытом и лучшими практиками, что способствует их профессиональному развитию и повышению качества продукции и услуг.

Сотрудничество в рамках библиотечной экосистемы стимулирует инновационное развитие участников, поскольку они могут заимствовать и адаптировать новые технологии и идеи от партнёров. Это поможет библиотекам и их партнерам оставаться актуальными и востребованными на информационном рынке. Однако стоит отметить, что успешное участие в экосистеме требует от библиотек готовности к сотрудничеству, открытости к изменениям и способности меняться в соответствии с новыми условиями.

### **Список источников**

1. Концепция общего регулирования деятельности групп компаний, развивающих различные цифровые сервисы на базе одной «экосистемы» [разработано Министерством экономического развития Российской Федерации, май 2021 г.]. – Текст : электронный // Государственная система правовой информации. Официальный интернет-портал правовой информации. – [Москва], 1997-2024. – URL: [https://static.consultant.ru/obj/file/doc/koncepciya\\_280521-ekosystem.pdf](https://static.consultant.ru/obj/file/doc/koncepciya_280521-ekosystem.pdf) (дата обращения: 17.10.2024).

2. Соколова, Н. Ю. Библиотека как пример современной экосистемы / Н. Ю. Соколова. – Текст : электронный // Культура: теория и практика. – 2022. – №3 (48). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biblioteka-kak-primer-sovremennoy-ekosistemy> (дата обращения: 17.10.2024).
3. Чёрный, Ю. Ю. Структурно-функциональный подход в библиотечном деле: вчера, сегодня, завтра / Ю. Ю. Чёрный. – Текст : электронный // Секционный доклад на шестом международном профессиональном форуме «Крым-2021» Книга. Культура. Образование. Инновации (Судак, 5-13 июня 2021 г.) / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Государственная научно-техническая библиотека России. – Москва: ГПНТБ России, 2021. – URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2021/program.pdf>. (дата обращения: 17.10.2024).
4. Шевчук, Д. С. Инновационная экосистема как организационная форма для накопления и масштабирования новых знаний в эпоху промышленной революции / Д. С. Шевчук. – Текст : непосредственный // Экономические науки. – 2021. – № 1(38). – С. 72-78.
5. Экосистема. – Текст : электронный // Научно-образовательный портал «Большая российская энциклопедия» : Термины : Биология : [портал]. – Москва: АНО БРЭ, 2022 – 2024. – опубликовано 01.06.2022. – URL: <https://bigenc.ru/c/ekosistema-cb7f92?ysclid=m1hgfp4auv130274013> (дата обращения: 17.10.2024).



**Формирование цифровой грамотности населения в условиях  
библиотечной экосистемы: теоретические и  
практико-ориентированные аспекты**

*Колкова Н. И.*

**Цифровизация как тренд развития общества XXI века.** Начало третьего тысячелетия ознаменовано переходом человечества к принципиально новому этапу развития, ассоциирующемуся с концептом «цифровая революция». Наиболее значимые черты цифровой революции определяются понятиями «цифровая экономика», «цифровая трансформация», «цифровое общество», «цифровая среда», «цифровые технологии», «цифровые ресурсы», «цифровая грамотность», «цифровой гражданин» и др. Доминанта в определении сущности цифровой революции связана с понятием «цифровизация». Цифровизация общества предполагает изменение подходов к обработке, представлению, хранению, передаче и использованию информации на основе системного применения цифровых технологий, пришедших на смену аналоговым технологиям и составляющих технологическую основу цифровой революции.

Во втором десятилетии XXI века в Российской Федерации принят ряд документов, направленных на цифровизацию экономики как важнейшему фактору обеспечения конкурентоспособности страны [19, 29]. Одним из важнейших документов, предусматривающих меры по стимулированию развития цифровых технологий в нашей стране их использование в различных секторах экономики, явилась принятая в 2017 году национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [19]. В качестве основных сквозных технологий работы с данными, определяющих переход к цифровой экономике в ней названы: технологии больших данных; нейротехнологии и искусственный интеллект; системы распределенного реестра; квантовые технологии; новые производственные технологии; промышленный интернет; компоненты робототехники и сенсорики;

технологии беспроводной связи; технологии виртуальной и дополненной реальностей [19].

Успешное развитие цифровизации общества тесно связано не только с кардинальным изменением технологий работы с информацией, но и с социальной адаптацией личности к цифровой среде, связанной прежде всего с формированием у каждого члена общества цифровой грамотности. Цифровая грамотность – это одно из ключевых качеств, которым должно обладать все население XXI века для того, чтобы стать успешными и конкурентоспособными в современном информационном обществе, включая профессиональную деятельность, образование, решение повседневных задач, коммуницирование и безопасность в цифровом обществе.

Открывая возможности качественно нового развития всех сфер социально-экономической деятельности государства и граждан, цифровая революция вместе с тем породила такую форму социальной и экономической дифференциации современного общества как цифровое неравенство. Отражением цифрового разрыва между различными социально-демографическими группами населения стали понятия «цифровые аборигены» -люди, родившиеся в цифровую эпоху; «цифровые иммигранты» – люди, которые «окунулись» в цифровой мир во взрослом возрасте; «цифровые граждане» – люди, эффективно и полно использующие цифровые технологии и др. [2].

**Уровень цифровой грамотности россиян.** Исследования в сфере оценки уровня цифровой грамотности населения России проводятся различными организациями (НАФИ, РОЦИТ, НИУ ВШЭ и др. Среди них по масштабам и непрерывности исследований выделяется основанный в 2006 году многопрофильный аналитический центр «Национальное агентство финансовых исследований» (НАФИ), входящий в топ-3 самых цитируемых российских аналитических агентств (<https://nafii.ru/about/>). В аналитических отчетах НАФИ нашли отражение результаты измерения уровня цифровой грамотности проводимых им в 2018-2023 годах с использованием платформы

для оценки цифровой грамотности «Цифровой гражданин» (it-gramota.ru). Индекс цифровой грамотности измеряется в процентных пунктах (п.п), его значение может варьироваться от 0 (цифровая грамотность отсутствует) до 100 (абсолютное владение цифровыми компетенциями). По итогам измерения уровня цифровой грамотности россиян в 2023 года общий Индекс цифровой грамотности россиян в среднем составляет 71 п.п., превысив результаты 2018 года на 19 п.п. [13].

По уровню цифровой грамотности жителей России принято делить на три условные группы:

- Первая группа – те, кто обладает начальным уровнем цифровой грамотности. Сегодня это 4% населения (на 2 п.п. больше, чем в прошлом году).
- Вторая группа – те, кто обладает базовым уровнем цифровой грамотности. Это почти две трети россиян – 63% (на 6 п.п. меньше чем в 2022 году, было 69%).
- Третья группа – те, кто обладает продвинутым уровнем цифровой грамотности. К этой группе относится каждый третий (33%) житель России (в 2022 году – 29%; рост на 4 п.п.) [13].

Измерение общего Индекса цифровой грамотности россиян включает измерение в качестве составных частей пяти подындексов: подындекс «Информационная грамотность», подындекс «Коммуникативная грамотность», подындекс «Создание цифрового контента», подындекс «Цифровая безопасность», подындекс «Навыки решения проблем в цифровой среде». Подындексы, также как основной Индекс, измеряются в процентных пунктах (п.п.), и их значение может варьироваться от 0 до 100. В систематизированном виде данные аналитических отчетов НАФИ, характеризующие динамику значений каждого из пяти подындексов за период 2020-2023 гг., приведены в таблице 1.

Исходя из результатов оценки компонентов индекса цифровой грамотности (подындексов), на текущий момент лучше всего у россиян

развиты информационная и коммуникационная грамотность, а также навыки решения проблем в цифровой среде (значения подындеков соответственно составили 73 п.п., 72 п.п. и 72 п.п.) [13].

Таблица 1 – Сущность и значения компонентов индекса цифровой грамотности за период 2020-2023гг. в процентных пунктах  
(по результатам исследований НАФИ)

| Наименование подындекса                             | Сущность подындекса                                                                                                                                                                                                                                 | Динамика значений подындекса |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Подындекс «Информационная грамотность»              | Отражает навыки поиска информации в интернете, работы с различными видами данных; оценки достоверности сообщений в сети.                                                                                                                            | Рост от 59 п.п. до 73 п.п.   |
| Подындекс «Коммуникативная грамотность»             | Характеризует навыки пользования онлайн-сервисами различных видов и электронными устройствами для общения, соблюдения норм общения в сети.                                                                                                          | Рост от 62 п.п. до 72 п.п.   |
| Подындекс «Создание цифрового контента»             | Агрегирует навыки по созданию и редактированию цифрового контента; пониманию принципов авторского права в сети.                                                                                                                                     | Рост от 53 п.п. до 68 п.п.   |
| Подындекс «Цифровая безопасность»                   | Характеризует навыки оценки рисков мошенничества, знание мер по обеспечению безопасности персональных данных; понимание негативного влияния, которое цифровые устройства оказывают на окружающую среду, физическое и психическое здоровье человека. | Рост от 60 п.п. до 70 п.п.   |
| Подындекс «Навыки решения проблем в цифровой среде» | Отражает навыки пользования мобильными приложениями и компьютерными программами для повседневных задач, получения новых знаний в сфере цифровых технологий; умения решать аппаратные и программные проблемы.                                        | Рост от 58 п.п. до 72 п.п.   |

Таким образом, обеспечение эффективного развития отечественной цифровой экономики, достижения каждым гражданином конкурентоспособности в профессиональной деятельности и успехов в решении многочисленных повседневных задач требует кардинального повышения уровня цифровой грамотности населения.

В настоящее время на государственном и региональном уровнях осуществляется масштабная работа по повышению цифровой грамотности населения. Функционируют обучающие порталы на платформе которых любой житель России может пройти тестирование уровня цифровой грамотности; бесплатно обучиться безопасному и эффективному использованию цифровых технологий и сервисов, узнать о современных возможностях и угрозах цифровой среды, научиться соблюдать цифровую гигиену и обезопасить личные данные (<http://ЦифроваяГрамотность.рф>; [www.готовкцифре.рф](http://www.готовкцифре.рф)); реализуется всероссийский образовательный проект «Урок цифры» для обучающихся 1–11 классов (<https://урокцифры.рф/>); развивается социальный благотворительный проект «Азбука интернета», предназначенный для обучения компьютерной грамотности старшего поколения ([www.azbukainterneta.ru](http://www.azbukainterneta.ru)) и др. Создана цифровая платформа для тестирования и повышения уровня цифровой грамотности «Цифровой гражданин» (<https://it-gramota.ru/>) по пяти цифровым компетенциям: «информационная грамотность», «коммуникативная грамотность», «создание цифрового контента», «цифровая безопасность», «цифровая компетентность». На основе диагностики цифровых компетенций для конкретного пользователя строится индивидуальная траектория обучения, предлагаются материалы полезных образовательных ресурсов для повышения уровня цифровой грамотности. Проверке знаний в области цифровой грамотности посвящена Всероссийская акция «Цифровой диктант» (<https://digitaldictation.ru/>), дающая возможность пользователям узнать свой уровень цифровых компетенций.

Большая работа в направлении формирования цифровой грамотности проводится образовательными учреждениями. Однако, запрос на повышение уровня цифровой грамотности во всех сферах профессиональной деятельности сегодня является весьма актуальным. Учитывая это важна постановка вопроса о необходимости системного подхода к формированию цифровой грамотности как образовательными, так и другими учреждениями [22]. В частности, важность повышения цифровой грамотности населения, как основы адаптации, самореализации и творческого развития в условиях цифрового общества, накладывает особые задачи на деятельность библиотек при определении спектра услуг пользователям, отвечающего требованиям современной цифровой среды.

**Диверсификация образовательно-просветительских услуг библиотечно-информационных учреждений в области информационной подготовки пользователей.** Избирательно еще в начале XX века, а целенаправленно с 60-х годов стремление библиотек к повышению качества обслуживания читателей обусловило распространение работы по повышению библиотечно-библиографической грамотности читателей, именуемой пропагандой библиотечно-библиографических знаний.

Необходимость обеспечить продуктивную работу читателей с источниками информации, прежде всего с книгами, обусловила дальнейшее расширение библиотечно-библиографической подготовки читателей в виде нового направления обучения читателей – культуры чтения.

Появление понятия «компьютерная грамотность» («computer literacy») в 1974 году, и развертывание библиотеками работы по формированию компьютерной грамотности ассоциировалось с рождением новой электронной формы представления информации (баз данных, в том числе электронных каталогов автоматизированных библиотечно-информационных систем и органов государственной научно-технической информации; электронных книг, журналов и газет. Компьютерная грамотность стала

трактоваться как необходимое качество человека XX века, призванного уметь использовать компьютер в своей работе с информацией [6].

Понятие «информационная грамотность» («information literacy») впервые появилось в печати в 70-е годы XX века. Концепция информационной грамотности, впервые была изложена в США в 1970-х гг. как ответная реакция на развитие информационного общества. Библиотеки всего мира в этот период стали активно развивать программы повышения информационной грамотности, системно обучать пользователей рациональным приемам поиска, аналитико-синтетической переработки, извлечения, оценки и преобразования информации, а также основам информационной безопасности. Распространению деятельности по формированию информационной грамотности в мировой практике во многом способствовало издание в 2006 году «Руководства по информационной грамотности для образования на протяжении всей жизни» (<https://ifap.ru/library/book101.pdf>) [23].

Альтернативой понятию «информационная грамотность», получившему широкое распространение в англоязычной литературе, в России являются понятия «информационная культура» и «информационная культура личности». Начиная с 70-х годов XX века библиотеками России накоплен богатый опыт просветительско-образовательных услуг пользователям в разрезе формирования информационной культуры личности [5].

Расширение диапазона воздействия и рост влияния средств массовой информации (пресса, телевидение, радио, кино, видео и др.) на жизнь граждан обусловили формирование специального направления подготовки человека к жизни в современных информационных условиях – медиаобразования. Потребность в медиаобразовании еще более возросла с развитием так называемых «новых медиа» или электронных (сетевых) СМИ: Интернета, интернет-телевидения, интернет-радио [6].

Долгое время понятия медиаграмотности и информационной грамотности рассматривались независимо друг от друга, параллельно. Однако чаще всего отделить, «разорвать» их невозможно, так тесно они переплелись. Поэтому и потребовалось новое обобщающее понятие – медиа- и информационная грамотность [6].

В настоящее время в условиях цифровизации общества на первый план выходит формирование цифровой грамотности, которая трактуется ГОСТ Р 7.0.103–2023. СИБИД. Библиотечно-информационное обслуживание. Термины и определения как набор компетенций (совокупность знаний, умений и навыков), необходимых для безопасного и эффективного использования цифровых инструментов и технологий, а также ресурсов интернета [8]. В то время как информационная грамотность определяется данным нормативно-техническим документом как набор компетенций (совокупность знаний, умений и навыков), необходимых для работы с информацией (поиска, идентификации, оценки, адаптации, генерирования, хранения, систематизации и пр.), в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий [8].

Вместе с понятием «цифровая грамотность» рядом авторов используется в настоящее время понятие «цифровая культура» как совокупность информационного мировоззрения и системы знаний и умений, оптимизирующих жизнь и деятельность человека в цифровом обществе [9]. Цифровая культура – понятие, используемое для обозначения культуры формирующегося цифрового общества. Цифровая культура подразумевает, что человек обладает цифровой грамотностью и придерживается так называемой цифровой этики, соблюдает законодательство при работе с данными, а также общении с другими пользователями [20].

Эволюция приоритетных направлений просветительско-образовательной деятельности библиотек в XX - XXI веках: от пропаганды библиотечно-библиографических знаний среди читателей до формирования цифровой грамотности пользователей отражена в таблице 2.



Таблица 2 – Эволюция видов просветительно-образовательной деятельности библиотек в XX-XXI веках

| <b>Стартовый период времени</b> | <b>Наименование объекта просветительно-образовательной деятельности</b> | <b>Требования к результату просветительно-образовательной деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20- годы XX века                | Библиотечно-библиографическая грамотность                               | Владение основами библиотечно-библиографических знаний, обеспечивающих эффективное использование справочно-библиографического аппарата и документного фонда библиотеки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 70- годы XX века                | Культура чтения                                                         | Осознанный выбор тематики, систематичность и последовательность чтения, освоение рациональных приемов работы с книгой.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 70- годы XX века                | Компьютерная грамотность                                                | Эффективное использование информационно-коммуникационных технологий, персональной компьютерной техники и программных средств для поиска и обработки текстовой, табличной, графической информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 70-е годы XX века               | Информационная грамотность / Информационная культура личности           | Способность работы с многообразными видами информации(поиск, идентификация, оценка, адаптация, генерирование, хранение, систематизация и т.д.), в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий/формирование информационного мировоззрения и системы знаний и умений, обеспечивающих целенаправленную самостоятельную деятельность по оптимальному удовлетворению индивидуальных информационных потребностей с использованием как традиционных,, так и информационно-коммуникационных технологий. |
| 10-е годы XXI века              | Медиаграмотность                                                        | Способность работы с многообразными видами медиатекстов, включая эффективное и быстрое отыскание медиаинформации (музыка, картинки (изображения), видеоролики, фильмы, мультфильмы и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                             |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                                    | др.); критический анализ медиатекстов; создание собственных медиапродуктов.                                                                                                                                                                                                                                          |
| 10-е годы XXI века          | Медиа и информационная грамотность | Способность анализировать, оценивать, использовать различные средства, источники и каналы информации в личной, профессиональной и общественной жизнедеятельности» создавать и распространять их с максимальной продуктивностью в соответствии с законодательными и этическими нормами и с соблюдением прав человека. |
| Второе десятилетие XXI века | Цифровая грамотность               | Способность безопасно и эффективно создавать информацию и получать доступ к ней с использованием цифровых технологий и ресурсов интернета для участия в экономической и социальной жизни.                                                                                                                            |

**Цифровые компетенции.** Формирование цифровой грамотности населения требует особую важность приобретает цифровые компетенции. В обобщенном виде под цифровыми компетенциями принято понимать знания, умения и навыки, необходимые в условиях цифровизации экономики и социальной сферы для решения задач или достижения требуемого результата с использованием цифровых технологий.

В 2017 году научным центром Евросоюза представлена европейская модель цифровых компетенций населения, известная как EUDigComp 2.1 – The Digital Competence Framework for Citizens (<http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/digital-globalization-the-new-era-of-global-flows>). Модель DigComp охватывает двадцать одну необходимую каждому гражданину цифровую компетенцию в пяти областях:

- информационная грамотность и умение работать с данными;
- коммуникация и сотрудничество с помощью цифровых технологий;
- создание современного цифрового контента;

- безопасность в широком смысле (для персональных данных, для здоровья людей, для сбережения окружающей среды);
- определение и решение концептуальных проблем в цифровой среде.

Выделенные цифровые компетенции, различаются по сложности решаемой задачи, уровню самостоятельности и мыслительных операций когнитивной области – запоминание, понимание, применение и создание. Для каждой из них раскрываются методики реализации компетенции и алгоритмы разработки политики в области развития цифровой экономики на четырех уровнях усвоения: базовом, среднем, продвинутом, профессиональном [27].

В 2019 году в России разработана концепция базовой модели компетенций цифровой экономики, перечень ключевых компетенций и механизм их актуализации [18]. Ключевые компетенции цифровой экономики – компетенции, которые необходимы для решения человеком поставленной задачи или достижения заданного результата деятельности в условиях глобальной цифровизации общественных и бизнес-процессов. Перечень ключевых цифровых компетенций, составляющих базовую модель компетенций цифровой экономики Российской Федерации [18] содержит пять ключевых компетенций:

1. Коммуникация и кооперация в цифровой среде – способность человека использовать в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.

2. Саморазвитие в условиях неопределенности – способность человека ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций.

3. Креативное мышление – способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач,

выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.

4. Управление информацией и данными – способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.

5. Критическое мышление в цифровой среде – способность человека проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.

Наличие принципиальной совместимости подходов к выделению цифровых компетенций европейской модели DigComp 2.0 и ключевых компетенций цифровой экономики Российской Федерации, определяющих их интероперабельность, демонстрирует таблица 3[36].

Таблица 3 – Соотношение состава цифровых компетенций европейской модели цифровой компетентности и ключевых компетенций цифровой экономики Российской Федерации

| <b>Цифровые компетенции европейской модели цифровой компетентности</b> | <b>Ключевые компетенции цифровой экономики Российской Федерации</b> |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Коммуникация и сотрудничество с помощью цифровых технологий            | Коммуникация и кооперация в цифровой среде                          |
| Определение и решение концептуальных проблем в цифровой среде          | Саморазвитие в условиях неопределенности                            |
| Создание современного цифрового контента                               | Креативное мышление                                                 |
| Информационная грамотность и умение работать с данными                 | Управление информацией и данными                                    |
| Безопасность в широком смысле                                          | Критическое мышление в цифровой среде                               |

По уровню сложности и типу решаемых задач все цифровые компетенции, необходимые работникам современного производства от рабочих до специалистов, принято делить на четыре группы: базовые, универсальные, общетехнические, специальные (отраслевые).

*Базовые компетенции* – набор цифровых компетенций, связанных с формированием знаний и умений, необходимых при работе с персональной вычислительной техникой (ПК), периферийным оборудованием, мобильными устройствами и др.

*Универсальные компетенции* – набор цифровых компетенций, связанных с формированием знаний и умений, необходимых при работе с прикладными программными средствами общего назначения (текстовыми процессорами, электронными таблицами, графическими редакторами; аудио, видео-редакторами; средства управления базами данных т. д.)

*Общетехнические цифровые компетенции* – набор цифровых компетенций, ориентированных на работу с прикладными программными средствами профессионального назначения (системами автоматизированного проектирования, системами автоматизированной технологической подготовки производства, системами управления производственными процессами и др.).

*Специальные (отраслевые) компетенции* – набор цифровых компетенций, ориентированных на конкретные виды профессиональной деятельности.

Состав каждой группы компетенций определяется набором соответствующих модулей. В свою очередь при освоении модуля допускаются три уровня владения цифровыми компетенциями: начальный, основной и продвинутый [12, 28].

**Опыт и новые задачи информационной подготовки пользователей библиотек в условиях цифровизации общества.** В утверждённой Правительством РФ «Стратегия развития библиотечного дела в Российской Федерации на период до 2030 года» (раздел 3 «Развитие информационных

технологий и цифровая трансформация деятельности библиотек») отмечается, что «Быстрый темп проникновения цифровых технологий во все сферы жизни современного общества, изменение способов производства и потребления информации влечет за собой изменение моделей информационно-библиотечного обслуживания пользователей. С одной стороны, библиотеки остаются хранителями накопленных знаний в традиционном бумажном формате, с другой – стремительно развивающиеся процессы цифровизации требуют от библиотек разработки и внедрения принципиально новых форматов хранения и методов работы с ними» [29].

Анализ документального потока показывает, что в настоящее время цифровизация охватила практически все направления сферы деятельности библиотек, что является залогом их устойчивого развития как социального института в период созидания цифровой экономики [1, 3, 11, 14, 16, 17, 21, 24, 25, 26, 31, 32, 33, 35]. Основными векторами развития цифровизации в библиотечной отрасли являются: оцифровка фондов и создание цифровых ресурсов; использование мобильных технологий для оповещения пользователей о новых поступлениях литературы, заказах, библиотечных новостях и т.д.; дистанционное обслуживание пользователей через интернет (запись в библиотеку через сайт, электронная доставка документов, виртуальная справочная служба, возможность заказа или бронирования найденных в электронных каталогах документов; предоставление личных кабинетов для заказа, получения, хранения и использования электронных документов, консультирование по вопросам удаленного поиска и др.); роботизация выдачи и возврата книг в книгохранилище; предоставление возможности пользователям участвовать в уникальных проектах и экскурсиях с использованием технологий дополненной (augmented reality) и виртуальной (virtual reality) реальностей; информационное обслуживание пользователей библиотек с использованием технологий искусственного интеллекта и больших данных; предоставление пользователям возможностей технологии облачного сервиса; радиочастотная идентификация (станции

самообслуживания пользователей, станции персонала библиотек, станции книговозврата, станции сортировки и транспортировки книг, противокражные ворота и др.) и т.д.

Наличие инфраструктуры поддержки цифровых технологий, опыта их применения в библиотеках, рост уровня владения сотрудниками цифровыми компетенциями объективно определяют возможность развития на платформе библиотечной экосистемы продуктивной деятельности по повышению уровня цифровой грамотности населения. Заметные достижения работы библиотек в этом направлении в настоящее время могут быть проиллюстрированы проектами Российской государственной библиотеки для молодёжи (РГБМ) «Библиотечная школа цифровой грамотности» и «Digital-волонтёры» [15]. В целом формирование цифровой (компьютерной) грамотности в условиях библиотек характеризуется использованием разнообразных форм работы: онлайн-курсов (-школ, -вебинаров, -семинаров, -форумов, -консультаций и др.); программ наставничества, волонтерских программ; творческих мероприятий. Имеются примеры разработки методических рекомендаций по формированию цифровой грамотности в условиях библиотек [34]. Вместе с тем, безусловно, суперактуальным фактором остается потребность в дальнейшем углубленном повышении цифровых компетенций библиотекарей как организаторов и тренеров формирования цифровой грамотности широкой аудитории пользователей [7].

Исходя из того, что библиотечная экосистема может и должна стать школой по повышению цифровой грамотности, в данном проекте выделены четыре вида ключевых направлений формирования цифровой грамотности населения, разработка и внедрение которых направлена на расширение репертуара предоставляемых пользователям цифровых ресурсов/продуктов и услуг, максимально полно удовлетворяющих информационные потребности граждан цифрового общества. К ним отнесены:

- технологии виртуальной и дополненной реальности для создания интерактивных образовательных и культурных пространств в библиотеке;
- технологии искусственного интеллекта в профессиональной и творческой деятельности библиотекаря;
- технологии 3D-печати;
- технологии веб-аналитики социальных медиа в экосистеме библиотеки как инструмента продвижения учреждения в медиaprостранстве.

### **Список источников**

1. Боброва, Е. И. Программное и техническое обеспечение проекта «Библиотека нового поколения творческого вуза» в Кемеровском государственном институте культуры / Е. И. Боброва. – Текст : непосредственный // Библиосфера. – 2022. – № 3. – С. 49–56.
2. Бродовская, Е. В. Цифровые граждане, цифровое гражданство и цифровая гражданственность / Е. В. Бродовская. – Текст : непосредственный // Власть. – 2019. – № 4. – С.65-69.
3. Васильева, Н. В. Дополненная реальность в библиотеках / Н. В. Васильева,. – Текст : непосредственный // Научные и технические библиотеки. – 2020. – № 8. – С. 115-128.
4. Вершкова, Е. М. К вопросу о модели цифровых компетенций преподавателя / Е. М. Вершкова, Г. В. Можаяева. – Текст : непосредственный // Гуманитарная информатика. – 2019. – № 16. – С. 6-12.
5. Гендина, Н. И. Концепция формирования информационной культуры личности: опыт разработки и реализации / Н. И. Гендина. – Текст : непосредственный // Библиосфера. – 2005. – № 1. – С. 55–62.
6. Гендина, Н. И. Медийно-информационная грамотность и информационная культура библиотечно-информационных специалистов в условиях цифровой среды : учебное пособие / Н. И. Гендина,



- Е. В. Косолапова, Л. Н. Рябцева; под редакцией Н. И. Гендиной. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 512 с. – Текст : непосредственный.
7. Гендина, Н. И. Тренинг-тренеров как новый формат повышения квалификации школьных библиотекарей в сфере формирования информационной культуры личности / Н. И. Гендина, Г. А. Стародубова., Л. Н. Рябцев, Е. В. Косолапова. – Текст : непосредственный // Школьная библиотека, 2015. – № 7. – С. 47–53.
  8. ГОСТ Р 7.0.103–2023. СИБИД. Библиотечно-информационное обслуживание. Термины и определения : нац. стандарт РФ : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 декабря 2023 г. N 1694-ст : взамен ГОСТ Р 7.0.103-2018 : дата введения 2024-05-01 / разработан ФГБУ «Российская государственная библиотека» и др. – Москва : Российский институт стандартизации, 2024. – 24 с. – Текст : непосредственный.
  9. Гущина, О. М. Цифровая культура: электронное учебно-методическое пособие / О. М. Гущева, Е. В. Панюкова. – Тольятти: ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», 2023. – URI: <http://hdl.handle.net/123456789/27418>. (дата обращения: 02.10.2024). – Текст : электронный.
  10. Давыдов, С. Г. Проект «Индекс цифровой грамотности»: методические эксперименты / С. Г. Давыдов, О. С. Логунова. – Текст : непосредственный // Социология: методология, методы, математическое моделирование (4М). – 2015. – № 41. – С. 120-141.
  11. Доронина, И. Н. RFID-технологии: опыт продвижения от научных библиотек к муниципальным / И. Н. Доронина, О. Ю. Мурашко. – Текст : непосредственный // Научные и технические библиотеки. – 2020. – № 5. – С. 69–84.
  12. Зайцева, О.М. Учет цифровых технологий в профессиональных стандартах / ВНИИ ТРУДА. – URI: <https://fkc-opk.ru/content/docs/1%20>

Зайцева%20О.М.%20ВНИИ%20ТРУДА%20МИНТРУДА.pdf (дата обращения: 02.10.2024). – Текст : электронный.

13. Индекс цифровой грамотности – 2023: в России стало немного больше людей с продвинутым уровнем цифровых компетенций. – Текст : электронный // НАФИ : [сайт]. – URL: <https://nafi.ru/analytics/v-rossii-vygosla-dolya-lyudey-s-prodvinyutym-urovнем-tsifrovoy-gramotnosti/> (дата обращения: 02.10.2024).
14. Кудрина, Е. Л. Цифровая среда – новые вызовы вузовской библиотеке / Е. Л. Кудрина, К. В. Ивина. – Текст : непосредственный // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки. – 2019. – № 3 (2). – С.126 -134.
15. Михнова, И. Б. Цифровая грамотность: как соединить потребности населения и возможности библиотек / И. Б. Михнова, М. А. Хохлова. – Текст : непосредственный // Университетская книга. – 2021. – № 10. – С. 68-74.
16. Нещерет, М. Ю. Робототехника в библиотеке: аспекты применения / М. Ю. Нещерет. – Текст : непосредственный // Вестник Библиотечной ассоциации Евразии. – 2019. – № 3. – С. 68-73.
17. Нещерет, М. Ю. Цифровизация обслуживания процессов в библиотеках – это уже реальность / М. Ю. Нещерет. – Текст : непосредственный // Библиосфера. – 2019. – № 2. – С. 19-25.
18. Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» : Приказ Министерства экономического развития РФ от 24 января 2020 г. № 41. – Текст : электронный. // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – [Санкт-Петербург] : [б. и.], 2020. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/564232596> (дата обращения: 02.10.2024).
19. Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р. –

- Текст : электронный. // Консультант-Плюс : [сайт]. – Москва, 1997-2024.  
– URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_221756/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/) (дата обращения: 02.10.2024).
20. Панышин, Б. Цифровая культура: теория и практика / Б. Панышин. – Текст : непосредственный // Наука и инновации. – 2021. – №8 (222). – С. 45-51.
21. Пурник, А. А. «Mobilis in Mobile». Как мобильные устройства меняют информационную среду библиотеки: ближняя и дальняя перспективы / А. А. Пурник. – Текст : непосредственный // Материалы Первых социально-экономических библиотечных чтений (Ханты-Мансийск, 23-24 ноября 2016 г.). – Ханты-Мансийск, 2018. – С. 138-145.
22. Рассаднев, Э. С. Цифровая грамотность населения как фактор развития цифровой экономики в России / Э. С. Рассаднев, А. А. Осипенко, А. С. – Текст : непосредственный // Вестник Пермского университета. – 2021. – Вып.1(52). – С. 75-80.
23. Редькина, Н. С. Современные практики библиотек по обучению информационной грамотности / Н. С. Редькина. – Текст : непосредственный // Библиосфера. – 2019. – № 4. – С. 46-53.
24. Робот-библиотекарь способен передавать содержание книги через Интернет. – Текст : электронный // Деловая пресса. – 2003. – № 49. – URL: <http://businesspress.ru/newspaper/article> (дата обращения: 02.11.2024).
25. Савицкая, Т. Е. Мобильные технологии в работе библиотек: зарубежный опыт / Т. Е. Савицкая. – Текст : непосредственный // Научные и технические библиотеки. – 2020. – № 4. – С. 115-130.
26. Савицкая, Т. Е. Технология дополненной реальности в библиотечной практике / Т. Е. Савицкая. – Текст : непосредственный // Библиотековедение. – 2019. – Т. 68. – № 3. – С. 249-257.
27. Симарова, И. С. Цифровые компетенции: понятие, виды, оценка и развитие/ И. С. Симарова, Ю. В. Алексеевичева, Д. В. Жигин. – Текст : непосредственный // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12. – № 2. – С. 935-948.

28. Спиридонов, О. В. Учет цифровых технологий в профессиональных стандартах / О. В. Спиридонов. – URL: <http://profstandart.rosmintrud.ru/upload/medialibrary/ff9/12.11.2020.pdf>. (дата обращения: 02.10.2024). – Текст : электронный.
29. Стратегия развития библиотечного дела в Российской Федерации на период до 2030 года. [утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 марта 2021 г. № 608 – р]. – Текст электронный – URL : <http://static.government.ru/media/files/NFWPpXpAAAEbPW60HiZiDvdZZ8AcSNuu.pdf>. (дата обращения: 02.10.2024).
30. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы : [утв. Указом Президента РФ от 9 мая 2017 года № 203]. – Текст : электронный // Консультант-Плюс : [сайт]. – Москва, 1997-2023. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216363/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/) (дата обращения: 01.10.2024).
31. Тикунова, И. П. Библиотека в контексте Четвертой промышленной революции: основные направления цифровизации / И. П. Тикунова. – Текст : непосредственный // Библиотечное дело. – 2020. – № 2. – С. 21-26.
32. Тикунова, И. П. Цифровизация как тренд библиотечного развития/ И. П. Тикунова. – Текст : непосредственный // Труды ГПНТБ СО РАН. – 2021. – № 3. – С. 31-37.
33. Трансформация библиотечно-информационной деятельности под воздействием цифровой среды / Л. Г. Тараненко, О. В. Дворовенко, С. В. Савкина [и др.] ; науч. ред. Л. Г. Тараненко, О. В. Дворовенко ; Кемеровский государственный институт культуры. – Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2021. – 199 с. – Текст : непосредственный.
34. Цифровая грамотность в деятельности публичных библиотек: методические рекомендации / составители: Е. И. Васильева, Н. В. Колесниченко; ответственный за выпуск В. И. Белик ; ГБУК «СКУНБ им. Лермонтова». – Ставрополь, 2021. – 36 с. – Текст : непосредственный.

35. Шаховалов, Н. Н. Тренды цифрового развития российского библиотечного дела /Н. Н. Шаховалов, А. П. Жучкова. – Текст : непосредственный // Культура в евразийском пространстве :традиции и новации = Culture in the Eurasian space: traditions and innovations : научный журнал. - № 1 (6). – 2022. – №1(6). – С.97-101.
36. Юмагулова, Н. И. Педагогическая классификация цифровых компетенций/ Н. И. Юмагулова, А. А. Бельчусов. – Текст : непосредственный // Вестник ЧГПУ им. И. Я. Яковлева. – 2024. – №1(122).–С.139-148.

## Цифровизация библиотек: стратегические ориентиры

*Скинор И. Л.*

Формирование библиотечной экосистемы неразрывно связано с решением задач цифровой трансформации и достижением цифровой зрелости библиотек. Это предполагает изменение подходов к организации библиотечного производства на основе системного применения цифровых технологий, трансформацию инструментов взаимодействия библиотеки с пользователями, профессиональным сообществом, органами власти и управления.

Стратегические ориентиры цифровизации библиотек закреплены нормативными документами, принятыми на федеральном, отраслевом и региональном уровнях. На федеральном уровне комплексное решение данной проблемы на современном этапе осуществляется в рамках Федерального проекта «Нормативное регулирование цифровой среды» Национального проекта «Цифровая экономика» (<https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>). Данный проект предусматривает поэтапную разработку и реализацию законодательных инициатив, направленных на снятие первоочередных барьеров, препятствующих развитию цифровой экономики, и созданию благоприятного правового поля для реализации проектов цифровизации.

При решении задач цифровизации библиотек, в первую очередь, необходимо ориентироваться на нормативные правовые документы. Важнейшим источником информации о принятых российских нормативных правовых актах является Официальный интернет-портал правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>); для библиотек особый интерес представляет раздел Министерства культуры Российской Федерации.

В таблице 1 приведены важнейшие документы, определяющие приоритетные направления и стратегические задачи цифровизации российского общества в целом и библиотек, в частности.

Таблица 1 – Нормативные правовые документы, определяющие приоритетные направления и стратегические задачи цифровизации в Российской Федерации

| Наименование нормативного документа                                                                                                                             | Дата утверждения | Основные аспекты регулирования в сфере цифровизации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации                                                                                                 | 28.02.2024 г.    | Закрепление в качестве приоритета научно-технологического развития Российской Федерации на ближайшие 10 лет переход к передовым технологиям проектирования и создания высокотехнологичной продукции, основанным на применении интеллектуальных производственных решений, роботизированных и высокопроизводительных вычислительных систем, результатов обработки больших объемов данных, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Указ Президента Российской Федерации № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий» | 18.06.2024 г.    | Выделение в составе приоритетных направлений научно-технологического развития направления «Безопасность получения, хранения, передачи и обработки информации»; включение в перечень важнейших наукоемких технологий технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации; технологии защищенных квантовых систем передачи данных; технологии создания доверенного и защищенного системного и прикладного программного обеспечения, в том числе для управления социальными и экономически значимыми системами; технологии искусственного интеллекта в отраслях экономики, социальной сферы (включая сферу общественной безопасности) и в органах публичной власти. |

|                                                                                                                                                      |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Указ Президента Российской Федерации N 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» | 07.05.2024 г. | Выделение в составе национальных целей национальной цели «Цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы»; целевые показатели и задачи, характеризующие достижение к 2030 году национальной цели «Цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы»                                                                                    |
| Доктрина информационной безопасности Российской Федерации                                                                                            | 05.12.2016 г. | Стратегические цели и основные направления обеспечения информационной безопасности с учетом стратегических национальных приоритетов Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Стратегия национальной безопасности Российской Федерации                                                                                             | 02.07.2021 г. | Выделение в составе национальных интересов Российской Федерации на современном этапе развитие безопасного информационного пространства, защита российского общества от деструктивного информационно-психологического воздействия; устойчивое развитие российской экономики на новой технологической основе. Закрепление в качестве стратегических национальных приоритетов информационной безопасности и научно-технологического развития. |
| Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы                                                                 | 09.05.2017 г. | Понятийный аппарат; цели, задачи и меры по реализации внутренней и внешней политики Российской Федерации в сфере применения информационных и коммуникационных технологий, направленные на развитие информационного общества, формирование национальной цифровой экономики, обеспечение национальных интересов и реализацию стратегических национальных приоритетов.                                                                        |



|                                                                                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года</p>       | <p>10.10.2019 г.</p> | <p>Понятийный аппарат; цели и основные задачи развития искусственного интеллекта в Российской Федерации, а также меры, направленные на его использование в целях обеспечения национальных интересов и реализации стратегических национальных приоритетов, в том числе в области научно-технологического развития</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Стратегия развития аддитивных технологий в Российской Федерации на период до 2030 года</p> | <p>14.07.2021 г.</p> | <p>Основные направления государственной политики в сфере развития отрасли аддитивных технологий в Российской Федерации; цели, задачи, приоритеты и целевые индикаторы реализации Стратегии</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Стратегия государственной культурной политики на период до 2030 года</p>                   | <p>11.09.2024 г.</p> | <p>Среди приоритетных направлений реализации Стратегии определены: формирование информационной грамотности граждан, в том числе путем повышения качества материалов и информации, размещаемых в средствах массовой информации и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; формирование единого информационного пространства знаний на основе оцифрованных библиотечных, архивных, музейных фондов, собранных в Национальной электронной библиотеке, общенационального интерактивного энциклопедического портала, других научно верифицированных источников знания и национальных электронных архивов по различным отраслям и сферам деятельности; создание национальной российской системы сохранения электронной информации, в том числе ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> |

|                                                                                                                |               |                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стратегическое направление в области цифровой трансформации отрасли культуры Российской Федерации до 2030 года | 11.12.2023 г. | Приоритеты, цели и задачи цифровой трансформации отрасли культуры; индикаторы цифровой трансформации; внедряемые цифровые технологии; показатели проектов в области цифровой трансформации |
| Стратегия развития библиотечного дела в Российской Федерации на период до 2030 года                            | 13.03.2021 г. | Задачи и механизмы их решения в части развития информационных технологий и цифровой трансформации деятельности библиотек (раздел 3 Стратегии)                                              |

В Российской Федерации активное развитие процесса цифровизации как на нормативном уровне, так и в практической сфере получило после утверждения в 2017 г. «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» (утв. Указом Президента РФ от 09.05.2017 г. N 203), где цифровизация экономики относится к одному из шести национальных интересов, поскольку на мировом рынке именно уровень цифровизации способствует поддержанию конкурентоспособности страны [13].

Среди важнейших инструментов регулирования вопросов цифровизации (прежде всего, нормативного, организационного, финансового обеспечения) на государственном уровне следует отметить следующие:

1. Разработка и реализация национальных программ и проектов: Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (<https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858>) и Национального проекта «Культура», федерального проекта «Цифровая культура» (<https://culture.gov.ru/about/national-project/digital-culture>). Реализация данных национальных программ и проектов завершается в 2024 году.

2. Разработка ведомственных программ цифровой трансформации (в соответствии с «Положением о ведомственных программах цифровой трансформации», утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 10 октября 2020 г. N 1646) [7]. Реестр ведомственных программ цифровой трансформации представлен на портале «Федеральная государственная информационная система координации информатизации» (<https://portal.eskigov.ru/>) в подразделе «Документы» ([https://portal.eskigov.ru/documents?category=vpct\\_programs](https://portal.eskigov.ru/documents?category=vpct_programs)). К 2024 году Федеральные органы исполнительной власти РФ разработали и утвердили более 60 ведомственных программ цифровой трансформации, в их числе Ведомственная программа цифровой трансформации Министерства культуры Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 - 2025 годы (утв. приказом Минкультуры России № 187 от 18.02.2022 г.) [4].

3. Разработка и утверждение субъектами Российской Федерации (до 1 сентября 2021 года) региональных стратегий цифровой трансформации ключевых отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления, которые являются неотъемлемой частью концепции цифровизации Российской Федерации. В региональные стратегии включены 6 направлений цифровой трансформации: здравоохранение, образование, транспорт, развитие городской среды, государственное управление и социальная сфера. Также регионы включили в региональные стратегии проекты, соответствующие приоритетам развития экономики региона (промышленность, строительство, физическая культура и спорт, сельское хозяйство, культура и др.). По состоянию на 01.11.2024 г. раздел «Культура» выделен в Стратегиях цифровой трансформации 37 субъектов РФ; в 14 Стратегиях в эксплицитном (явном) виде представлены проекты, направленные на цифровую трансформацию библиотек (прежде всего, публичных). В большей же степени проекты цифровой трансформации сферы культуры носят интегративный характер. Ознакомиться с утвержденными стратегиями цифровой трансформации субъектов РФ можно

на сайте Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации в разделе «Цифровизация субъектов РФ» (<https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1064/>).

4. Разработка и утверждение Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации ряда распорядительных и методических документов, в том числе приказа от 18.11.2020 N 600 «Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация»» (определяет набор и целевые значения показателей для разных сфер деятельности) [5] и методических рекомендаций по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием [1] (описаны варианты стратегий, этапы реализации, основные направления цифровой трансформации и др. аспекты).

Необходимо отметить, что в 2024 г. был принят ряд важнейших документов, которые определили стратегические ориентиры цифровизации на новом этапе развития общества.

Так, Указом Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 утверждена новая *Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации*. Стратегией определяются цель, основные задачи и приоритеты научно-технологического развития Российской Федерации, устанавливаются принципы, основные направления государственной политики в этой области и меры по ее реализации, а также ожидаемые результаты реализации Стратегии, обеспечивающие устойчивое, динамичное и сбалансированное развитие Российской Федерации на долгосрочный период [10]. В данном документе подчеркивается, что Стратегия разработана в условиях, когда высокий темп освоения новых знаний и создания наукоемкой продукции на собственной технологической основе является ключевым фактором, определяющим конкурентоспособность национальных экономик и эффективность национальных стратегий безопасности.

Среди важнейших задач, обеспечивающих достижение цели научно-технологического развития, определены: формирование эффективной системы взаимодействия науки, технологий и производства, обеспечивающей повышение восприимчивости экономики и общества к новым технологиям, создание условия для развития наукоемкого предпринимательства; создание возможности для выявления и воспитания талантливой молодежи, построения успешной карьеры в области науки, технологий и технологического предпринимательства, обеспечивающей сохранение и развитие интеллектуального потенциала науки, повышение престижа профессии ученого и инженера. При этом формирование эффективной системы взаимодействия науки, технологий и производства предполагается путем реализации информационной политики, направленной на развитие технологической культуры, восприимчивости общества к результатам исследований в области науки, технологий и технологического предпринимательства, на популяризацию достижений выдающихся ученых, инженеров, предпринимателей, освещение их роли в обеспечении социально-экономического и пространственного развития страны.

Среди приоритетов научно-технологического развития в ближайшее десятилетие, позволяющих получить значимые научные и научно-технические результаты, создать отечественные наукоемкие технологии, важная роль отводится передовым технологиям проектирования и создания высокотехнологичной продукции, основанным на применении интеллектуальных производственных решений, роботизированных и высокопроизводительных вычислительных систем, результатов обработки больших объемов данных, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта [10].

Развитие положений Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации нашло отражение в принятом 18 июня 2024 г. *Указе Президента Российской Федерации № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших*

*наукоемких технологий*». Так, в составе приоритетных направлений научно-технологического развития выделено «Безопасность получения, хранения, передачи и обработки информации». В Перечне важнейших наукоемких технологий в составе критических технологий определены: технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации; технологии защищенных квантовых систем передачи данных; технологии создания доверенного и защищенного системного и прикладного программного обеспечения, в том числе для управления социальными и экономически значимыми системами. Среди сквозных технологий Перечня выделены технологии искусственного интеллекта в отраслях экономики, социальной сферы (включая сферу общественной безопасности) и в органах публичной власти [6].

Еще одним стратегическим документом в сфере цифровизации является принятый 7 мая 2024 г. *Указ Президента Российской Федерации № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»*, в котором в составе семи национальных целей выделена национальная цель «Цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы». Среди целевых показателей и задач данной национальной цели, которые необходимо учитывать при стратегическом планировании библиотекам, прежде всего, следует отметить следующие:

а) достижение к 2030 году «цифровой зрелости» государственного и муниципального управления, ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, предполагающей автоматизацию большей части транзакций в рамках единых отраслевых цифровых платформ и модели управления на основе данных с учетом ускоренного внедрения технологий обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта;

б) формирование рынка данных, их активное вовлечение в хозяйственный оборот, хранение, обмен и защита;

д) переход к 2030 году не менее 80 процентов российских организаций ключевых отраслей экономики на использование базового и прикладного российского программного обеспечения в системах, обеспечивающих основные производственные и управленческие процессы;

е) увеличение к 2030 году до 95 процентов доли использования российского программного обеспечения в государственных органах, государственных корпорациях, государственных компаниях и хозяйственных обществах ...;

ж) увеличение к 2030 году до 99 процентов доли предоставления массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг в электронной форме ...;

и) обеспечение к 2030 году повышения уровня удовлетворенности граждан качеством работы государственных и муниципальных служащих и работников организаций социальной сферы не менее чем на 50 процентов;

л) обеспечение сетевого суверенитета и информационной безопасности в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» [3].

Приведенные выше документы определяют стратегические ориентиры в достижении задач цифровой трансформации для всех отраслей деятельности. Траектории развития библиотек в условиях цифрового общества в наибольшей степени представлены в документах Министерства культуры Российской Федерации.

Прежде всего, следует отметить утвержденную 11 сентября 2024 г. новую редакцию *Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года*. Среди мероприятий по реализации Стратегии выделено «развитие библиотечного дела, в том числе путем создания общероссийской системы координационных центров по работе с фондами библиотек различной ведомственной принадлежности, а также сети региональных центров консервации и реставрации, их материальное и ресурсное обеспечение, усиление федеральной поддержки региональных центров по работе с книжными памятниками» [9]. С позиций формирования стратегии

цифровой трансформации библиотек важными являются закрепленные приоритетные направления реализации Стратегии, в том числе:

- формирование государственного заказа на создание информационных материалов, распространяемых в средствах массовой информации, кинематографической и печатной продукции, телерадиопрограмм и интернет-ресурсов, соответствующих целям и задачам государственной культурной политики, а также обеспечение контроля качества выполнения этого государственного заказа;
- создание федеральной информационно-аналитической системы мониторинга реализации государственной культурной политики;
- формирование информационной грамотности граждан, в том числе путем повышения качества материалов и информации, размещаемых в средствах массовой информации и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- формирование единого информационного пространства знаний на основе оцифрованных библиотечных, архивных, музейных фондов, собранных в Национальной электронной библиотеке, общенационального интерактивного энциклопедического портала, других научно верифицированных источников знания и национальных электронных архивов по различным отраслям и сферам деятельности;
- создание национальной российской системы сохранения электронной информации, в том числе ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» [9].

Одним из целевых показателей Стратегии является «увеличение числа обращений к цифровым ресурсам в сфере культуры – 690 млн. обращений».

Важнейшим отраслевым документом для всех учреждений культуры, в том числе библиотек, закрепляющим приоритеты цифровой трансформации, является *«Стратегическое направление в области цифровой трансформации отрасли культуры Российской Федерации до 2030 года»* (утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 11.12.2023 г.



№ 3550-р). В качестве целей Стратегического направления определены: достижение высокого уровня цифровой зрелости во взаимодействии посетителей и учреждений культуры, обеспечение удобства, доступности и эффективности использования культурных ценностей в цифровом формате; разработка и внедрение единой государственной системы информационного обеспечения культурной деятельности для обеспечения эффективного и современного управления процессами и ресурсами на основе государственных данных [8]. Следует заметить, что в данном документе, наряду с проектами интеграционного характера, выделены задачи и проекты именно для библиотек. Так, среди задач Стратегического направления закреплены: обеспечение беспрепятственного посещения любой библиотеки по единому читательскому билету; создание цифровых культурных профилей посетителей и учреждений культуры. Реализация проекта «Единый читательский билет» направлена на создание и функционирование единого реестра читателей; обеспечение возможности гражданам беспрепятственно посещать библиотеку и (или) воспользоваться ее сервисами офлайн или онлайн при нахождении в любом субъекте Российской Федерации. Проект «Цифровой культурный профиль» направлен на формирование портфолио «профессионала отрасли» в сфере культуры; получение актуальной и оперативной обратной связи от посетителей культурных мероприятий; обеспечение полноты сбора и хранения первичных данных из учреждений культуры о посетителях и клиентах для наполнения их цифровых профилей.

В ходе реализации проектов Стратегического направления будут внедрены следующие технологии: технологии искусственного интеллекта; технологии сбора, хранения и обработки больших данных; отраслевые цифровые технологии, в том числе технологии анализа данных; технологии машинного обучения и когнитивные технологии.

Закреплены и направления применения данных технологий, в том числе:

- автоматизация операционных процессов учреждений культуры и продвижение в социальных сетях с использованием технологий искусственного интеллекта и нейронных сетей;
- генерация и модерация контента с использованием машинного обучения;
- формирование проактивного подхода к обслуживанию пользователей библиотек, направленного на опережение потребности читателя;
- разработка и внедрение методов предметного, тематического и систематического поиска полнотекстовых ресурсов с использованием методов искусственного интеллекта;
- создание алгоритмов искусственного интеллекта по генерации персонализированных предложений на основе анализа данных обо всех активностях гражданина в сфере культурного образования и досуга;
- персонализированные предложения по подбору книг для чтения и по мероприятиям культуры.

Принятая в 2021 г. *Стратегия развития библиотечного дела в Российской Федерации на период до 2030 года* (утв. распоряжением Правительства РФ от 13.03.2021 г. №608-р) в качестве одного из направлений развития библиотек определяет «3. Развитие информационных технологий и цифровая трансформация деятельности библиотек». Реализация данного направления предусматривает: глубокую цифровую трансформацию деятельности библиотек;

- создание и развитие национального цифрового библиографического ресурса; разработку государственных цифровых систем и цифровых платформ для совместной работы библиотек всех уровней; объединение библиотечных, архивных и музейных информационных ресурсов в единое национальное цифровое культурное пространство на основе связанных

данных; обеспечение развития информационной инфраструктуры для равного доступа пользователей библиотек к государственным услугам, информации о культурной, духовной, научной, экономической жизни общества, пространству знаний в электронной среде в том числе с использованием возможностей электронного правительства и Национальной электронной библиотеки [11].

В качестве механизмов решения основных задач Стратегии в части развития информационных технологий и цифровой трансформации деятельности библиотек определены:

- разработка ведомственного проекта цифровизации деятельности библиотек;
- разработка единых стандартов, на основе которых может быть обеспечена возможность взаимодействия автоматизированных библиотечных систем и автоматизированных систем учета и распространения книжной продукции и периодики;
- обеспечение общедоступных библиотек страны качественным широкополосным доступом к сети «Интернет», в том числе обеспечение технической возможности подключения и субсидирование оплаты услуг связи;
- формирование программно-аппаратных комплексов библиотек в соответствии с современным уровнем технологического развития, международными и национальными стандартами информационной отрасли;
- разработка и внедрение облачной платформы и технологических стандартов стационарного и дистанционного информационно-библиотечного обслуживания;
- внедрение модели открытой библиотеки (OPEN+), предполагающей продленное время работы библиотеки (в том числе без участия библиотекаря), на основе применения современных технологий самообслуживания;

- разработка системы «одного окна» для доступа библиотек к единой ресурсной базе;
- развитие цифрового присутствия библиотек в физическом пространстве внешней среды через инфокиоски и другие визуальные и звуковые элементы;
- формирование проактивного подхода к обслуживанию пользователей библиотек, направленного на опережение потребности читателя;
- разработка и внедрение методов автоматической классификации и предметизации полнотекстовых ресурсов с использованием методов искусственного интеллекта;
- повышение квалификации и профессиональной переподготовки кадров для цифровой трансформации деятельности библиотек [11].

Таким образом, в настоящее время в Российской Федерации сформирована нормативная база, закрепляющая цифровизацию как национальный приоритет развития общества, определяющая направления цифровой трансформации различных отраслей деятельности, в том числе библиотек, внедряемые цифровые технологии, а также проекты цифровой трансформации библиотек. Данные нормативные документы, безусловно, являются основой для разработки каждой библиотекой собственной стратегии цифровой трансформации библиотеки, которая может рассматриваться как самостоятельный документ, так и выступать неотъемлемой частью Стратегии развития библиотеки на долгосрочный период. С позиций формирования цифровой грамотности населения данные документы выступают как важнейшие источники получения информации о требованиях к цифровым компетенциям, которыми должны обладать как сотрудники библиотеки, так и ее пользователи.

## Список источников

1. Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием. – Москва, 2019. – Текст : электронный // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации : сайт. – Москва, 2022. – URL: [https://digital.gov.ru/ru/documents/7342/?utm\\_referrer=https%3a%2f%2fwww.yandex.ru%2f](https://digital.gov.ru/ru/documents/7342/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.yandex.ru%2f) (дата обращения: 21.10.2024).
2. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года : [утв. Указом Президента РФ от 10 октября 2019 года № 490]. – Текст : электронный // Консультант-Плюс : [сайт]. – Москва, 1997-2024. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_335184/1f32224a00901db9cf44793e9a5e35567a4212c7/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/1f32224a00901db9cf44793e9a5e35567a4212c7/) (дата обращения: 21.10.2024).
3. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года: Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. N 309. – Текст : электронный // Консультант-Плюс : [сайт]. – Москва, 1992–2024. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_475991/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/) (дата обращения: 21.10.2024).
4. Об утверждении ведомственной программы цифровой трансформации Министерства культуры Российской Федерации на 2022 год и плановый период 2023-2024 годов : приказ Министерства культуры Российской Федерации от 18 февраля 2022 г. N 187. – Текст : электронный // Министерство культуры Российской Федерации: [сайт]. – Москва, 2004-2024. – URL: <https://culture.gov.ru/documents/ob-utverzhdanii-vedomstvennoy-programmy-tsifrovoy-transformatsii-ministerstva-kultury-rossiyskoy-fed25022022/> (дата обращения: 21.10.2024).
5. Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация»: приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций

- Российской Федерации от 18.11.2020 N 600. – Текст : электронный // Консультант-Плюс : официальный сайт. – Москва : [б. и.], 2017–2024. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_372437/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372437/) (дата обращения: 21.10.2024).
6. Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий: Указ Президента РФ от 18 июня 2024 г. № 529. – Текст : электронный // Консультант-Плюс : [сайт]. – Москва, 1997-2024. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_478980/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_478980/) (дата обращения: 21.10.2024).
7. Положение о ведомственных программах цифровой трансформации : [утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 октября 2020 г. N 1646 ]. – Текст : электронный // Правительство России: [сайт]. – Москва. – URL: <http://government.ru/docs/all/130305/> (дата обращения: 21.10.2024).
8. Стратегическое направление в области цифровой трансформации отрасли культуры Российской Федерации до 2030 года : [утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 11.12.2023 г. № 3550-р]. – Текст : электронный // Консультант-Плюс : [сайт]. – Москва, 1997-2024. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_464654/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_464654/) (дата обращения: 21.10.2024).
9. Стратегия государственной культурной политики на период до 2030 года : [утв. Распоряжением Правительства РФ от 11.09.2024 N 2501-р]. – Текст : электронный // Консультант-Плюс : [сайт]. – Москва, 1997-2024. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_485830/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_485830/) (дата обращения: 21.10.2024).
10. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации: [утв. Указом Президента РФ от 28 февраля 2024 г. № 145]. – Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. –

Москва, 2024. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003> (дата обращения: 21.10.2024).

11. Стратегия развития библиотечного дела в Российской Федерации на период до 2030 года : [утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 марта 2021 г. № 608 – р]. – Текст : электронный // Консультант-Плюс : [сайт]. – Москва, 1997-2024. – URL : [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_380498/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_380498/) (дата обращения: 21.10.2024).
12. Стратегия развития аддитивных технологий в Российской Федерации на период до 2030 года: [утв. распоряжением Правительства РФ от 14 июля 2021 года № 1913-р]. – Текст : электронный // Консультант-Плюс : [сайт]. – Москва, 1997-2024. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_390609/c82adb0f43099d0368e820d03eaa7bb6ab3d7670/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_390609/c82adb0f43099d0368e820d03eaa7bb6ab3d7670/) (дата обращения: 21.10.2024).
13. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы : [утв. Указом Президента РФ от 9 мая 2017 года № 203]. – Текст : электронный // Консультант-Плюс : [сайт]. – Москва, 1997-2024. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216363/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/) (дата обращения: 21.10.2024).

## **Веб-аналитика социальных медиа в экосистеме библиотеки как инструмент продвижения учреждения в медиaprостранстве**

*Мальшева Е. Н.*

Современная библиотека выступает как социально-культурный центр, ответственный за продвижение и популяризацию культурного наследия. Повышение медийного статуса библиотек непрерывно связано с их инновационным развитием, усовершенствованием форм работы, поиском новых платформ для позиционирования.

В условиях цифровизации общества виртуальная среда становится неотъемлемой частью деятельности библиотек, позволяя более эффективно выполнять информационные запросы пользователей, осуществлять продвижение своих цифровых ресурсов и услуг, а также служить инструментом привлечения новых пользователей.

На начало 2024 года численность аудитории социальных сетей в России составила 106 миллионов пользователей (73,5% от всего населения страны) [1]. Библиотеки активно используют социальные медиа как эффективный маркетинговый инструмент, освещая свой опыт в профессиональной печати [2, 4, 5, 6] и оперативно реагируя на изменения в цифровом поведении пользователей. В качестве одного из инструментов развития библиотечных коммуникаций в медиaprостранстве выступают сообщества библиотек в социальных сетях.

Большинство библиотек ведут активную работу с пользователями на разных социальных площадках, при этом стратегически важной целью таких ресурсов становится перенаправление пользователей на официальный сайт библиотеки [9].

Ведение библиотечного аккаунта в социальных сетях требует большой профессиональной подготовки, высокого коммуникационного потенциала, знания не только особенностей представления контента в веб-среде для



эффективной коммуникации, но и возрастных особенностей пользователей различных социальных площадок.

Для оценки продвижения библиотеки в медиaprостранстве, эффективности ее деятельности в веб-среде возрастает важность вебметрического анализа, позволяющего объективно принимать решения по управлению цифровыми ресурсами.

Рассмотрим основные показатели, по которым следует оценивать деятельность сообщества библиотеки в медиaprостранстве.

Показателями общей оценки сообщества библиотеки в социальной сети могут служить: число подписчиков; общее число постов; средний охват постов; количество добавленных постов за период; среднее количество постов в день.

Для оценки эффективности работы библиотеки в социальной сети были выделены следующие показатели:

- количество реакций – любое действие пользователя (лайк, репост, комментарий);
- среднее количество реакций на пост;
- коэффициент вовлеченности (Engagement Rate – ER) – один из количественных показателей оценки обратной связи с пользователями, характеризующий степень их взаимодействия с контентом. В зависимости от поставленной задачи исследователи анализируют различные виды коэффициента вовлеченности: по сообществу, по посту.

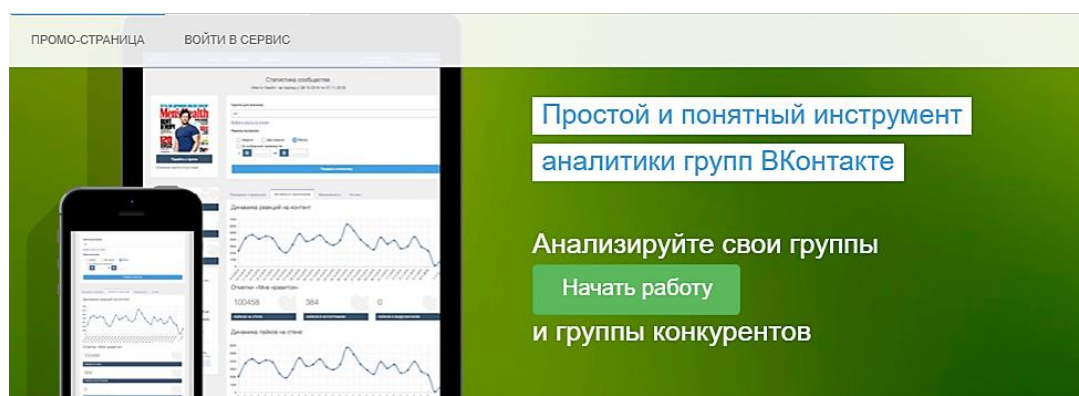
Большинство библиотечных учреждений ведут активную работу с пользователями на разных социальных площадках. В связи с переменами, происходящими в цифровой структуре России, библиотеки прекратили развивать свои сообщества внутри социальных сетей Facebook, Instagram, Twitter, ограничили свою работу в Tik-Tok и Youtube, осуществив переход на такие социальные платформы как ВКонтакте, Одноклассники, Яндекс Дзен, Телеграм, Rutube.

По данным исследования Brand Analytics [10], на октябрь 2024 года ведущей социальной платформой в России по числу активных авторов и объему создаваемого контента является социальная сеть «ВКонтакте». Согласно проведенным исследованиям [7; 8], социальная сеть ВКонтакте является наиболее популярной среди библиотечного сообщества. На сентябрь 2024 года в ней имеют свои сообщества 93,3% федеральных библиотек.

Инструментом анализа эффективности продвижения библиотеки в социальной сети ВКонтакте может служить сервис Socstat.ru.

Рассмотрим алгоритм анализа социальной сети на примере сервиса Socstat.ru.

На рисунке 1 представлена Главная страница сервиса Socstat.ru.



## О сервисе socstat.ru

*Качественный инструмент smm-менеджера «ВКонтакте»*

Сервис socstat.ru - это инструмент smm-менеджера. С помощью нашего сервиса можно выполнить анализ любой группы «ВКонтакте», узнать динамику активности и степень вовлеченности подписчиков, узнать статистику посещаемости и динамику подписчиков для групп с открытой статистикой, увидеть как часто обновляется контент.

Для любой открытой группы можно провести анализ наиболее интересного контента, отфильтрованного по степени вовлеченности (ER), количеству лайков, репостов, комментариев. Выяснив, что нравится вашим подписчикам в группах со схожей тематикой, вам будет проще ориентироваться при написании постов в группе для продвижения.

### Рисунок 1 – Главная страница сервиса Socstat.ru

Для работы с сервисом необходимо быть зарегистрированным в этой социальной сети. При нажатии на гиперссылку «Войти в сервис» появляется следующее окно (рисунок 2).

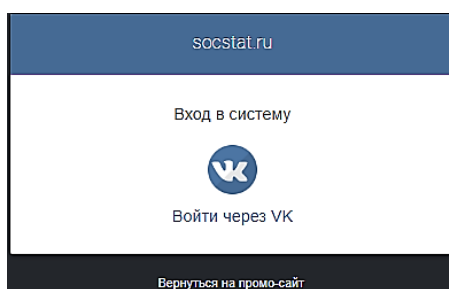


Рисунок 2 – Вход в сервис Socstat.ru

Бесплатно можно проанализировать два сообщества в социальной сети, третье – если подписаться на группу данного сервиса («Аналитика групп ВКонтакте»).

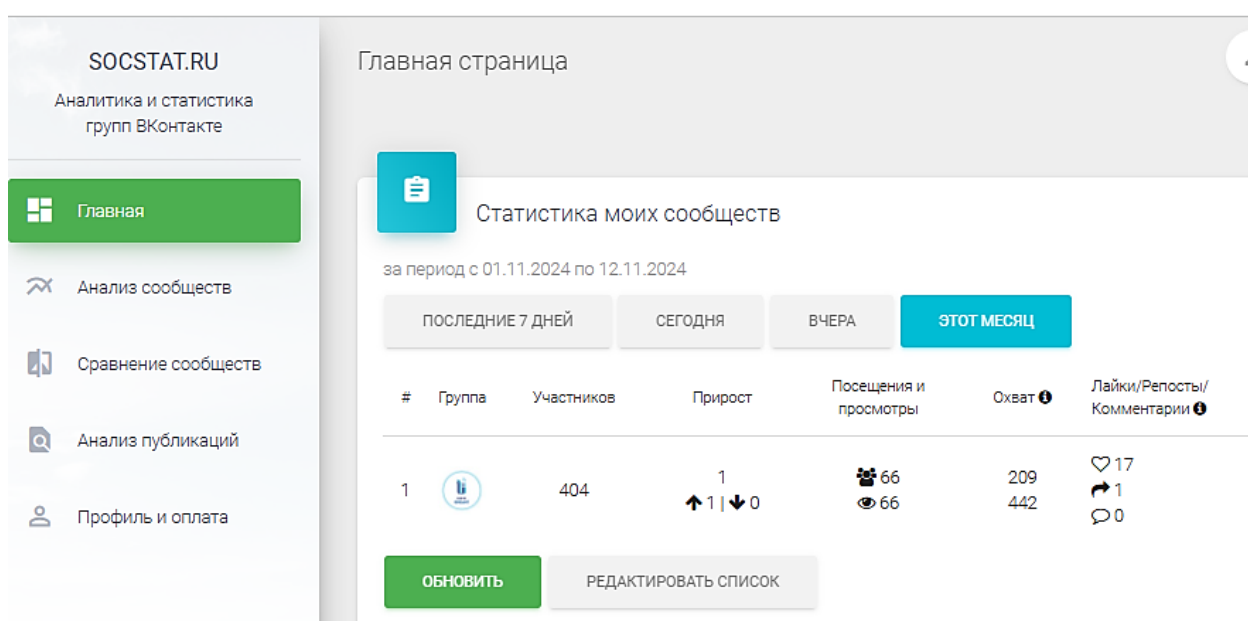


Рисунок 3 – Главная страница сервиса Socstat.ru

На рисунке 3 представлена Главная страница сервиса, предоставляющая статистическую информацию по сообществам за определенный период. Слева страницы представлено меню, позволяющее перейти к соответствующему разделу анализа (рисунок 3).

Вкладка «Анализ сообществ» предоставляет статистическую информацию о сообществе.

При нажатии на вкладку «Анализ сообществ» возникает текстовое поле для ввода поискового запроса. Для поиска пользователь вводит URL сообщества (рисунок 4).

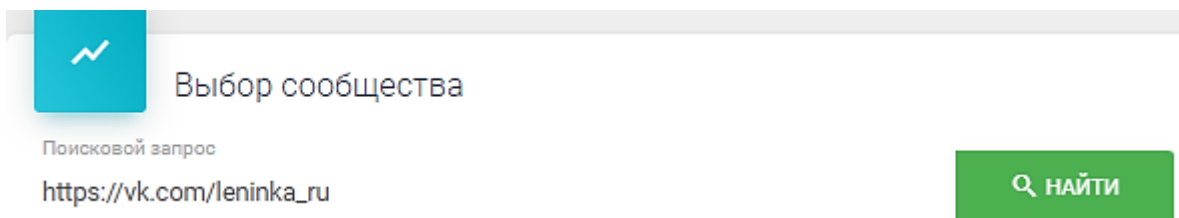


Рисунок 4 – Ввод поискового запроса для выбора сообщества

Далее пользователю необходимо задать период, за который будут представлены показатели сообщества ВКонтакте.

Сервис позволяет задать следующие временные интервалы для анализа деятельности сообщества: неделя, две недели, последние 30 дней, за выбранный промежуток (рисунок 5).

Проанализируем показатели сообщества ВКонтакте «Российская государственная библиотека (Ленинка)» за октябрь 2024 года.

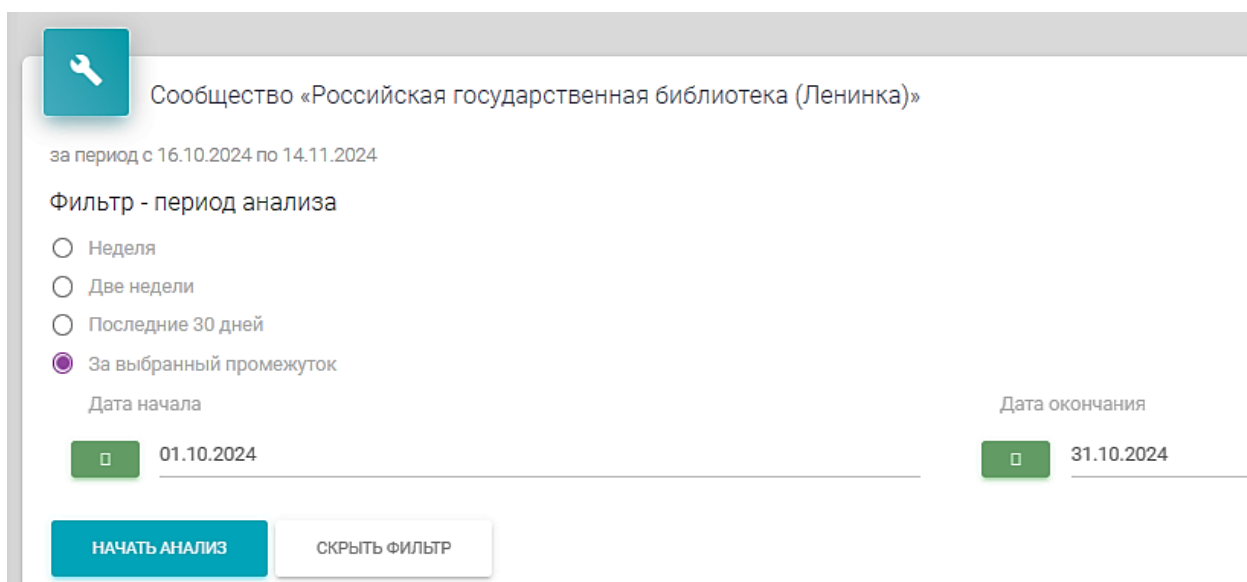


Рисунок 5 – Задание периода анализа деятельности сообщества

После задания периода анализа, необходимо нажать на кнопку «Начать анализ».

Рубрика «Анализ сообществ» представлена следующими вкладками: «Сводный отчет», «Активность аудитории», «Вовлеченность», «Посещаемость и просмотры», «Контент», «Анализ постов» (рисунок 6).

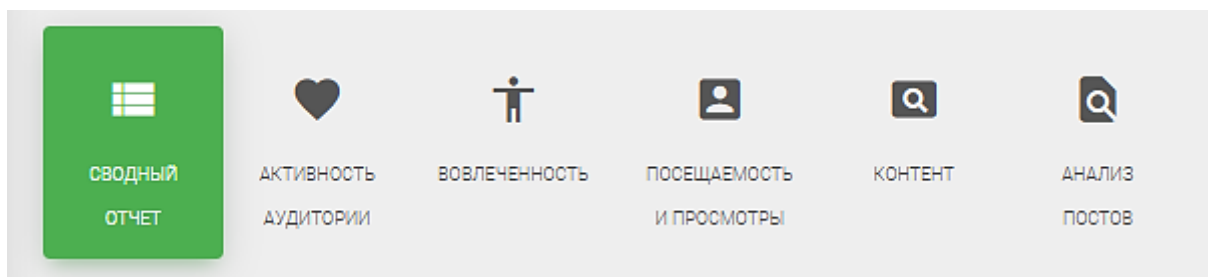


Рисунок 6 – Вкладки рубрики «Анализ сообществ»

На каждой вкладке закреплён блок с краткой информацией о анализируемом сообществе, включающая название группы, логотип, количество подписчиков, общее число постов, среднее количество постов, размещаемых в день, а также гиперссылку на сообщество (рисунок 7).

Так, аудитория анализируемого сообщества составляет 138 739 подписчиков, общее количество постов – 10 418, в среднем РГБ размещает 2,6 постов в день.

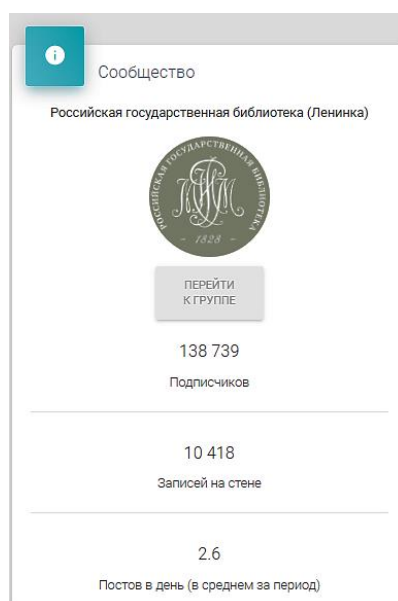


Рисунок 7 – Информационный блок с краткой информацией об анализируемом сообществе

Рубрика «Сводный отчет» предоставляет краткую информацию по основным вебометрическим показателям сообщества.

Во вкладке «Активность аудитории» представлены показатели, позволяющие оценить эффективность обратной связи с пользователями: общее количество реакций, данные по количеству лайков, репостов,

комментариев в динамике за определенный период, а также среднее количество реакций на пост (рисунок 8).

Так для сообщества Российской государственной библиотеки за октябрь 2024 года общее количество реакций составило 6 473, в том числе лайков – 5 332, репостов – 917, комментариев – 224. Показатель «Среднее количество реакций на пост» – 86,3. При этом, согласно графическому представлению динамики реакций пользователей на размещенный контент, наибольшее количество реакций приходилось на 8 октября 2024 года.

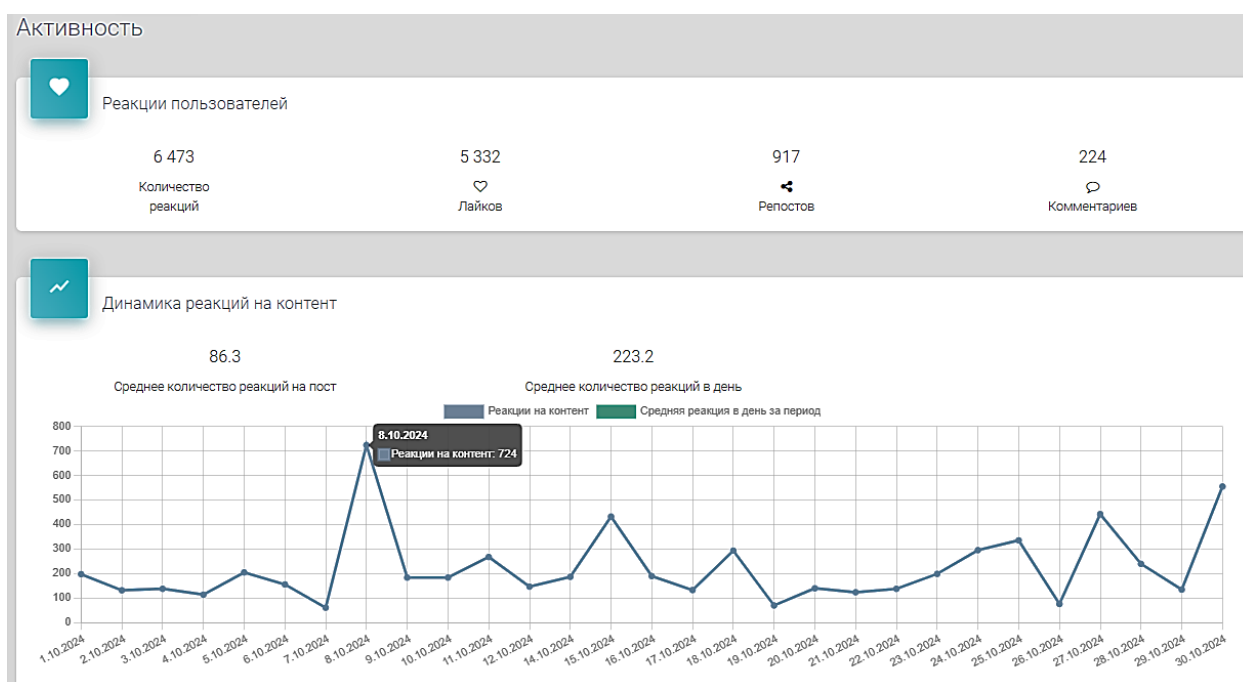


Рисунок 8 – Вкладка «Активность» рубрики «Анализ сообществ»

Анализ информации, представленный в данной вкладке, позволяет оценить период наибольшей активности пользователей в разрезе их отдельных реакций: лайков, репостов и комментариев.

Во вкладке «Вовлеченность» сервис предоставляет информацию о коэффициенте вовлеченности по посту (рисунок 9). Также можно проследить динамику его изменения за заданный промежуток времени, выделить контент, на который пользователи реагировали более активно.

Коэффициент вовлеченности по посту дает оценку средней полезности размещенного контента:

$$ER_{\text{пост}} = \frac{\Sigma(\text{лайки} + \text{репосты} + \text{комментарии})}{\text{Кол-во подписчиков} \cdot \text{Кол-во добавленных постов}} \cdot 100\% \quad (1)$$

Регулярное отслеживание этого показателя позволит оценить контент-стратегию библиотеки и внести дальнейшие коррективы в её развитие.

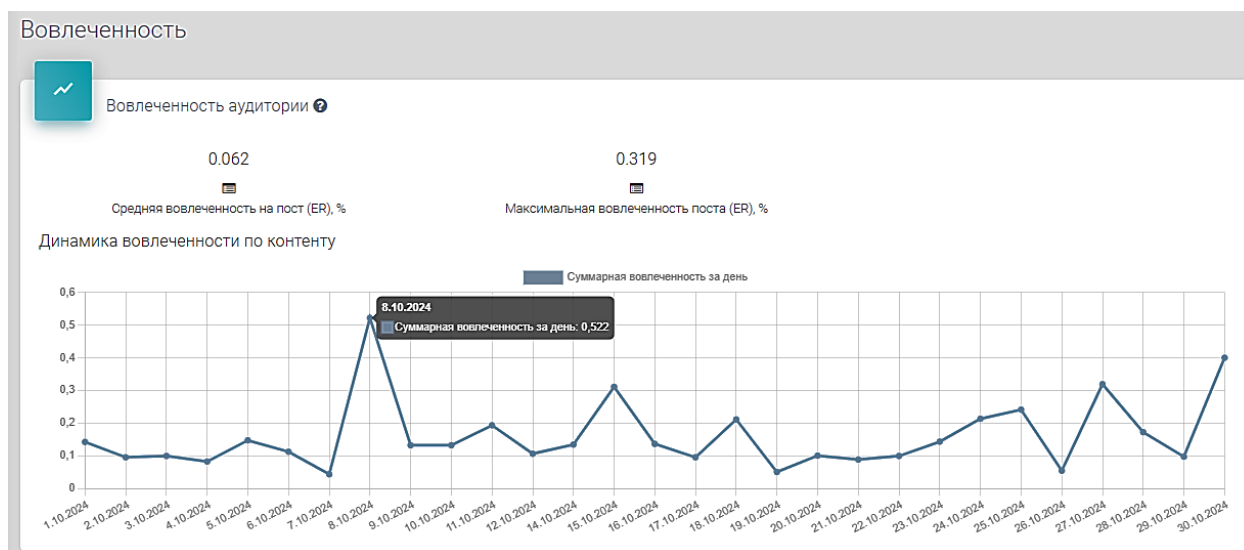


Рисунок 9 – Вкладка «Вовлеченность» рубрики «Анализ сообществ»

Для Российской государственной библиотеки коэффициент вовлеченности по посту равен 0,062.

Важным индикатором коммуникационной стратегии библиотечного сообщества в социальной сети также является такой показатель как коэффициент вовлеченности по сообществу, отражающий общую активность сообщества, степень участия пользователей в оценке контента:

$$ER_{\text{сооб}} = \frac{\sum(\text{лайки} + \text{репосты} + \text{комментарии})}{\text{Кол-во подписчиков}} \cdot 100\% \quad (2)$$

Сервис Socstat.ru осуществляет расчет коэффициента вовлеченности по посту. Коэффициент вовлеченности по сообществу может быть рассчитан пользователем самостоятельно.

Из сравнения формул (1) и (2), видно, что коэффициент вовлеченности по сообществу может быть получен, умножая коэффициент вовлеченности по посту на количество добавленных постов за анализируемый период.

Для сообщества «Российская государственная библиотека (Ленинка)» за анализируемый период было добавлено 75 постов (вкладка «Контент»). Следовательно, коэффициент вовлеченности по сообществу составляет 4,65%.

Вкладка «Посещаемость и просмотры» отображает динамику количества участников сообщества и их посещаемости.

Во вкладке «Контент» отображена информация о количестве добавленных постов за анализируемый период, среднем количестве постов в день. Согласно рисунку 10, наибольшее количество постов (5) было добавлено 8 октября 2024 года.

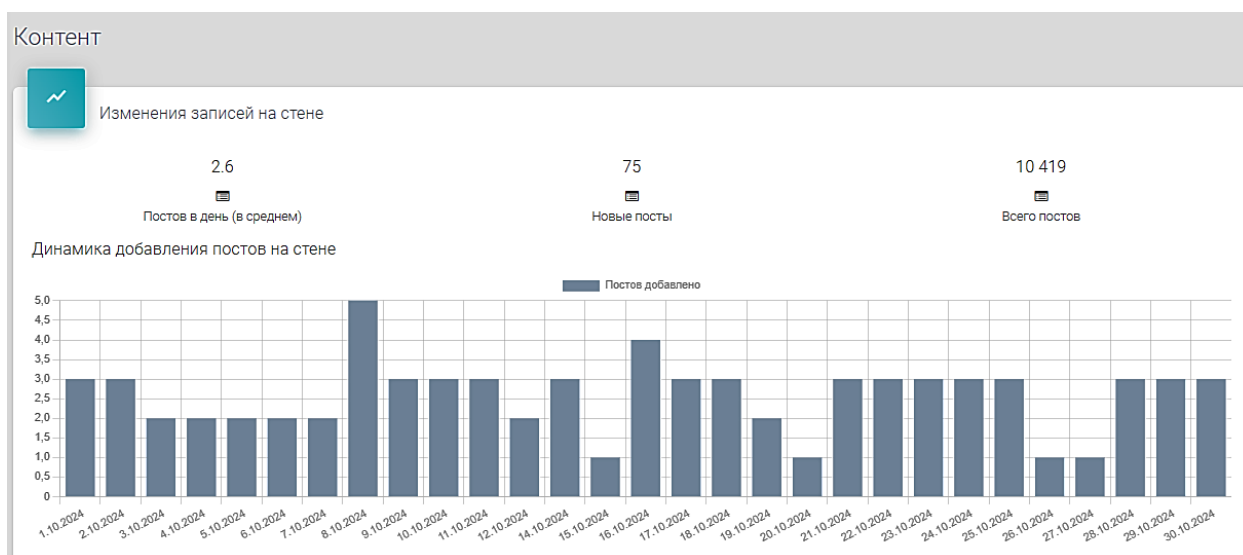


Рисунок 10 – Вкладка «Контент» рубрики «Анализ сообществ»

Во вкладке «Анализ постов» можно более детально проанализировать реакцию пользователей на размещенный контент, отсортировав записи по лайкам, репостам и комментариям (рисунок 11). Анализ наиболее резонансных постов позволит изучить информационные потребности подписчиков, выявить тематику, вызывающую наибольший интерес и создать качественный и актуальный контент, востребованный пользователями.



## Анализ постов сообщества

Рисунок 11 – Вкладка «Анализ постов» рубрики «Анализ сообществ»

Агрегируем информацию о сообществе Российской государственной библиотеки ВКонтакте, полученную с помощью сервиса Socstat.ru.

В таблице 1 представлены показатели, дающие общую характеристику сообществу библиотеки.

Таблица 1 – Общая характеристика сообщества ВКонтакте Российской государственной библиотеки

| Число подписчиков | Общее число постов | Средний охват постов | Кол-во добавленных постов за период (месяц) | Среднее кол-во постов в день |
|-------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------------------|------------------------------|
| 138 739           | 10 418             | 8 747,7              | 75                                          | 2,6                          |

В таблице 2 представлены результаты анализа эффективности работы Российской государственной библиотеки в социальной сети ВКонтакте.

Таблица 2 – Показатели активности сообщества ВКонтакте Российской государственной библиотеки

| Количество реакций (лайки / репосты / комментарии) | Среднее кол-во реакций на пост | Средняя вовлеченность по сообществу, % | Средняя вовлеченность по посту, % |
|----------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| 6 474<br>(5 333 / 917 / 224)                       | 86,3                           | 4,65                                   | 0,062                             |

Таким образом, для анализируемого сообщества за месяц было добавлено 75 постов, а такой показатель, как среднее количество постов в день, равный 2,6, свидетельствует о систематической работе библиотекарей для продвижения библиотеки в медиапространстве.

При этом сообществу Российской государственной библиотеки с количеством подписчиков ВКонтакте, равным 138 739 соответствует значение средней вовлечённости по сообществу равное 4,65%, т.е. только 4,65% от всей совокупности пользователей проявляют активность. Это довольно низкий показатель коммуникационной результативности работы учреждения в сети, что обуславливает необходимость пересмотра контент-стратегии библиотеки.

В рубрике «Анализ сообществ» сервис позволяет провести сравнительный анализ сообществ ВКонтакте. Для проведения анализа необходимо перейти в «Закладки» и добавить группы для сравнения, нажав на соответствующую пиктограмму (рисунок 12).

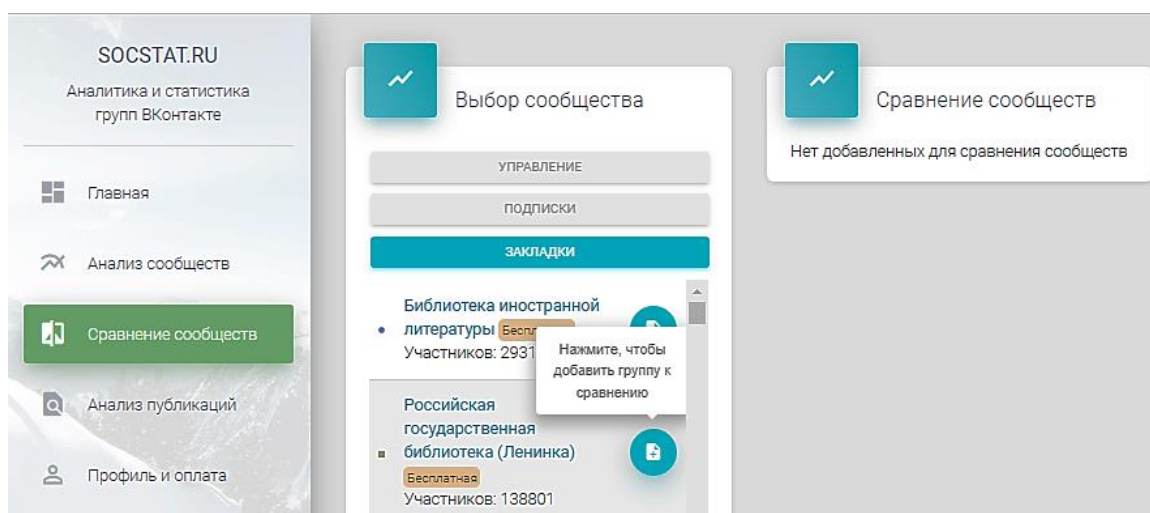


Рисунок 12 – Рубрика «Сравнение сообществ»

Справа во вкладке «Сравнение сообществ» появятся выбранные группы для сравнения (рисунок 13). При нажатии на кнопку «Сравнить» сервис предоставляет возможность указать период для сравнения.

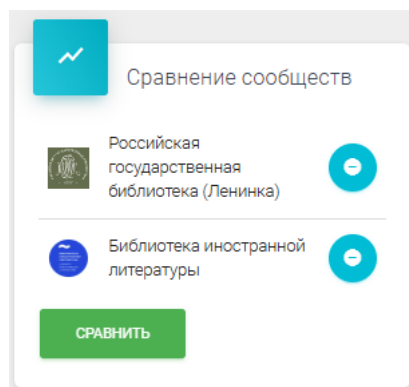


Рисунок 13 – Выбор сообществ ВКонтакте для проведения сравнительного анализа

Проведем сравнительный анализ сообществ ВКонтакте для двух библиотек федерального уровня: Российской государственной библиотеки и Библиотеки иностранной литературы.

Сервис Socstat.ru предоставляет возможность сравнить два сообщества по активности, охвату, вовлеченности, а также по контенту.

Библиотекам при мониторинге своих социальных платформ, следует ориентироваться на показатели библиотек федерального уровня, как навигаторов, задающих вектор развития библиотечного пространства.

На рисунке 14 представлены результаты сравнительного анализа сообществ Российской государственной библиотеки и Библиотеки иностранной литературы по активности.

| # | Группа | Количество реакций | Среднее количество реакций на пост | Среднее количество реакций в день | Лайков | Репостов | Комментариев |
|---|--------|--------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------|----------|--------------|
| 1 |        | 6 476              | 86.3                               | 223.3                             | 5 334  | 917      | 225          |
| 2 |        | 2 267              | 23.4                               | 75.6                              | 1 911  | 309      | 47           |

Рисунок 14 – Сравнительный анализ выбранных сообществ ВКонтакте по активности

Из рисунка 14 видно, что Российская государственная библиотека лидирует по всем приведенным показателям: и по количеству реакций, и по среднему количеству реакций на пост.

Сравнение сообществ по вовлеченности позволит оценить успешность контент-стратегии библиотечного учреждения. Соответствующий анализ представлен на рисунке 15, согласно которому Библиотека иностранной литературы имеет более высокие показатели вовлеченности по посту.

| # | Группа | Средняя вовлеченность на пост | Максимальная вовлеченность поста |
|---|--------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1 |        | 0.062                         | 0.320                            |
| 2 |        | 0.080                         | 0.542                            |

Рисунок 15 – Сравнительный анализ выбранных сообществ ВКонтакте по вовлеченности по посту

В рубрике «Анализ публикаций» пользователям предоставляется возможность провести сравнительный анализ сообществ по количеству записей, среднему количеству реакций на пост (рисунок 16), а также проанализировать их контент, сортируя посты по лайкам, репостам и комментариям.

| # | Группа | Записей за период | Среднее количество реакций на пост |
|---|--------|-------------------|------------------------------------|
| 1 |        | 75                | 86.4                               |
| 2 |        | 97                | 23.4                               |

Рисунок 16 – Сравнительный анализ выбранных сообществ ВКонтакте по публикациям в рубрике «Анализ публикаций»

Таким образом, мониторинг социальных медиа инструментами веб-аналитики, давая количественную оценку ряду показателей позиционирования учреждения в медиасреде, позволяют скорректировать контент-стратегию работы библиотеки по ее продвижению в медиaprостранстве и более эффективно осуществлять миссию по трансляции культурно-исторического наследия, наиболее полно учитывая пользовательские предпочтения.

## Список источников

1. Digital 2024: основные выводы из ежегодного отчета DataReportal. – Текст : электронный // ВУУД : [сайт]. – URL: <https://www.byud.me/ru/blog/2024/02/digital-2024-datareportal/> (дата обращения: 10.11.2024).
2. Абубакирова, М.И. Развитие представительства библиотеки вуза в социальных сетях / М. И. Абубакирова // Библиосфера. – 2023. – № 1. – С. 31-38. – Текст : непосредственный.
3. Абубакирова, М.И. Развитие представительства библиотеки вуза в социальных сетях // Библиосфера. 2023. № 1. С. 31–38. – Текст : непосредственный.
4. Анцева, Л.А. Библиотека вуза в социальных сетях: опыт работы / Л. А. Анцева // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры : Материалы Всероссийской научно-методической конференции, Оренбург, 01–03 февраля 2024 года. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2024. – С. 3755-3758. – Текст : непосредственный.
5. Генова, А.С. Современные технологии библиотечного маркетинга. Медиапродвижение и медиасопровождение деятельности библиотек / А.С. Генова // Библиотека в XXI веке. Молодежный потенциал в науке и практике : Материалы XIV Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов, Минск, 22 февраля 2023 года. – Минск: ООО «Ковчег», 2023. – С. 333-343. – Текст : непосредственный.
6. Дворовенко, О. В. Научная библиотека Кемеровского государственного института культуры как объект виртуального позиционирования / О. В. Дворовенко, А. Д. Ермолова // Электронное информационное пространство для науки, образования, культуры : Материалы X Международной научно-практической конференции, Орёл, 14 декабря

- 2023 года. – Орёл: ФГБОУ ВО «Орловский государственный институт культуры», 2023. – С. 133-136. – Текст : непосредственный.
7. Малышева, Е.Н. Федеральные библиотеки в виртуальном пространстве: анализ состояния и перспективы деятельности / Е.Н. Малышева // Научные и технические библиотеки. – 2021. – № 9. – С. 73-90. – Текст : непосредственный.
  8. Малышева, Е. Н. Социальные сети библиотек в зеркале вебметрической статистики / Е. Н. Малышева, Е. А. Шахурин // Библиотека в XXI веке: деятельность, инициативы и результаты : Материалы XV Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов, Минск, 20 февраля 2024 года. – Минск: ИВЦ Минфина, 2024. – С. 39-42. – Текст : непосредственный.
  9. Ударцева, О.М. Веб-аналитические инструменты в управлении библиотечным сайтом : специальность 05.25.03 «Библиотечное дело, библиографоведение и книговедение» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / О.М. Ударцева. – Санкт-Петербург, 2022. – 293 с. – Текст : непосредственный.
  10. Черный, В. Социальные сети в России: цифры и тренды, осень 2024. – Текст : электронный // Brand Analytics : [сайт]. – URL: <https://brandanalytics.ru/blog/social-media-russia-autumn-2024> (дата обращения: 10.11.2024).

## Российские цифровые платформы облачных видеоконференций

*Самаковская О. В.*

Одним из инновационных направлений работы многих учреждений, включая библиотеки, являются видеоконференции. Данная телекоммуникационная технология позволяет нескольким удаленным пользователям взаимодействовать друг с другом в онлайн-режиме. Рассмотрим десять популярных отечественных сервисов для создания и проведения видеоконференций, которыми можно пользоваться бесплатно.

**Что такое конференцвидеосвязь?** Видеоконференцсвязь (ВКС) – это технология, которая позволяет организовывать визуальную встречу между людьми на расстоянии.

Видеоконференцсвязь предоставляет возможность удаленных коммуникаций с использованием видео- и аудио технологий:

- Организация голосовых конференций: пользователи смогут подключиться к видеоконференции и участвовать только голосом.
- Проведение видеоконференций: пользователи могут подключаться к видеоконференции и взаимодействовать с другими участниками не только через голосовую связь, но и через видео.
- Доступ к чатам: пользователи могут общаться между собой через чат, чтобы обменяться сообщениями или файлами во время конференций.
- Экранное представление: возможность показа экрана во время конференций, позволяющая демонстрировать презентации, рисунки, документы или программы.

Видеоконференцсвязь – это техническая система, состоящая из набора специального оборудования и программного обеспечения. Для обеспечения ВКС необходимы следующие технические и программные средства:

- компьютер, ноутбук, планшет, смартфон;
- веб-камеры;
- микрофоны;

- приложения или программы (платформы, сервисы) для проведения видеоконференций;
- стабильный интернет;
- системы шифрования и безопасности, которые обеспечивают конфиденциальность информации, передаваемой во время видеовстреч.

Видеоконференцсвязь существует в основных четырёх форматах:

1. *Аппаратная ВКС.* Этот тип связи считается наиболее гибким и сложным. Используется чаще всего в корпорациях для постоянных совещаний дистанционного формата из больших конференц-залов. Это закрытая конференц система, которая разрабатывается индивидуально по требованиям заказчиков. Известна также как локальная видеоконференцсвязь. То есть сама платформа для связи разворачивается на собственных серверах организации, а видеоконференция проводится в закрытом формате. Под такую ВКС может разрабатываться специальное приложение для связи, закупаться комплект профессионального оборудования, а данные специально будут кодироваться только в определенный формат. Для такой встречи не подойдет абсолютно любая камера и микрофон.

2. *Программные ВКС-решения* – упрощенный аналог аппаратных модулей. Здесь уже используют набор стандартизированных преобразователей персональных данных из видео и аудио в цифровой формат. Поэтому к программному ВКС можно подключить любую гарнитуру для трансляции звука и изображения. Такие решения используют не так часто, даже несмотря на то, что они проще, чем аппаратные. Они поддерживают свою работу на базе обычного браузера.

3. *Облачные решения* – самый популярный, простой и дешевый вариант конференцсвязи. Если мы говорим о видеоконференции в облаке, то пользователь лишь должен установить уже готовое приложение и оплатить корпоративный доступ. Чтобы работать с таким типом видеоконференцсвязи, пользователям не требуется специальное оборудование, программное



обеспечение, а также не нужно разбираться в дополнительных настройках сети – связь настраивается через обычные персональные компьютеры или мобильные устройства.

4. *Гибридные решения.* Такие системы видеоконференций одновременно используют локальные и облачные протоколы для связи. Они могут быть установлены внутри одной компании и позволяют проводить конференции как по общей, так и по локальной сети.

**Сферы применения видеоконференцсвязи.** Сегодня платформы видеоконференций активно внедряются в различные сферы деятельности человечества, включая бизнес, образование, культура, здравоохранение, правительство, научные исследования, телекоммуникации, медиа и другие.

В бизнесе сервисы широко применяются для организации удаленной работы, коммуникации между отделами и сотрудниками, проведения веб-конференций и встреч, а также для взаимодействия с заказчиками и партнерами.

В образовании сервисы видеоконференций помогают учителям, ведущим дистанционные занятия, а также позволяет организовать взаимодействие с родителями и другими заинтересованными лицами.

В культуре сервисы используются для организации и проведения онлайн конференций, семинаров, вебинаров.

В здравоохранении сервисы используются для организации консультаций врачей и пациентов из разных регионов, а также для проведения онлайн-курсов для медицинского персонала.

В правительственной сфере сервисы видеоконференций помогают вести переговоры на федеральном и региональном уровне без физического присутствия участников.

В научных исследованиях они помогают ученым и специалистам со всего мира обмениваться опытом, проводить взаимодействие и вести обсуждения по вопросам научных исследований.

В медиа-сфере сервисы используются для проведения онлайн-трансляций и репортажей, а также для взаимодействия с журналистами, находящимися в разных регионах.

Таким образом, сервисы видеоконференций имеют широкий спектр применения и помогают повысить эффективность дистанционного взаимодействия во многих областях деятельности.

### **Цифровые платформы облачных видеоконференций в библиотеках.**

Использование сервисов облачных видеоконференций в библиотеках стало важным инструментом для обеспечения доступа к информации, обучения и взаимодействия с пользователями. Вот несколько ключевых аспектов применения таких технологий в библиотечной деятельности:

- *Организация и участие в онлайн-мероприятиях.* Библиотеки могут проводить онлайн-лекции, мастер-классы, семинары и встречи с авторами. Это позволяет привлечь более широкую аудиторию, включая тех, кто не может посетить библиотеку физически. Библиотеки могут участвовать в совместных проектах с другими учреждениями, используя видеоконференции для обмена опытом, проведения совместных исследований и реализации культурных инициатив.

- *Обучение пользователей.* Видеоконференции могут быть использованы для обучения пользователей работе с библиотечными ресурсами и услугами. В условиях роста дистанционного обучения библиотеки могут предоставлять поддержку студентам и преподавателям, организуя видеоконференции для обсуждения учебных материалов, помощи с исследовательскими проектами и т. д.

- *Виртуальные читательские клубы.* Создание виртуальных читательских клубов позволяет участникам обсуждать книги и делиться мнениями, независимо от их местоположения. Это способствует развитию читательской культуры и взаимодействию между пользователями.

- *Обучение, повышение квалификации сотрудников библиотеки.* Большие возможности видеоконференции открывают и перед самими

сотрудниками: они могут воспользоваться обучающими видео-тренингами, которые проводятся с помощью вебинаров. Кроме этого у них появляется возможность пройти дистанционное обучение, а также получить методическую помощь в режиме реального времени.

Сегодня видеоконференцсвязь является оптимальным способом привлечения в библиотеку посетителей различных категорий. Особое значение это направление имеет для пользователей с ограниченными физическими возможностями, которые получают возможность стать активными участниками тренингов, мастер-классов, видео-лекций и многих других мероприятий, проводимых библиотекой.

**Виды видеоконференцсвязи.** Виды видеоконференцсвязи определяются в зависимости от общения. Ведь к пользователям может обращаться как один докладчик, так и несколько.

В случае персонального обращения одного докладчика различают следующие виды видеоконференции: «один на один»; «один ко многим»; видеотрансляция.

В первом случае общение происходит между двумя абонентами. Второй вид конференции предполагает выступление одного докладчика перед многими пользователями. При этом все абоненты могут видеть и слышать докладчика, а также общаться между собой. Такой вид видеоконференции является оптимальным при организации дистанционного обучения, при проведении мастер-классов и чтении лекций.

Если же данное мероприятие имеет форму видеотрансляции, то в этом случае все пользователи видят и слышат только одного докладчика. Он же, в свою очередь, не видит и не слышит никого из них. Также участники видеоконференции не имеют возможности общаться между собой.

При многопользовательском общении видеоконференцсвязь делится на такие виды, как: симметрическая; селекторная; видеоконференция с голосовой активацией.

Симметрическая видеоконференция имеет следующие особенности: все абоненты одновременно видят и слышат друг друга; участники получают равные возможности высказывания своих мнений; общение осуществляется в виде разговора и так далее.

Если говорить о селекторной видеоконференции, то в это случае в качестве докладчика выступает несколько участников, которые выступают перед остальными в порядке очереди. Такой способ более всего подходит для удаленных курсов или вебинаров.

Видеоконференция с голосовой активацией используется реже всего. Объяснением этому является необходимость постоянного переключения камеры в произвольном порядке из-за возникновения постороннего шума. В ходе такой конференции все абоненты слышат друг друга одновременно, однако, на экране можно увидеть только того, кто говорит.

**Отечественные разработки в области видеоконференцсвязи.** Особенностью современной политической и экономической ситуации для нашей страны является необходимость обеспечения импортозамещения и технологического суверенитета. Приоритет должен быть отдан отечественным разработкам. С 1 марта 2023 года действует запрет на использование иностранных мессенджеров для ряда российских организаций (вступили в силу части 8-10 статьи 10 ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»). К данным программам относятся и сервисы для проведения видеоконференций.

В России есть свои аналоги сервисов для видеоконференций, которые базируются на российских серверах. Для того, чтобы понять, какие программы для конференцсвязи относятся к российским разработкам, необходимо обратиться к информации на сайте «Реестр российского программного обеспечения» (<https://reestr.digital.gov.ru/>).

Нами отобраны 10 российских платформ (таблица 1) для проведения онлайн конференций (облачные решения), которые являются бесплатными или условно бесплатными (с пробным бесплатным периодом).

**Таблица 1 – Российские бесплатные сервисы для проведения  
онлайн-конференций**

| <b>Полное наименование сервиса</b>                                                                   | <b>URL</b>                                                                                                                                | <b>Номер и дата регистрации в едином реестре Российского ПО</b> | <b>Компания разработчик (правообладатель)</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Линк Встречи (приложение от МТС Линк)                                                             | <a href="https://mts-link.ru/tariffs/">https://mts-link.ru/tariffs/</a>                                                                   | Реестровая запись №3316 от 30.03.2017                           | ООО «ВЕБИНАР ТЕХНОЛОГИИ»                      |
| 2. Программный комплекс для проведения широкомасштабных сеансов видеоконференц связи «Видеоселектор» | <a href="https://videoselector.ru/">https://videoselector.ru/</a>                                                                         | Реестровая запись №751 от 16.05.2016                            | АО «ИНКОМА»                                   |
| 3. Система видеоконференцсвязи VideoGrace                                                            | <a href="https://videograce.ru">https://videograce.ru</a>                                                                                 | Реестровая запись №3674 от 28.06.2017                           | ООО «ИВС»                                     |
| 4. Контур.Толк                                                                                       | <a href="https://kontur.ru/talk/">https://kontur.ru/talk/</a>                                                                             | Реестровая запись №11964 от 29.10.2021                          | АО «ПФ «СКБ Контур»                           |
| 5. Сервис аудио и видео конференций WAAM (АВКС ВААМ)                                                 | <a href="https://waam.ru/">https://waam.ru/</a>                                                                                           | Реестровая запись №18718 от 22.08.2023                          | Физ.лицо<br>Бакмухаметов<br>Рустем Рафаилович |
| 6. Яндекс.Телемост                                                                                   | <a href="https://telemost.yandex.ru/">https://telemost.yandex.ru/</a>                                                                     | Реестровая запись №13556 от 20.05.2022                          | ООО «ЯНДЕКС»                                  |
| 7. TrueConf MCU Z Free                                                                               | <a href="https://trueconf.ru/">https://trueconf.ru/</a>                                                                                   | Реестровая запись №23413 от 25.07.2024                          | АО «ТКС»                                      |
| 8. VK звонки                                                                                         | <a href="https://vk.me/app_dos_preload">https://vk.me/app_dos_preload</a>                                                                 | Реестровая запись №17092 от 24.03.2023                          | ООО «В Контакте»                              |
| 9. Jazz by Sber (СберДжазз)                                                                          | <a href="https://developers.sber.ru/portal/products/jazz-by-sber/legal">https://developers.sber.ru/portal/products/jazz-by-sber/legal</a> | Реестровая запись №14737 от 05.09.2022                          | ПАО Сбербанк                                  |
| 10. VideoMost Saas                                                                                   | <a href="https://www.videomost.ru/videomost-saas">https://www.videomost.ru/videomost-saas</a>                                             | Реестровая запись №4639 от 05.07.2018                           | ООО «СПИРИТ КОРП»                             |

Приведем краткую характеристику, рассмотрим функциональные возможности, а также недостатки данных сервисов.

**1. Линк Встречи - приложение от МТС Линк.** Российская экосистема сервисов для бизнес-коммуникаций. Инструменты МТС Линк помогают работать обычным и удаленным командам: проводить конференции, вебинары, курсы, настраивать совместную работу с помощью майнд-карт и мессенджера. В экосистему МТС Линк включены сервисы: Встречи, Вебинары, Курсы, Чаты, Доски.

Линк Встречи – платформа для проведения вебинаров, онлайн-встреч.

*Основные функции сервиса:*

- проведение аудио и видеовстреч;
- демонстрация экрана;
- общение участников в чате;
- обмен файлами.

*Дополнительные возможности:*

- пространства, которые доступны по единой ссылке. Эту функцию используют для ежедневных совещаний, вебинаров. Администратор создает ссылку, закрепляет в чате команды, а дальше по этой ссылке сотрудники присоединяются к собранию в любой момент;

- таймер: можно запустить таймер, например, чтобы ограничить время обсуждения вопросов;

- реакции и возможность поднять руку: благодаря таким опциям спикер увидит, если участник встречи захочет что-то сказать;

- доски, голосования, презентации, листы для рисования: это инструменты для работы команды. Можно проводить опросы, рисовать схемы, показывать презентации во время вебинара;

- фокус внимания на спикере: в этом режиме платформа автоматически помещает видео с ведущим по центру экрана;

- вопросы: если участники задают вопросы, спикер видит их в отдельном разделе, который находится рядом с чатом;

- заметки: во время встречи можно добавить заметку, в которой тезисно указывают итоги обсуждения. После встречи заметка придет на почту участникам встречи;

- совместная работа с документами (в Google Documents).

*Преимущества:*

- бесплатной версией можно пользоваться бессрочно;
- подключиться к звонку можно с любого устройства, используя браузер или приложение.

*Недостатки:*

- по умолчанию звонки записываются, но скачивание записей доступно только на платном тарифе;
- бесплатная версия позволяет организовать конференцию до 30 участников и длительностью до 60 минут.

**2. Программный комплекс для проведения широкомасштабных сеансов видеоконференцсвязи «Видеоселектор».** Платформа предоставляет все современные средства для онлайн-общения: приватные и групповые чаты, аудио- и видеозвонки, видеоконференции с инструментами совместной работы для проведения рабочих встреч, селекторных совещаний, конференций, семинаров и т.д.

Используемый в решении комплекс уникальных технологий и удобный интерфейс гарантирует безопасную высококачественную аудио- и видеосвязь. Благодаря этому, внедрение платформы позволяет любой организации выстроить эффективные защищенные онлайн-коммуникации как у себя внутри, так и за ее пределами.

*Основные функции:*

- проведение аудио- и видеовстреч;
- демонстрация экрана;
- общение участников в чате;
- обмен файлами;
- запись видеовстречи.

*Дополнительные возможности:*

- проведение голосования или тестирования среди участников;
- если участник нарушил правила мероприятия, организатор может вынести предупреждение или заблокировать его.

*Преимущества:*

- доступность: работает через кросс-платформенные десктопные приложения, включая российские операционные системы, или любой современный браузер на любом устройстве;
- функциональность и удобство: позволяет реализовывать разные сценарии общения, в том числе регламентированные, в простом интерфейсе;
- качество: высокое качество при любых масштабах;
- безопасность: доступ к мероприятиям защищен, передаваемые данные шифруются.

*Недостатки:* бесплатная версия доступна только в течение 14 дней.

**3. Система видеоконференцсвязи VideoGrace.** Это система для организации видеоконференций, предусматривающая серверную установку как в облаке, так и в офисе компании.

*Основные функции:*

- проведение аудио- и видеовстреч;
- демонстрация экрана;
- общение участников в чате;
- обмен файлами (в платной версии);
- запись видеовстречи (в платной версии).

*Дополнительные возможности:*

- предусмотрены опции шумоподавления;
- предложен вывод видео на несколько экранов с автоматической раскладкой.

*Преимущества:*

- главная особенность VideoGrace - обеспечение приватности. Трафик,



проходящий по сети стандартных мессенджеров, может прослушиваться сторонними лицами, а при наличии персонального сервера решение шифрует данные по стандарту AES, максимально пресекая их возможное прослушивание и перехват;

- в бесплатной версии нет ограничений по длительности встречи.

*Недостатки:*

- бесплатная версия позволяет организовать конференцию лишь до 8 участников;

- в бесплатной версии нет возможности записи встречи и обмена файлами.

**4. *Контур.Толк.*** Контур.Толк – пространство для коммуникаций, которое объединяет видеовстречи, чаты, вебинары, онлайн-доски и приложение для переговорных комнат. Входит в экосистему для бизнеса Контур.

Чтобы активировать бесплатную версию, достаточно зарегистрироваться в сервисе. Участникам видеовстречи не придется создавать аккаунт. Чтобы присоединиться к созвону, нужна только ссылка.

*Основные функции сервиса:*

- проведение аудио- и видеовстреч;
- демонстрация экрана;
- общение участников в чате;
- обмен файлами;
- запись видеовстречи.

*Дополнительные возможности:*

- организатор встречи может назначить себя или другого участника модератором, чтобы управлять ходом беседы.

- планировать встречи удобно в календаре Толка, который позволяет отправить приглашение участнику на почту.

- сервис позволяет установить виртуальный фон или размытие, включить шумоподавление.

- в числе интерактивных возможностей – рисование.

*Преимущества:*

- бесплатной версией можно пользоваться бессрочно;
- подключиться к звонку можно с любого устройства, использовать браузер или приложение.

*Недостатки:*

- бесплатная версия позволяет собрать на одну встречу до 50 человек;
- в бесплатной версии встреча не имеет ограничений по времени только в течение 7 дней.

**5. Сервис аудио и видео конференций WAAM (АВКС ВААМ).** Сервис для организации online встреч (аудио и видеоконференций) без ограничения по времени и количеству участников. Для работы не требуется устанавливать дополнительные программы. Общение происходит в браузере.

*Основные функции:*

- проведение аудио- и видеовстреч;
- демонстрация экрана;
- общение участников в чате;
- обмен файлами.

*Дополнительные возможности:* если у участника несколько микрофонов или камер, то в процессе встречи он может переключать устройства.

*Преимущества:* бесплатная версия без ограничения по времени и количеству участников.

*Недостатки:* отсутствует функция записи экрана.

**6. Яндекс.Телемост.** Сервис видеосвязи от «Яндекса» – «Телемост». Воспользоваться решением могут все, у кого есть почтовый аккаунт от «Яндекса». Проще всего создать ссылку на конференцию из браузера, также есть приложение для компьютера и смартфона. Конференция создается в один клик. Ссылкой на встречу легко поделиться прямо из окна конференции.

*Основные функции:*

- проведение аудио- и видеовстреч;
- демонстрация экрана;
- общение участников в чате;
- обмен файлами (отправка документов через чатно не более 1 Гб в месяц).
- запись видеовстречи.

*Дополнительные возможности:*

- в конференции чата можно общаться текстом, отправлять эмодзи, файлы и создавать опросы, но для этого придется указать номер телефона;
- из модерации доступно отключение микрофонов и камер участников;
- возможно сохранение чата на компьютер в формате .txt или отправка в Яндекс.Мессенджер, если он установлен.

*Преимущества:*

- нет ограничений по длительности встречи;
- поддержка работы пользователей с ограничениями по зрению.

*Недостатки:*

- сервис позволяет собрать на одну встречу до 40 человек.
- встречу можно записать из браузера только первые 30 минут, большее время записи доступно в десктопном приложении.
- виртуальный фон доступен только в версии для компьютера, в веб-версии такой возможности нет.
- нельзя установить пароль для входа в онлайн-конференцию.

**7. TrueConf MCU Z Free.** Российский разработчик «Труконф» представляет большой выбор продуктов для видеоконференций. Есть среди них и бесплатные версии сервиса: серверная и облачная. Обе можно скачать с официального сайта вендора. Для серверной нужно оставить контактные данные, для облачной – создать аккаунт или авторизоваться через почту, соцсети. Сервис работает из приложения на компьютере или телефоне.

*Основные функции:*

- проведение аудио- и видеовстреч;
- демонстрация экрана;
- общение участников в чате;
- обмен файлами;
- запись видеовстречи.

*Дополнительные возможности:*

- Панель администратора позволяет управлять интеграциями, учетными записями, группами и их правами, отключать камеры и микрофоны. Пользователям доступны широкие настройки конференции под свои предпочтения.

- Во время онлайн-встречи можно попросить участников отправлять реакции, а потом посмотреть статистику по ним – полезно, когда нужно вынести вопрос на голосование и знать результаты.

*Преимущества:* нет ограничений по длительности встречи;

*Недостатки:* бесплатная версия позволяет собрать на одну встречу до 50 человек.

**8. VK звонки.** Для входа в VK Звонки понадобится VK ID – единый аккаунт экосистемы VK. Он есть у всех, кто зарегистрирован в социальной сети. Остальным участникам, присоединившимся по ссылке, авторизация не нужна. Созваниваться можно в браузере или из приложения для телефона и компьютера. Несмотря на то, что сервис бесплатный, он дает много возможностей для личных и рабочих конференций.

*Основные функции:*

- проведение аудио- и видеовстреч;
- демонстрация экрана;
- обмен файлами;
- запись видеовстречи.

*Дополнительные возможности:*

- кроме демонстрации экрана, можно вместе с собеседниками смотреть видео из VK-мессенджера;

- улучшение черт лица; виртуальные маски; анимированные Vmoji-аватары; субтитры;

- из сервиса можно запустить трансляцию в сообщества «ВКонтакте».

*Преимущества:*

- большой плюс сервиса в том, что в нем нет ограничений по участникам и времени конференций;

- доступна запись звонка, а после встречи — возможность его расшифровать в текстовый формат;

- широкие возможности доступны администратору звонка. Он может включить зал ожидания, управлять устройствами пользователей, разрешать или запрещать использовать некоторые функции.

*Недостатки:* в самом звонке чата нет, но его можно создать в мессенджере VK.

**9. Jazz by Sber (СберДжазз).** Первую видеоконференцию в сервисе Sber Jazz легко создать в пару кликов. Контактные данные не понадобятся, достаточно указать только имя. Sber Jazz работает из браузера, но есть и приложение.

*Основные функции:*

- проведение аудио- и видеовстреч;
- демонстрация экрана;
- запись видеовстречи.

*Дополнительные возможности:*

- замена фона, улучшение внешности, шумоподавление, автокоррекция цвета в кадре при низком освещении;

- функция в чате «Поднять руку»;

- в платной версии возможности для видеоконференций расширены.

Итоги онлайн-встречи подводит нейросеть, есть расшифровка записи созвона по спикерам и конференции в виртуальной реальности с анимированными аватарами участников.

*Преимущества:*

- к бесплатной онлайн-встрече могут присоединиться до 100 человек;
- общаться можно без ограничений по времени.

*Недостатки:*

- при создании конференции без регистрации нет возможности управлять участниками: отключать/включать звук и камеру;
- зал ожидания и закрытые встречи для авторизованных пользователей только в платной версии;
- расшифровка речи (реплики спикеров отображаются в чате) – только для авторизованных пользователей;
- нет возможности обмениваться файлами в чате конференции.

**10. VideoMost Saas.** VideoMost Saas – облачный сервис для проведения онлайн-встреч от компании SPIRIT, он существует с 2010 года.

Приглашение на видеовстречу можно скопировать и отправить участникам встречи напрямую, либо из панели управления отправить приглашение по электронной почте. Вход в конференцию возможен по номеру конференции и паролю. Участвовать в конференции можно без установки специального программного обеспечения. Организатор встречи должен быть зарегистрирован в системе VideoMost, для участия в онлайн-встрече регистрации не требуется.

*Основные функции:*

- проведение аудио- и видеовстреч;
- демонстрация экрана;
- обмен файлами;
- запись видеовстречи (в платной версии).

*Дополнительные возможности:*

- возможность запланировать конференцию и установить ее периодичность;
- организатор может назначить модераторов;
- выбор формата встречи: «Обсуждение» - все участники конференции

могут говорить одновременно, «Селекторное совещание» - все участники, кроме модератора, подключаются в режиме слушателей. Модератор предоставляет слово участникам по своему выбору;

- модератор или докладчик могут создавать опросы и делиться своими документами;

- есть возможность использовать электронную доску для рисования.

*Преимущества:*

- к бесплатной онлайн-встрече могут присоединиться до 100 человек;
- общаться можно без ограничений по времени.

*Недостатки:*

- запись встреч только в платном тарифе;
- нет интеграции с календарем;
- если организатор встречи прервал ее, то зайти по старой ссылке нельзя, необходимо сформировать новую ссылку;
- если подключиться с мобильного устройства, то у других пользователей могут возникнуть неполадки с качеством вашего звука и видео;
- видео не поддерживает эффекты типа размытия или виртуального фона;
- бесплатная версия доступна только на 3 месяца и позволяет организовать конференцию длительностью до 45 минут.

При выборе сервиса для онлайн-встреч стоит обратить внимание на следующие критерии функциональности платформы (таблица 2).

Таблица 2 – Критерии выбора цифровых платформ облачных видеоконференций

| Критерий              | Описание                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Количество участников | Групповая видеосвязь предполагает, что число участников составляет как минимум три человека, а в целом может измеряться десятками и даже сотнями, в зависимости от масштаба онлайн-мероприятия. Чем больше активных пользователей вмещает конференция, тем лучше. |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Длительность встречи                                     | Продолжительность мероприятия по времени в онлайн-режиме.                                                                                                                                                         |
| Гостевой вход<br>(подключение по ссылке)                 | Возможность подключиться к конференции по ссылке без регистрации, что значительно упрощает присутствие участников                                                                                                 |
| Демонстрация экрана                                      | Возможность показать презентацию или другую важную информацию во время выступления участников конференции                                                                                                         |
| Загрузка и передача файлов                               | Возможность быстро поделиться с участниками конференции документами, таблицами, графиками и другой важной информацией                                                                                             |
| Запись встречи                                           | Необходима, чтобы сохранить встречу в облаке или памяти устройства для последующего более детального изучения. Позволяет ознакомиться тем, кто пропустил встречу.                                                 |
| Наличие чата                                             | Возможность общения пользователей между собой в виде сообщений, обмен файлами во время конференции.                                                                                                               |
| Интеграция с календарями                                 | Возможность платформы интегрировать события в онлайн-календарь. Удобно при планировании мероприятий.                                                                                                              |
| Поддержка работы пользователей с ограничениями по слуху  | Наличие специализированных функций для пользователей с ограниченными возможностями по слуху: распознавание текста, перевод его в речь и обратно, генерируемые субтитры, прослушивание с монозвуком и т. п.        |
| Поддержка работы пользователей с ограничениями по зрению | Наличие специализированных функций для пользователей с ограниченными возможностями по зрению: озвучивание текста с экрана, возможность увеличения размеров текстовой информации, изменение цветовой схемы и т. п. |

Данные критерии легли в основу сравнительного анализа сервисов для проведения онлайн-конференций. Результаты представлены в таблице 3.



Таблица 3 – Сравнительная характеристика российских сервисов для проведения онлайн-конференций

| Сервис<br>(сокращенное<br>наименование) | Критерии для сравнения (в бесплатной версии) |                                            |                       |                     |                            |                |              |                        |                                                         |                                                          |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------|----------------|--------------|------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                         | Количество участников                        | Длительность встречи                       | Подключение по ссылке | Демонстрация экрана | Загрузка и передача файлов | Запись встречи | Наличие чата | Интеграция в календарь | Поддержка работы пользователей с ограничениями по слуху | Поддержка работы пользователей с ограничениями по зрению |
| 1. МТС Линк                             | 30                                           | 60 мин.                                    | +                     | +                   | +                          | -              | +            | +                      | -                                                       | -                                                        |
| 2. Видеоселектор                        | 100                                          | Неограниченно<br>(бесплатно<br>до 14 дней) | +                     | +                   | +                          | +              | +            | +                      | -                                                       | -                                                        |
| 3. VideoGrace                           | 8                                            | Неограниченно                              | +                     | +                   | -                          | -              | +            | -                      | -                                                       | -                                                        |
| 4. Контур.Толк                          | 50                                           | Неограниченно<br>(бесплатно<br>до 7 дней)  | +                     | +                   | +                          | +              | +            | +                      | -                                                       | -                                                        |
| 5. WAAM (АВКС<br>ВААМ)                  | Неограниченно                                | Неограниченно                              | +                     | +                   | +                          | -              | +            | -                      | -                                                       | -                                                        |
| 6. Яндекс.Телемост                      | 40                                           | Неограниченно                              | +                     | +                   | +                          | +              | +            | +                      | -                                                       | +                                                        |
| 7. TrueConf MCU Z<br>Free               | 50                                           | Неограниченно                              | +                     | +                   | +                          | +              | +            | +                      | -                                                       | -                                                        |
| 8. VK звонки                            | 100                                          | Неограниченно                              | +                     | +                   | +                          | +              | -            | +                      | +                                                       | -                                                        |
| 9. Jazz by Sber<br>(СберДжазз)          | 100                                          | Неограниченно                              | +                     | +                   | +                          | +              | +            | -                      | +                                                       | -                                                        |
| 10. VideoMost Saas                      | 100                                          | 45 мин.                                    | +                     | +                   | +                          | -              | +            | -                      | -                                                       | -                                                        |

Рассмотренные платформы позволяют проводить как малочисленные, так и полномасштабные мероприятия в онлайн-формате. Как правило, для обычных пользователей или небольших организаций достаточно

функциональных возможностей бесплатных версий программ, а для крупных организаций предусмотрены платные тарифы за сервисы с расширенным функционалом и возможностью интеграции сервиса в инфраструктуру организации.

Сравнение платформ по заданным критериям позволило выявить лидера – это Яндекс.Телемост. Инструкция по работе с сервисом приведена в приложении.

### Список источников

1. Видеоконференции в библиотеке. – Текст : электронный // Cultmanager.ru Информационный портал для работников учреждений культуры: [сайт]. – URL: <https://www.cultmanager.ru/article/6974-qqq-16-m9-06-09-2016-videokonferentsii-v-biblioteke> / (дата обращения: 05.10.2024).
2. Видеоконференцсвязь: что такое ВКС доступным языком. – Текст : электронный // COMPASS: [сайт]. – URL: <https://getcompass.ru/blog/posts/videokonferencsvyaz> (дата обращения: 12.10.2024).
3. Игнатьева, Е. Шесть бесплатных российских сервисов для проведения онлайн-конференций / Е. Игнатьева. – Текст: непосредственный // Делопроизводство и документооборот на предприятии. – 2023. – № 6. – С. 38-51.
4. Реестр российского программного обеспечения : [сайт]. – Москва: Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, [б.г.]. – URL: <https://reestr.digital.gov.ru/> (дата обращения: 12.10.2024). – Текст : электронный.
5. Яндекс.Телемост (веб-интерфейс для работы через браузер) Документация, содержащая информацию, необходимую для эксплуатации экземпляра ПО. – Текст : электронный // Яндекс 360: [сайт]. – URL: <https://yandex.ru/support/yandex-360/customers/telemost/web/ru/docs-web?ysclid=m3vkveyulk723025769> / (дата обращения: 10.11.2024).

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Колкова Надежда Ивановна** – профессор кафедры цифровых технологий и ресурсов, кандидат педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры».

**Малышева Елена Николаевна** – доцент кафедры цифровых технологий и ресурсов, кандидат физико-математических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры».

**Мишова Валерия Викторовна** – заведующая кафедрой цифровых технологий и ресурсов, кандидат педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры».

**Огнева Элла Николаевна** – старший преподаватель кафедры цифровых технологий и ресурсов, магистр библиотечно-информационной деятельности, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры».

**Самаковская Олеся Валериевна** – доцент кафедры цифровых технологий и ресурсов, кандидат культурологии, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры».

**Скипор Инна Леоновна** – проректор по учебной и воспитательной работе, доцент кафедры цифровых технологий и ресурсов, кандидат педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры».

## Инструкция по использованию сервиса Яндекс.Телемост

### *Вход в Яндекс Телемост*

1. Откройте в браузере страницу Яндекс Телемост или перейдите по ссылке: <https://telemost.yandex.ru/>
2. Авторизуйтесь с помощью кнопки «Войти» в правом верхнем углу страницы (рисунок 1).

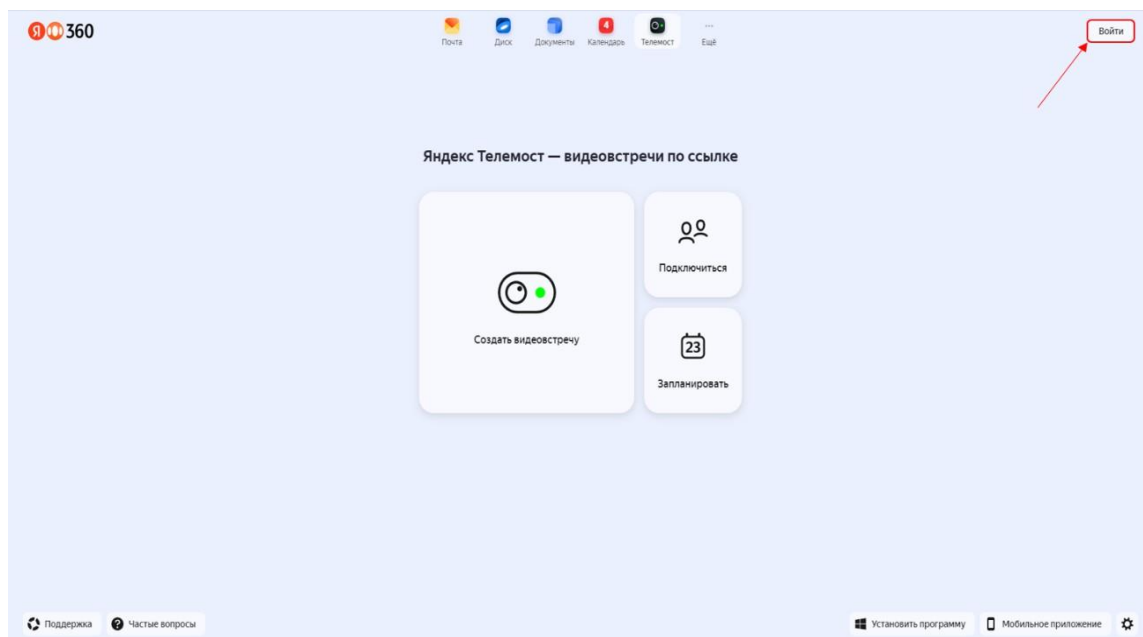


Рисунок 1 – Главная страница Яндекс Телемост

3. В поле «логин» или email» введите свой адрес электронной почты.
4. Если вы уже были авторизованы, вы можете открыть Яндекс Телемост через личный кабинет на платформе Яндекс 360. Выберите сервис в верхней панели страницы (рисунок 2).

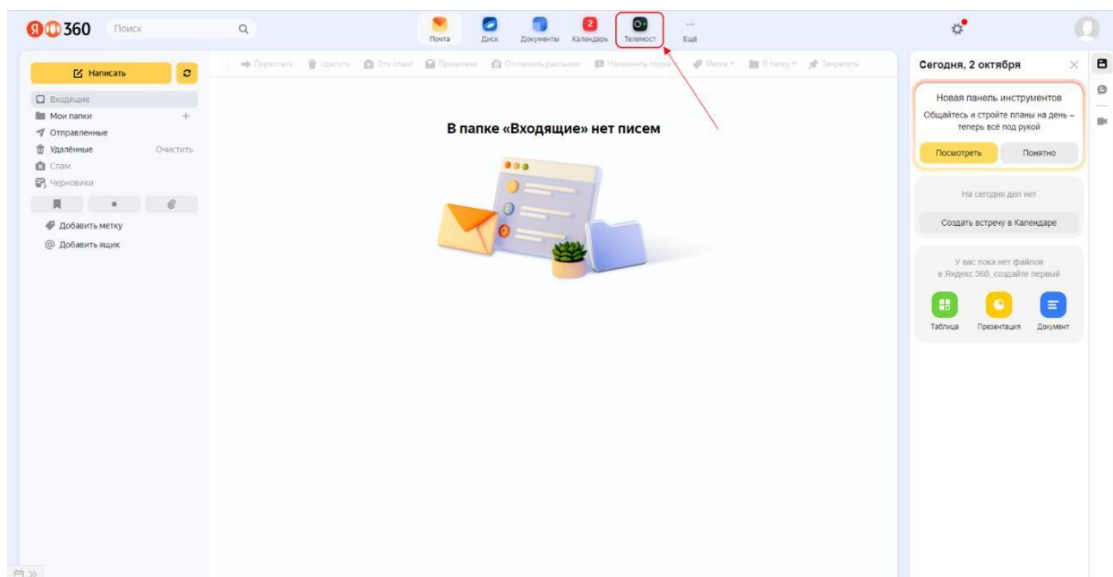


Рисунок 2 – Вход в Яндекс Телемост через личный кабинет на платформе Яндекс 360

### ***Создание видеовстречи***

Встречи в Телемосте не ограничены по длительности и могут объединять до 40 участников.

1. Откройте Телемост.
2. Если Вы подключаетесь впервые, разрешите Телемосту доступ к микрофону и камере (рисунок 3).

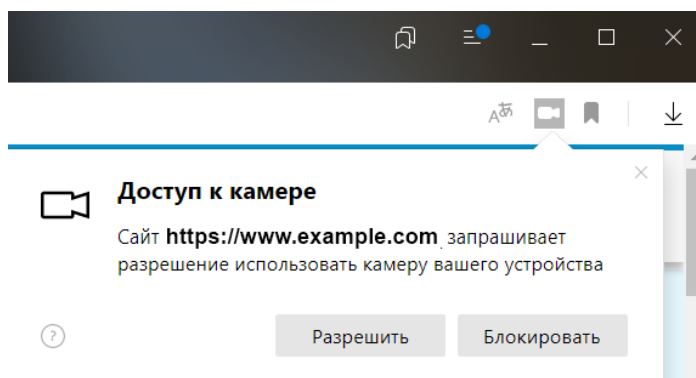


Рисунок 3 – Запрос на разрешение доступа к камере

3. Если вы хотите подключиться ко встрече без видео и микрофона – отключите их.
4. Нажмите «Создать видеовстречу» (рисунок 4).

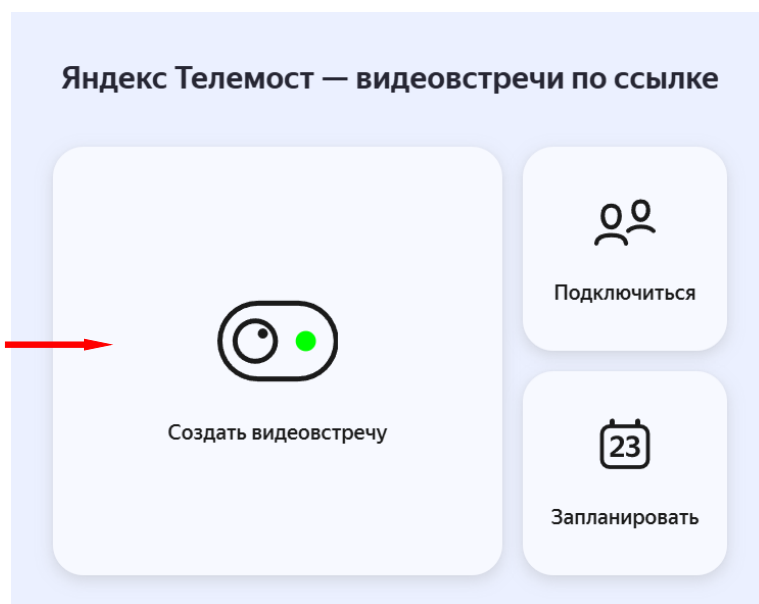


Рисунок 4 – Создание видеовстречи в Яндекс Телемост

5. Ссылка на встречу автоматически копируется в буфер обмена – отправьте ее коллегам.

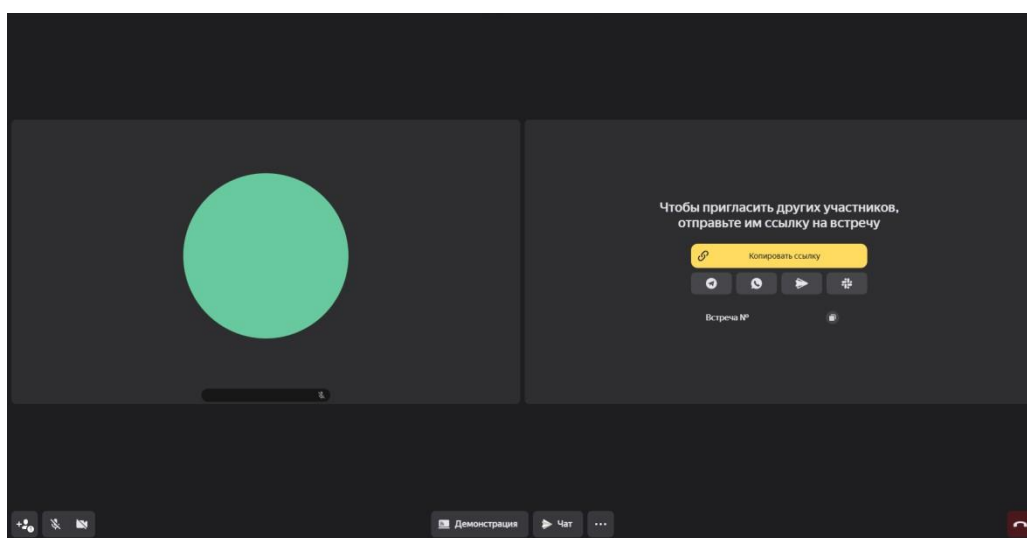












Рисунок 5 – Ссылка на видеовстречу

### *Что можно делать на встрече*

| <b>Значок</b> | <b>Действие</b>                             |
|---------------|---------------------------------------------|
|               | Микрофон отключен. Нажмите, чтобы включить. |
|               | Микрофон включен. Нажмите, чтобы отключить. |
|               | Видео отключено. Нажмите, чтобы включить.   |
|               | Видео включено. Нажмите, чтобы отключить.   |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Скопировать ссылку на встречу и просмотреть список участников.                                                                                                                                                                                        |
|    | Включить вид галереи (все участники отображаются на экране на одинаковой площади, сеткой).                                                                                                                                                            |
|    | Включить вид докладчика (один участник отображается на увеличенной площади, в центре внимания, а остальные в виде сетки).                                                                                                                             |
|    | Показать свой экран участникам встречи. На экран можно вывести окно одной из открытых программ, одну из открытых вкладок браузера или показать весь экран.                                                                                            |
|    | Вы делитесь экраном. Нажмите, чтобы завершить демонстрацию.                                                                                                                                                                                           |
|    | Вы не ведете запись встречи. Нажмите, чтобы начать запись. После остановки записи Телемост сохранит видеофайл на компьютере. Имя файла по умолчанию — «Запись встречи [дата][время] — запись.webm», где дата и время — момент, когда запись началась. |
|  | Вы ведете запись встречи. Нажмите, чтобы остановить запись.                                                                                                                                                                                           |
|  | Открыть чат встречи.                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Удалить участника со встречи.                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Выйти из встречи.                                                                                                                                                                                                                                     |

### ***Планирование видеовстречи***

1. Откройте Телемост.
2. Нажмите «Запланировать» (рисунок 6).

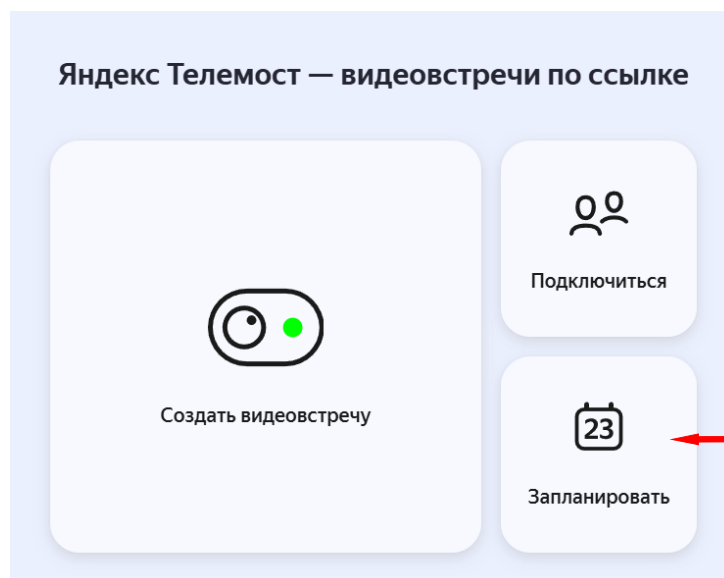


Рисунок 6 – Планирование видеовстречи

3. Введите название и описание (рисунок 7). В него автоматически добавится ссылка на видеовстречу.

The image shows a form titled "Новая видеовстреча" (New video meeting) with a close button (X) in the top right corner. The form contains several sections: "Название" (Name) with an empty text input field; "+ Описание" (Description) and "@ Прикрепить файл" (Attach file) buttons; "Телемост" (Telebridge) with a green checkmark and the text "Ссылка на встречу будет в описании" (Link to meeting will be in description); "Время и дата" (Time and date) with a time range of 16:30 to 17:00 on 24.11.2024, and radio buttons for "Весь день" (All day) and "Повторять" (Repeat), with "(UTC+5) Екатеринбург" (Yekaterinburg) selected; "Участники" (Participants) with a text input field containing the placeholder "Начните вводить имя или эл. почту" (Start typing name or email); and "Уведомление" (Notification) with a dropdown for "за" (for) set to "1", a dropdown for "час" (hour), and a dropdown for "по e-mail" (via email). A yellow "Создать" (Create) button is located at the bottom right.

Рисунок 7 – Реквизиты для планирования видеовстречи

4. Укажите время и дату.
5. Если встреча регулярная, включите опцию «Повторять». Выберите,



по каким дням и как часто будут проходить встречи. Если нужно, установите в календаре дату последней встречи.

6. Добавьте участников видеовстречи.
7. Настройте уведомления. Выберите, когда будет приходиться напоминание о встрече и способ оповещения.
8. Нажмите кнопку «Создать», после чего встреча сразу добавится в Яндекс Календарь.

### ***Подключение по ссылке или номеру встречи***

Подключиться к видеовстрече можно двумя способами:

1. Откройте ссылку на видеовстречу:
  - Перейдите по ссылке, которую вам прислал организатор встречи.
  - Если вы подключаетесь впервые, разрешите Телемосту доступ к микрофону и камере.
  - Нажмите «Продолжить».
2. Введите номер встречи или ссылку в Телемосте:
  - Откройте Телемост.
  - Выберите «Подключиться» (рисунок 8).

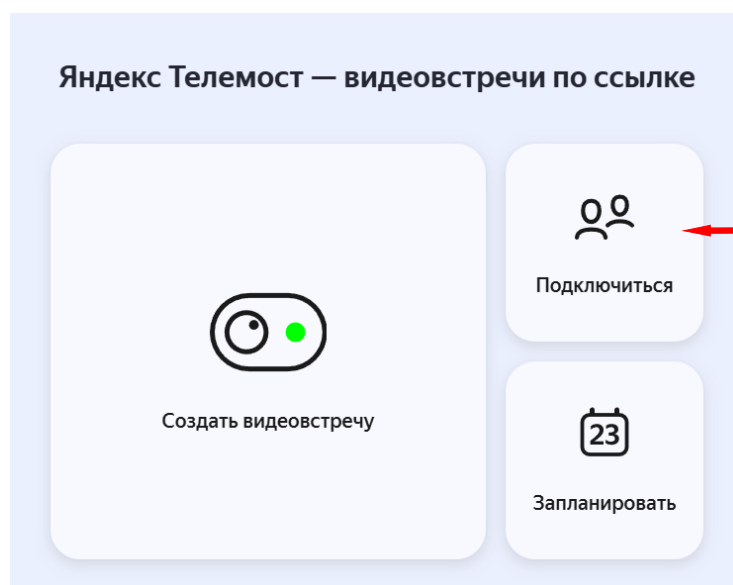


Рисунок 8 – Подключение участников к видеовстрече

- Введите номер встречи вручную или скопируйте и вставьте ссылку на нее (рисунок 9).

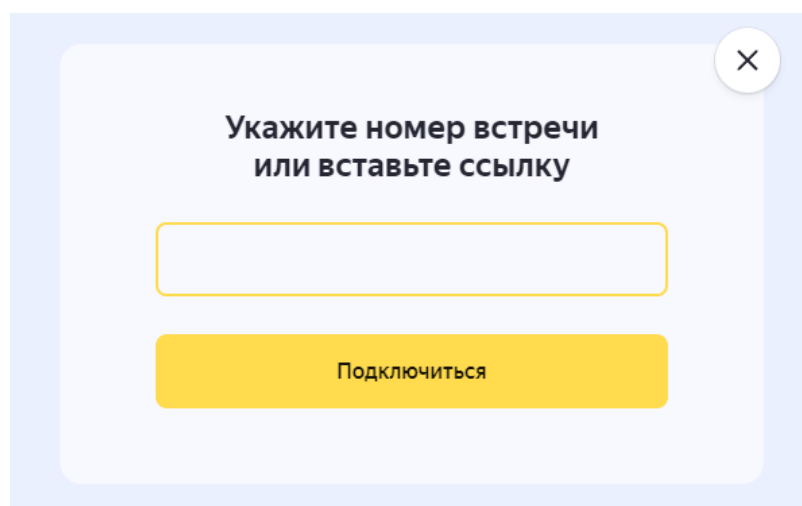



Рисунок 9 – Подключение участников к видеовстрече по номеру или ссылке

- Если вы подключаетесь впервые, разрешите Телемосту доступ к микрофону и камере.
- Нажмите «Подключиться».

### ***Чат видеовстречи***

В Телемосте можно общаться в чате и обмениваться файлами.

#### Открыть чат

На нижней панели нажмите  Чат. Даже если вы присоединились к встрече позже остальных и позже открыли чат, вам все равно будут доступны все предыдущие сообщения.

Если вы авторизованы в Телемосте, вы сможете читать и писать сообщения в чате, а после встречи чат будет доступен в Яндекс Мессенджере.


Если вы не авторизованы, вы сможете только читать сообщения других участников встречи.

#### Действия в чате

##### 1. Отправить сообщение

Откройте чат и введите сообщение удобным способом:

- С клавиатуры. Наберите сообщение.

- Файлом. Наведите курсор на значок  и выберите файл для отправки или создайте опрос (рисунок 10).

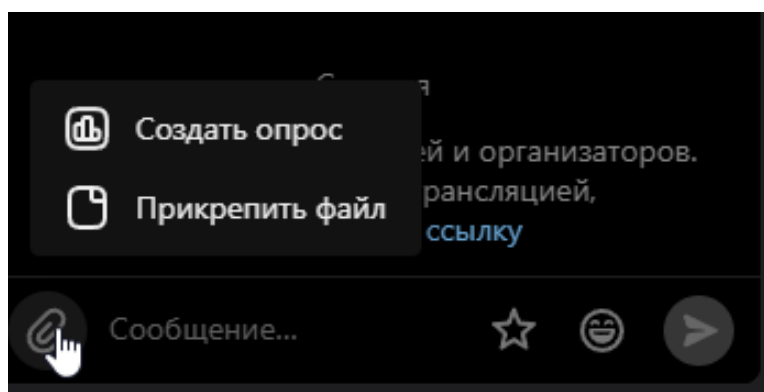





Рисунок 10 – Отправление файлов участникам видеовстречи через чат

Чтобы отправить важное сообщение, нажмите значок 

Значок  возле сообщения в Мессенджере означает, что оно доставлено собеседнику. Значок  означает, что собеседник его прочитал.

При нажатии на сообщение правой кнопкой мыши доступны следующие действия (рисунок 11):

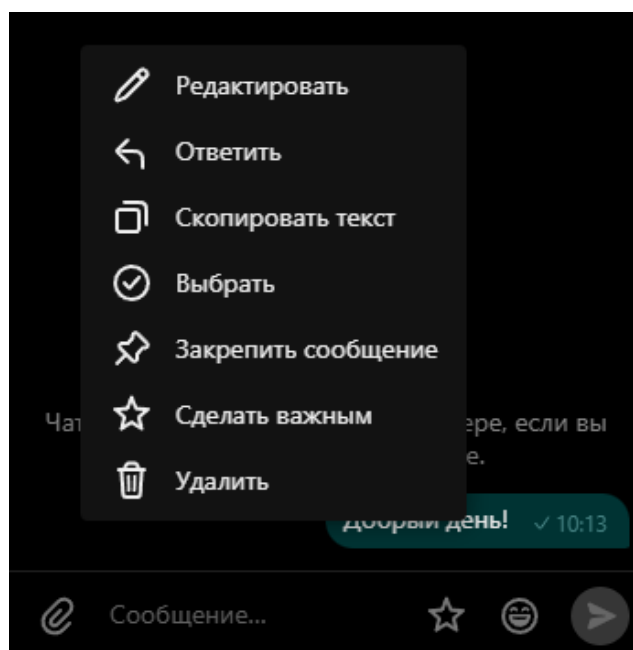


Рисунок 11 – Доступные действия в чате

1. Ответить с цитированием, скопировать или изменить сообщение
  - Нажмите сообщение правой кнопкой мыши.
  - Выберите «Ответить», «Скопировать текст» или «Редактировать».
2. Закрепить сообщение
  - Нажмите сообщение правой кнопкой мыши.
  - Выберите «Закрепить сообщение».

По умолчанию закреплять сообщения в групповом чате могут только организаторы.

3. Сделать сообщение важным

- Нажмите сообщение правой кнопкой мыши. Выберите «Сделать важным».

Чтобы просмотреть важные сообщения:

- Нажмите на значок «Важное» рядом с сообщением, помеченным как «Важное» (рисунок 12).

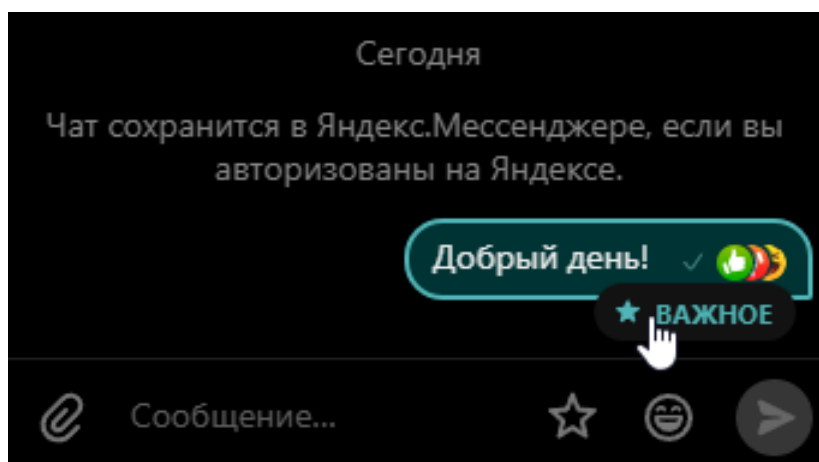


Рисунок 12 – Просмотр важных сообщений в чате

4. Удалить сообщение. Вы можете удалять только свои сообщения, организатор – любые.
  - Нажмите на сообщение правой кнопкой мыши.
  - Выберите «Удалить» и сообщение исчезнет у всех участников переписки.


## Сохранение истории сообщений чата

Если во время видеовстречи велась ее запись и участники общались в чате, то историю сообщений чата можно сохранить. После остановки записи Телемост предложит сохранить все сообщения отдельным файлом.

Нажмите «Сохранить» чтобы скачать файл на компьютер, или «Отмена», если сохранять файл не нужно. Имя файла по умолчанию – «Запись встречи [дата][время] – чат.txt».

## *Демонстрация экрана*

Вы можете показать свой экран другим участникам встречи:



1. Нажмите значок 

Если вы делитесь экраном впервые, разрешите Телемосту доступ к экрану.

2. Выберите, чем хотите поделиться – одной из открытых программ, вкладок браузера или экраном – и нажмите Поделиться.

3. Когда захотите прекратить демонстрацию, нажмите значок 


## *Смотреть демонстрацию экрана другого пользователя*


Чтобы развернуть просматриваемую демонстрацию на весь экран, нажмите . Чтобы вернуться к прежнему виду, нажмите .

## *Запись видеовстречи*

В Телемосте можно записывать встречи любой продолжительности, будь то обычный урок или трехчасовые переговоры. Главное, чтобы хватило места в памяти компьютера, где хранится видео.

*Примечание:* Запись встречи доступна только в браузерах Яндекс.Браузере и Google Chrome. В Mozilla Firefox записать встречу не получится.

1. Чтобы записать встречу, нажмите Запись  в нижней части экрана – после этого рядом со значком появится таймер, по которому можно будет узнать, сколько уже длится запись. Когда кто-то из участников начинает запись, уведомление об этом получают все, кто находится на встрече. Записывать встречу могут несколько участников одновременно.

2. Чтобы остановить запись, нажмите Стоп . Если вы покинете встречу или закроете Телемост, запись завершится и сохранится автоматически. Имейте в виду, что программу, в которой ведется запись, нельзя свернуть.

Закончить запись может только тот, кто ее начал. Даже владелец встречи не может остановить запись, если начал ее не он. Как только запись будет остановлена, она будет сохранена в файле с названием «Запись встречи [дата][время]», где дата и время – момент, в который была начата запись.