Санкт-Петербургский государственный университет

***ЛЕОНТЬЕВА Елена Андреевна***

**Выпускная квалификационная работа**

***Стратификационные барьеры в дистанционном образовании***

Уровень образования:

Направление 39.03.01 «Социология»

Основная образовательная программа СВ.5056 «Социология»

Профиль «Общая социология»

Научный руководитель:

Доцент кафедры прикладной и отраслевой социологии

Кандидат социологических наук

Яшина Мария Николаевна

Рецензент:

Доцент кафедры социально-педагогических измерений

ГБУ ДПО Санкт-Петербургской академии постдипломного

педагогического образования

Кандидат социологических наук

Белоусов Константин Юрьевич

Санкт-Петербург

2022

**Оглавление**

[Введение 3](#_Toc103888504)

[Глава 1. Теоретико-методологические основы изучения неравенства в образовании 6](#_Toc103888505)

[1.1. Цифровой разрыв как научная категория 6](#_Toc103888506)

[1.2. Теоретические подходы к изучению цифрового разрыва 13](#_Toc103888507)

[1.3. Опыт эмпирического изучения цифрового неравенства 20](#_Toc103888508)

[1.4. Цифровой разрыв в системе образования 25](#_Toc103888509)

[Глава 2. Особенности неравенства образования при дистанционном обучении (на примере Санкт-Петербурга) 36](#_Toc103888510)

[2.1. Технический аспект реализации дистанционного обучения 41](#_Toc103888511)

[2.2. Мотивационный аспект реализации дистанционного обучения 44](#_Toc103888512)

[2.3. Трансформация стратификационных барьеров 53](#_Toc103888513)

[Заключение 63](#_Toc103888514)

[Список литературы 65](#_Toc103888515)

[Приложения 69](#_Toc103888516)

**Введение**

Активное развитие информационно-коммуникативных технологий, происходящее на протяжении последних нескольких десятилетий, привело к тому, что все сферы жизни общества оказались с ними связаны. Процессы информатизации, а затем цифровизации трансформировали традиционные схемы взаимодействия в обществе. Ввиду того, что уровень доступа к информационно-коммуникативным технологиям был и остается на сегодняшний день неравномерным по различным причинам, целые группы людей оказываются вне «обновленной» системы жизнедеятельности. Так, возникает проблема цифрового разрыва между людьми.

Система образования также претерпевает изменения благодаря цифровизации. Все более доступным для широких масс становится дистанционное образование. Традиционная система разделения индивидов в сфере образования, существования ввиду влияния стратификационных барьеров, трансформируется и тесно переплетается с проблемой цифрового разрыва.

Детальное изучение вопроса о том, каким образом стратификационные барьеры трансформируются при цифровизации образования и влияют на цифровой разрыв, позволит выяснить, какие именно действия могли бы поспособствовать в решении острой социально-экономической проблемы, связанной с тем, что многие группы людей до сих пор не имеют доступа к качественному образованию. Изучение данного вопроса позволит разработать практические рекомендации по улучшению ситуации.

Общественность уделяла много внимания проблеме цифрового разрыва в связи с тем, какие масштабы приобрел процесс цифровизации, а также в связи с образованием негативных последствий цифрового разрыва в виде, например, «отставания» многих групп людей от новых возможностей по усовершенствованию жизнедеятельности в разных сферах. Это стало основой для повышенного интереса представителей разных научных областей к изучению цифрового разрыва. Можно утверждать, что достаточно проработанным на данный момент является вопрос о наличии/отсутствии доступа к информационно-коммуникативным технологиям и интернету в разных регионах и среди разных групп лиц. Однако существует недостаток информации о том, что как именно и в связи с влиянием каких факторов различаются наборы цифровых навыков и компетенций у различных групп населения. Кроме того, неизученным остается вопрос о том, какими социальными преимуществами обладают лица, имеющие те или иные цифровые навыки, и какие глобальные последствия имеет неравенство в объеме этих преимуществ у разных лиц. Теоретический аспект изучения вопроса цифрового разрыва в целом является хорошо проработанным: исследователем удалось сделать прорыв в изучении проблемы и выделить несколько новых уровней цифрового разрыва, а также выделить факторы (стратификационные барьеры), формирующие этот разрыв. Однако эмпирических данных для проверки разработанной модели на данный момент не достает: исследования по изучению разрыва в цифровых компетенциях и социальных преимуществах являются достаточно сложными с методологической зрения. В связи с этим на данный момент малому количеству исследователей удалось изучить все три уровня цифрового неравенства в разных сферах жизни общества, в том числе и в системе образования.

*Целью* данной работы является изучение трансформации высоты стратификационных барьеров в условиях цифровизации высшего образования.

*Задачи* работы**:**

1. Описать конструкт «цифровое неравенство»;
2. Изучить теоретические подходы к изучению цифрового разрыва;
3. Проанализировать результаты отечественных и зарубежных исследований, посвященные проблематике цифрового разрыва;
4. Изучить специфику цифрового разрыва в сфере образования;
5. Охарактеризовать особенности стратификационных барьеров при дистанционном обучении (на примере Санкт-Петербурга).

Для достижения поставленных задач был осуществлен литературный обзор, разработаны теоретико-методологические основы исследования проблемы, а также проведено эмпирическое исследование, объектом которого выступили студенты ВУЗов Санкт-Петербурга, а предметом – технический и мотивационный аспекты реализации онлайн-образования. Распространение ссылки на прохождение опроса через рассылку в социальных сетях и мессенджерах позволило собрать данные от студентов, обучающихся в различных ВУЗах. Выборочная совокупность составила 306 человек.

В результате произведенной работы было выявлено, что высота экономического и территориального, институционального и мотивационного стратификационных барьеров понизилась ввиду цифровизации образования, а социальный барьер повысился в аспекте раннего приобретения цифровых навыков.

Работа состоит из двух глав, семи параграфов, введения, заключения, списка литературы из – наименований и приложения. Первая глава представляет собой разработку теоретико-методологических основ изучения неравенства в образовании. Первый параграф главы посвящен изучению цифрового разрыва как научной категории. Второй параграф содержит обзор теоретических подходов и классификаций к определению цифрового разрыва, а третий – опыт эмпирических исследований проблемы цифрового разрыва. Главу завершает параграф, посвященный описанию проблемы цифрового разрыва в системе образования. Вторая глава посвящена эмпирическому исследованию особенностей неравенства образования при дистанционном обучении на примере Санкт-Петербурга. Глава содержит программу исследованию, а также три параграфа, содержащих описание и интерпретацию полученных данных. Первый параграф содержит характеристику технического аспекта реализации дистанционного обучения, а второй – мотивационного аспекта. Глава завершается параграфом, посвященным описанию трансформации стратификационных барьеров при дистанционном образовании.

**Глава 1. Теоретико-методологические основы изучения неравенства в образовании**

* 1. **Цифровой разрыв как научная категория**

На сегодняшний день интернет является неотъемлемой частью повседневности. Он используется не только в целях проведения досуга, но также является важнейшим рабочим инструментом и каналом коммуникации. Распространение информационно-коммуникативных технологий позволило сделать большой прорыв в развитии общества: развитые страны лишь закрепили свои позиции, используя новые возможности экономического роста, а развивающиеся страны получили возможность преодолеть сразу несколько промежуточных стадий общественного роста. Но в то же время, несмотря на преимущества, распространение информационно-коммуникативных технологий имеет и ряд негативных последствий, которые касаются социально-экономической и культурной сфер.

В период активного распространения информационно-коммуникативных технологий на идеологическом уровне общественность опиралась на представление об уменьшении социального неравенства. Разные слои общества имели бы одинаковый объем доступа к информации, и разрыв социального и экономического характера мог бы постепенно «сглаживаться». Однако с течением времени стало ясно, что неравенство после повсеместного распространения информационно-коммуникативных технологий лишь усугубилось, а не устранилось. Так, на глобальном уровне информационно-коммуникативные технологии стали источником глубокой дифференциации стран по уровню экономического развития, что привело лишь к увеличению ранее существовавшего разрыва между странами. «Межстрановой разрыв в экономическом развитии усугубляется усилением процессов социальной изоляции и маргинализации, «выключением» целых наций из процесса производства и использования информации как обязательного условия современного конкурентоспособного существования» [[1]](#footnote-1). Притом процесс увеличения разрыва наблюдается не только на глобальном или межстрановом уровне, но и на уровне отдельной страны или одного поселения, группы людей. Внимание научного сообщества (и общественности в целом) к проблеме неравенства, усугубившегося на фоне распространения информационно-коммуникативных технологий, значительно возросло, когда стало ясно, что проблема имеет глобальный характер и требует оперативной разработки эффективных методов ее разрешения.

Цифровое неравенство как социальная проблема привлекает внимание многих исследователей на протяжении последних 25 лет. Концепция цифрового неравенства как предмет междисциплинарного изучения включает экономический, политический, социальный, технологический, культурный, антропологический и психологический аспекты. Социологи в большей степени углубляются в изучение вопросов о причинах, формах проявления и последствиях цифрового неравенства.

Представители научного сообщества осуществляли попытки проанализировать и описать взаимосвязь между социально-демографическими характеристиками, которые формируют социально-экономическое неравенство, и практиками использования интернета. Привлекающим внимание и значимым является утверждение о том, что цифровое неравенство воспроизводит само себя: такое явление – яркое проявление эффекта Матфея. Термин «Эффект Матфея» был впервые введен Робертом Мёртоном в 1968 году. Эффект Матфея – это «феномен неравномерного распределения преимуществ, в котором сторона, уже ими обладающая, продолжает их накапливать и приумножать, в то время как другая, изначально ограниченная, оказывается обделена ещё сильнее и, следовательно, имеет меньшие шансы на дальнейший успех»[[2]](#footnote-2). Так, например, было выявлено, что люди с низким уровнем образования используют интернет реже, чем люди с высоким уровнем образования, что является явным ограничением возможностей первой группы в получении более высокого уровня образования. Таким образом, диапазон цифрового неравенства увеличивается согласно данному принципу.

Цифровой разрыв (Digital divide) – это понятие, получившее в последнее время широкое распространение в связи с тем, что новые информационно-коммуникативные технологии возросли в своем значении, процессы глобализации усилились, и информационное общества перешло к глобальной экономике, где знания и информация приобрели особую ценность. Возникновение нового понятия обусловлено не только потребностью в обозначении нового явления, но и необходимостью объяснить изменения в окружающем мире, которые носят международный характер.

Английским терминам «digital divide» или «digital gap» в русском языке соответствуют понятия «цифровой разрыв», «цифровой барьер» или «цифровое неравенство». «Появление термина “digital divide” сопровождается в международных научных и экспертных кругах полемикой вокруг его контекстуального использования, что в свою очередь осложняет выработку четкого и всеобъемлющего определения данного термина»[[3]](#footnote-3). Согласно одному из наиболее распространенных определений, «digital divide» - это «разрыв между теми, кто располагает регулярным и эффективным доступом к современным информационно-коммуникационным технологиям, и теми, кто подобным доступом не располагает»[[4]](#footnote-4). В широком смысле «digital divide» или «цифровой разрыв» - это один факторов, оказывающих влияние на усиление процесса социальной дифференциации[[5]](#footnote-5).

Современные общества переживают наряду с социальным, экономическим, культурным неравенством неравенство, связанное с неравномерным распределением информационно-коммуникативных технологий и информации в целом. Распространение цифрового неравенства обусловлено развитием информационного общества – новой формы организации социально-экономического пространства. Если ранее критериями экономической и социальной дифференциации являлись финансовый капитал, материальная собственность, то с переходом от промышленного производства к производству наукоемких технологий информация как форма социального капитала оказалась в приоритете перед другими формами капитали. В середине XX века научное сообщество стало говорить о том, что обладание информацией и знаниями является ценностью и, следовательно, новым критерием дифференциации общества на неравные между собой слои. Поэтому цифровое неравенство – это не только результат социальных изменений, но и один из факторов социальной дифференциации. Так же, как, например, социальное неравенство, цифровое неравенство формируется ввиду неравномерного распределения социальных благ, к которым ограничен доступ. Одним из проявлений цифрового неравенства в обществе является ограниченный доступ к информации и неравномерное развитие инфраструктуры, обеспечивающий свободный доступ к информационным ресурсам.

Термин «цифровое неравенство» используется в разных контекстах: о нем рассуждают и в научном, и в политическом дискурсе. В связи с этим существует множество трактовок данного термина.

Организация по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР) даёт следующее определение: «Под цифровым разрывом понимается разрыв между отдельными лицами, домашними хозяйствами, организациями и географическими регионами, находящимися в разном социально-экономическом положении с точки зрения их возможностей доступа к информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ) и их использованию сети Интернет для самых разных целей»[[6]](#footnote-6).

Эксперты «Группы DOT», Целевой группы по возможностям использования цифровых технологий, определили цифровой разрыв как «отражение существующего более широкого социально-экономического неравенства, выраженного в недостаточном развитии инфраструктуры, высокой стоимости доступа, несоответствующих или слабых политических режимах, неэффективности в обеспечении телекоммуникационными сетями и услугами, отсутствии информации на местном уровне, а также неравных возможностях в получении экономических и общественных благ от информационно-ёмкой деятельности»[[7]](#footnote-7).

Вартанова Е.Л. и Гладкова А.А. понимают под цифровым неравенством «неравномерный и неравный доступ стран, социальных групп и отдельных пользователей к сетевой телекоммуникационной инфраструктуре, цифровым устройствам, услугам и контенту, что является следствием комплекса разных причин технологической, экономической, социально-политической, индивидуальной природы, ограничивающих возможности людей во всех сферах их жизни»[[8]](#footnote-8).

Под цифровым разрывом Т.Н,Беляцкая и В.С.Князьскова понимают «меру различия субъектов экономических отношений (индивидов, домашних хозяйств, организаций, отраслей, стран, регионов и т.п.) в обеспеченности информационно-коммуникационными технологиями и использовании сети Интернет, вызванную взаимодействием различных факторов (экономических, социальных, технических, инфраструктурных, языкового фактора, а также фактора знаний и навыков в сфере ИКТ)»[[9]](#footnote-9).

Т.Ф.Шарифьянов и Д.А.Гайнанов дают следующее определение цифровому неравенству: «…ограничение возможностей социальной группы из-за отсутствия у нее доступа к современным средствам инфокоммуникационных технологий (ИКТ)»[[10]](#footnote-10). А.Р. Сафиуллин и О.А. Моисеева утверждают, что «Цифровой разрыв ‒ сложный и динамичный феномен, основу которого составляет социальная стратификация, проявляющаяся в неравном доступе к интернету и его использованию»[[11]](#footnote-11).

Н.Б. Костина и А.А. Чижов в своей работе говорят о том, что цифровое неравенство – одна из новейших форм социального неравенства, предполагающая неравный доступ к цифровым продуктам и услугам, которые люди могут получить посредством интернет-технологий, а также «углубление уже существующих видов неравенства, среди которых неравенство доходов, неравенство профессий, социальное неравенство, проявляющееся в неравном доступе к образовательным услугам и услугам здравоохранения, в данном случае — к телемедицинским консультациям»[[12]](#footnote-12).

Таким образом, о цифровом неравенстве как о новой форме социального неравенства мы говорим, когда новые технологии формируют новые социальные отношения или обеспечивают возможность социальной мобильности.

**Подходы к определению цифрового неравенства**. Сегодня общепризнанным является представление о том, что проблема цифрового неравенства носит не только технологический, но и социальный характер. Цифровое неравенство рассматривается как многомерное явление, имеющее сложную природу, поэтому на сегодняшний день цифровое неравенство уже не сводится исключительно к проблеме доступа к интернету и информационно-коммуникативным технологиям. В связи с этим возникло большое количество разнородных подходов к определению цифрового неравенства.

Так, цифровое неравенство упоминают в контексте разных его уровней или масштабов распространения. Например, Д.Кэмпбелл говорит о том, что можно изучать, во-первых, глобальное цифровое неравенство, если речь идёт о сравнении уровней распространения и внедрения информационных технологий разных стран, а во-вторых, локальное цифровое неравенство, если сравнивать уровни интернетизации различных групп населения в рамках одного территориального образования: например, страны[[13]](#footnote-13). П.Норрис, в свою очередь, выделяет три уровня цифрового неравенства. Первый уровень – это разрыв в интернетизации между развитыми и развивающимися странами. Второй уровень – социальный разрыв между людьми, обладающими и не обладающими доступом к информации. Третий уровень – демократический разрыв, возникающий ввиду наличия или отсутствия навыка использования информационных технологий как формы политического участия[[14]](#footnote-14).

Наибольший интерес сегодня вызывают подходы к определению цифрового неравенства через практики использования информационных технологий. На ранних этапах распространения интернета актуальным и эффективным было разделение населения на пользователей или не-пользователей. Иначе говоря, для определения цифрового неравенства базовым основанием являлось наличие доступа к всемирной информационной сети. Сегодня же одного такого основания недостаточно для отображения всех форм неравенства, связанного с использованием информационных технологий. В связи с этим Э.Харгитай выделяет неравенство первого порядка – различия в доступе, и неравенство второго порядка – различия в специфике использования интернета[[15]](#footnote-15). Позднее, П.ДиМаджио и Э.Харгитай отметили такие характеристики для разделения населения, как наличие технических средств и соединения, автономность доступа, навыки пользования информационными технологиями, наличие социальной поддержки в освоении информационных технологий и цели использования информационных технологий[[16]](#footnote-16). Кроме того, М.Хилберт различает три формы цифрового неравенства: в доступе, в использовании и во влиянии интернета на установки и поведение[[17]](#footnote-17).

Отечественные авторы также активно исследуют вопрос о том, что такое цифровое неравенство. Так, О.В.Волченко классифицирует существующие подходы к определению «цифрового неравенства», обозначая три критерия их разделения[[18]](#footnote-18). Во-первых, выделяют различные причины существования цифрового неравенства. Во-вторых, говорят о существовании цифрового неравенства на разных уровнях. В-третьих, имеются различные практики использования информационных технологий, на основе которых возникает цифровое неравенство. Говоря о причинах существования цифрового неравенства, О.В.Волченко выделяет две объяснительные модели. Согласно первой модели, индивиды могут не иметь возможности использовать интернет: отсутствуют средства для подключения или необходимая инфраструктура. Согласно второй модели, индивиды могут осознанно отказываться от использования всемирной информационной системы ввиду отсутствия интереса или мотивации в целом.

А.Р. Сафиуллин и О.А. Моисеева обобщают точки зрения таких авторов, как Б. Вессельс, Н. Зильен, М. Марр, Дж. Уитт, М. Кисс и Р. Линн на цифровой разрыв как форму неравенства в цифровой экономике и обществе и выделяют несколько ключевых направлений (измерений) цифрового разрыва как формы неравенства[[19]](#footnote-19). Первым измерением является технологическое. Технологический разрыв связывается с наличием/отсутствием сетей, интернета, мобильной связи, с уровнем развития цифровой инфраструктуры, уровнем автоматизации и виртуализации деятельности. Второе измерение – социальное (политическое, культурное). «Цифровой разрыв определяется социальными предпосылками, связанными с возрастом, полом, уровнем образования. Цифровое неравенство связано с социальным статусом, политической властью, культурными факторами, географическая локация»[[20]](#footnote-20). Третье измерение – экономическое. Цифровой разрыв на макроуровне обусловлен темпами роста цифровой экономики, а также уровнем развития ИКТ-сектора в экономике и объемом инвестиций в развитие цифровой экономики. Предпосылками цифрового разрыва на микроуровне могут быть уровень доходов и состояние человеческого капитала: например, наличие навыков и компетенций в области использования информационно-коммуникативных технологий.

Существует большое количество подходов к определению цифрового неравенства. Важность исследований в направлении изучения цифрового неравенства и многочисленные попытки определить это понятие обусловлены тем фактом, что влияние цифрового разрыва на неравенство людей огромно. Это связано с тем, что современные информационно-коммуникативные технологии являются многофункциональными и многозадачными, проникающими во все сферы жизни человека: в работу, личную жизнь, общение, развлечения, здравоохранение, взаимодействие с органами государственного управления и, конечно, в сферу образования.

* 1. **Теоретические подходы к изучению цифрового разрыва**

Внимание исследователей было направлено на проблему цифрового неравенства уже более тридцати лет назад. В середине 1990-х годов был провозглашен переход к «информационному обществу» во многих регионах мира, который повлек за собой ряд масштабных последствий во всем обществе. В возникшем информационном обществе на первый план вышла цель по обеспечению всех граждан доступом к информационным технологиям, контенту и услугам. Так, вопрос информационного (впоследствии – цифрового) равенства оказался ключевым при разработке стратегий по общественному развитию. Поэтому повышенное внимание к проблеме цифрового неравенства было обусловлено не столько академическим интересом, сколько потребностью в экономическом и политическом осмыслении происходящих трансформаций для дальнейшего развития общества.

Теоретические взгляды на проблему цифрового неравенства трансформировались с течением времени. Первый этап изучения проблемы связан с полярной концепцией доступа или отсутствия доступа к информационно-коммуникативным технологиям. Исследователи при изучении проблемы делали акцент на вопросе неравномерного доступа представителей определенных групп общества к информационно-коммуникативным технологиям и Интернету. Основной причиной существования цифрового неравенства являлся неравномерный уровень доступа у разных групп населения.

Кроме того, в начале 2000-х гг. был сформирован традиционный подход к анализу глобального цифрового раскола[[21]](#footnote-21),[[22]](#footnote-22). На данном этапе цифровое неравенство воспринималось как проблема в большей степени географического характера. Центральной идеей был разрыв между информационно богатыми и бедными странами разных регионов мира, которые были включены или исключены из процесса технологического развития по причине неравномерного доступа к информационно-коммуникативным технологиям, а также из-за неоднородности в развитии медиакоммуникационной структуры[[23]](#footnote-23). Внимание исследователей фокусировалось на проблеме неравномерного доступа к интернету и технологиям в разных регионах мира. Так, исследования цифрового неравенства между развитыми и развивающимися странами[[24]](#footnote-24),[[25]](#footnote-25), между странами Глобального Юга и Глобального Севера[[26]](#footnote-26), а также между различными регионами с учетом социокультурных, геополитических и экономических факторов[[27]](#footnote-27),[[28]](#footnote-28),[[29]](#footnote-29) позволили сделать вывод о том, что уровень экономического развития стран, регионов, геополитическая и социокультурная специфика, особенности медиаполитики и госрегулирования и другие факторы влияют не только на уровень доступа граждан к информационно-коммуникативным технологиям, но и на особенности использования технологий[[30]](#footnote-30).

Таким образом, на первом этапе теоретического осмысления концепции цифрового неравенства доступ индивидуумов к технологиям и интернету рассматривался как основной аспект нового типа неравенства, однако уже стало ясно, что он не является единственным аспектом.

Позднее, на втором этапе, цифровое неравенство стало пониматься как более сложное явление междисциплинарного характера, зависящее от политического, экономического и культурного контекста. В научном сообществе все чаще стало звучать мнение о том, что проблема цифрового неравенства носит не только технологический, но и социальный характер. Цифровое неравенство стало рассматриваться как многомерное явление, имеющее сложную природу, поэтому его перестали отождествлять исключительно с доступом к интернету и информационно-коммуникативным технологиям. Стало ясно, что, во-первых, цифровой разрыв детерминируется социальными и культурными нормами общества, а во-вторых, цифровой разрыв – это динамичное явление, которое реагирует на общественные процессы[[31]](#footnote-31).

На данном этапе также появилась мысль о том, что для преодоления цифрового разрыва необходимо создать условия для «цифровой включенности» населения в технологической, экономической и пользовательской формах. «Высказывались опасения, что все более широкое использование ИКТ в бизнесе, не подкрепленное формированием навыков их применения в социальной и бытовой жизни, приведет к расширению цифровых разрывов внутри общества и между странами, а в сочетании с продолжающейся социально-экономической поляризацией может привести к обострению социального неравенства в мире»[[32]](#footnote-32),[[33]](#footnote-33).

Так, центром внимания исследователей на первом этапе изучения цифрового неравенства являлась проблема доступа, а на втором этапе была сформулирована проблема навыков пользователей, в которой выделялись такие аспекты, как технологические, информационно-аналитические навыки, мотивация пользователей, готовность к переобучению и личная осведомленность[[34]](#footnote-34). Более того, фокус исследований сместился с географически детерминированной интерпретации цифрового разрыва как проблемы неравного доступа к интернету и технологиям на социальную составляющую цифрового разрыва.

На третьем этапе теоретического осмысления цифрового неравенства было выявлено, что эффективность использования информационно-коммуникативных технологий, а также социальные преимущества, получаемые людьми от этого использования, заметно различаются даже при условии преодоления первых двух этапов цифрового неравенства, то есть при схожем объеме доступа к технологиям и уровне развития цифровых навыков[[35]](#footnote-35). «Под социальными преимуществами, определяемыми также некоторыми исследователями как «видимые результаты» использования технологий, понимаются в данном случае профессиональная успешность человека, более высокий статус в обществе, новые возможности для самореализации, активного участия в жизни общества, проявления своей гражданской позиции и т. д.»[[36]](#footnote-36). Притом эффективность применения технологий и последующие социальные преимущества зависят не только от мотивации пользователей, но и от их потребностей в технологиях, от наличия или отсутствия цифровых навыков для использования информационно-коммуникативных технологий и интернета, а также от социодемографических характеристик[[37]](#footnote-37). Исследования данного периода позволили выявить корреляции между гендерным, возрастным факторами, уровнем образования, уровнем доходов, мотивацией пользователей и уровнем доступа к цифровым технологиям, характером их использования. Таким образом, на третьем этапе изучения цифрового неравенства фокус внимания переместился на «новые аспекты цифрового раскола, а именно неравенство, связанное с разным уровнем цифрового капитала граждан и разным уровнем их цифровой включенности»[[38]](#footnote-38).

Важнейшим подходом к объяснению современного цифрового неравенства является концепция «цифрового разрыва» нидерландского социолога Яна ван Дейка. Он является одним из первых исследователей, занявшихся комплексным изучением проблем цифрового неравенства и детально разработавших концепцию цифрового разрыва.

С 1985 г. Я. ван Дейк занимается изучением социальных аспектов информационно-коммуникативных технологий и является не только выдающимся научным деятелем, но и советником в ряде министерств, ведомств и политических партий по вопросам влияния информационных технологий. В 2005 году была издана первая значимая в области изучения цифрового неравенства работа Я. ван Дейка «Углубляющийся цифровой разрыв: неравенство в информационном обществе»[[39]](#footnote-39). В январе 2020 г. вышла новая монография мыслителя «Цифровой разрыв», где он представляет трехуровневую схему цифрового разрыва[[40]](#footnote-40). По мнению Д.Е.Добринской и Т.С.Мартыненко, «несмотря на то что эта проблематика разрабатывается учеными с конца ХХ в., большую часть работ и сегодня составляют лишь эмпирические исследования. Они носят, как правило, узконаправленный и в большинстве описательный характер»[[41]](#footnote-41). Именно по этой причине Я. Ван Дейк, обратившийся к теоретическим проблемам исследования цифрового разрыва, несомненно, заслуживает внимания.

Я. ван Дейк в своих работах рассматривает социальное неравенство преимущественно как цифровой разрыв. Это объясняется значением в современном мире информационно-коммуникативных технологий. Первая книга Я. ван Дейка включает концептуализацию понятия разрыва преимущественно с позиций доступа к новейшим технологиям, а также классификации цифровых навыков. Новая работа нидерландского социолога обращена к анализу неравенства в возможностях использования информационных технологий, то есть к определению третьего уровня цифрового разрыва.

В работе «Цифровой разрыв» Я. Ван Дейк углубляется в историю данного понятия и отмечает, что первоначально изучение цифрового разрыва отождествлялось с анализом доступа к технологиям. В конце XX – начале XXI вв. с распространением информационно-коммуникативных технологий были переосмыслены представления об информации в целом, о возможностях ее использования. Принципиальным значением стали обладать включенность в социальные отношения и сети, сама возможность использовать технологии. Такое положение стало предпосылкой для появления и внедрения в широкий оборот в западной социологии термина «доступ» или «access».

Изначально Я. ван Дейк опирался на представление о том, что совокупность таких четырёх форм доступа к технологиям, как мотивация, физический доступ, цифровые навыки и возможности применения, отражала многомерность проблемы цифрового разрыва. Однако, с течением времени и углублением проблемы, стало ясно, что описания цифрового разрыва через анализ доступа недостаточно – необходимо также изучить практики использования цифровых технологий. Поэтому в новой работе Я. ван Дейк в качестве базы изучения цифрового разрыва использует «доступ», но основное внимание уделяет понятию «использование» / «usage». Так, ранее предложенная автором концепция цифрового разрыва первого уровня продолжается и углубляется в изучении цифрового разрыва второго и третьего уровней.

Предпринимая попытки определить понятие «цифровой разрыв», социолог сравнивает два подхода к определению данного термина: методологический индивидуализм (или индивидуалистический подход) и реляционный подход. Первый подход концентрируется на конкретных характеристиках индивидов, наличии у них доступа к технологиям и навыкам их использования. Реляционная перспектива, изученная в работах, например, Ч.Тилли, основана на анализе социальных отношений. Я. ван Дейк отдает предпочтение второму подходу. Именно реляционный подход позволяет увидеть, что социальное неравенство выстраивается в ходе взаимодействия индивидов, обществ: демонстрируется социальная природа неравенства. Более того, реляционная перспектива помогает проанализировать и объяснить сложные комбинации категориальных неравенств, включая инклюзивные (включенные в сети) и эксклюзивные (исключенные из сетей) характеристики.

Я. ван Дейк, опираясь на реляционный подход, описывает четыре уровня социального взаимодействия, где каждый уровень предполагает сеть взаимоотношений. Первый уровень – отношения между индивидами (формируются индивидуальные сети); второй – отношения между группами (организационная/групповая сеть); третий – отношения в масштабах общества (социетальные сети); четвертый – мировая система отношений между обществами (глобальная сеть, поддерживающая информационно-коммуникативными технологиями). Автор отмечает, что все уровни неразрывно связаны между собой и последовательно «наслаиваются» один на другой.

Воспроизводство социального неравенства, по мнению Я. ван Дейка, базируется на пяти элементах:

1. Число персональных (пол, возраст, этничность, уровень интеллектуального развития, личностные особенности, состояние здоровья) и позиционных (образование, профессия, семейное положение, социальный статус, регион проживания) категориальных неравенств в обществе;
2. Распределение ресурсов;
3. Число форм доступа к технологиям (выделяются четыре формы доступа: мотивация, материальный или физический доступ, доступ к операционным/информационным/стратегическим навыкам, доступ к использованию);
4. Число «полей» участия индивидов;
5. Специфика информационно-коммуникативных технологий;

Ядром концепции социального неравенства Я. ван Дейка является следующая модель воспроизводства неравенства, основанная на названных пяти элементах:

* Категориальные неравенства влияют на неравное распределение ресурсов;
* Неравное распределение ресурсов приводит к неравному уровню доступа к цифровым технологиям, притом последний также зависит от специфики этих технологий;
* Неравный уровень доступа к цифровым технологиям становится причиной неравенства в уровнях участия граждан в жизни общества, включенности в общество;
* Неравное участие граждан в общественной жизни усиливает категориальное неравенство и неравное распределение ресурсов;

Цифровой разрыв является одновременно элементом социального неравенства и его фактором. Такая модель позволяет осознать масштаб сложившейся социальной проблемы, при которой теряется контроль над людьми, ограниченными в использовании современных технологий, усиливаются эксклюзия и неравенство, а экономический рост замедляется.

Социолог утверждает, что возможности, которые предоставляются благодаря новым цифровым технологиям, либо не доступны многим людям, либо используются ограниченно из-за влияния других форм неравенства. Это приводит к неравномерному распределению социального капитала. Так, автор приходит к выводу, что цифровое неравенство усиливает существующее социальное неравенство. Медиа, усиливающие это неравное распределение капитала, влияют на экономическую, культурную и иные формы социального неравенства. Кроме того, Я. ван Дейк использует классовый подход в анализе и демонстрирует, что разные социальные классы по-разному используют технологии. Таким образом, использование цифровых технологий отражает структуру социальных классов.

Я. ван Дейк выделяет наиболее важные категории для анализа социального неравенства. К ним он относит: «женщины - мужчины», «старые - молодые», «черные - белые» «высокообразованные - необразованные», «родители - дети», «работодатель - наемные работники (безработные)», «граждане - мигранты».

* 1. **Опыт эмпирического изучения цифрового неравенства**

Проблема цифрового неравенства привлекает много внимания со стороны как научного, так и политического сообществ всего мира. Важно разработаться не только в причинах возникновения и развития цифрового неравенства, но и в последствиях данного явления. В связи с этим на международном уровне наблюдается рост числа эмпирических исследований, посвященных разработке обозначенных тем.

В 2000 году Д.Б.Хиндман было проведено исследование, посвященное изучению цифрового разрыва между жителями американских городских и сельских поселений. Исследователь использовал имеющиеся данные о населении и продемонстрировал, что жители городов и пригородов используют интернет чаще, чем жители других типов поселений[[42]](#footnote-42). Более того, Д.Б.Хиндман выяснил, что возраст, уровень дохода, а также уровень образования являются большими преградами в использовании интернета, чем место жительства. Исследователем был сделан вывод о том, что разрыв в доступе к интернету действительно уменьшился, однако различия в практиках использования информационной сети увеличились.

С течением времени и развитием в разработке теоретических подходов к пониманию цифрового неравенства фокус внимания в эмпирических исследованиях также сместился с изучения цифрового неравенства первого порядка на цифровое неравенство второго и, еще позднее, третьего порядков. То есть больший интерес стали вызывать цели использования интернета разными группами людей, а также конкретные практики его использования.

А.ван Дерсен и Дж. ван Дейк проанализировали данные о населении Нидерландов в 2014 году. Они выделили такие паттерны использования интернета, как: новости, поиск информации, игры, отдых, общение, личное развитие и коммерческая активность. На этой основе исследователи смогли сделать вывод о том, что использование интернета для более полезных типов деятельности свойственно людям с высоким социальным статусом. Также было обнаружено, что респонденты с высоким уровнем образования проводят в интернете меньше времени, чем люди с низким уровнем образования[[43]](#footnote-43).

Дж.Робинсон, П.ДиМаджио и Э.Харгитай также провели исследование, посвященное анализу цифрового неравенства второго порядка. Авторы использовали для анализа данные об интернет-практиках пользователей США. Был сделан вывод о том, что люди с высоким уровнем образования чаще пользуются онлайн-ресурсами для рабочих, образовательный целей и для социального, политического участия[[44]](#footnote-44).

Существует ряд исследований, посвященных комплексному изучению цифрового разрыва: в связке с такими формами неравенства, как образовательным, экономическим и социальным. В исследовании М.Хилберта на основе данных об интернет-пользователях в развивающихся странах, а именно в тринадцати странах Африки и двенадцати странах Латинской Америки, был сделан вывод о том, что женщины меньше пользуются интернетом в результате их ущемления в образовательной и экономической среде, а не по причине существования гендерных различий как таковых[[45]](#footnote-45).

Еще одним важным направлением исследования цифрового неравенства является детальное изучение различий в практиках использования интернета среди разных социальных групп. Так, проводились исследования, посвященные изучению практик использования интернета детьми и молодежью[[46]](#footnote-46) или только пожилыми людьми[[47]](#footnote-47)[[48]](#footnote-48).

**Опыт эмпирического изучения цифрового неравенства в России.** Несмотря на то, что проблема цифрового неравенства довольно активно изучается на протяжении более двадцати лет, на данный момент проведено не так много эмпирических исследований, основанных именно на российских данных. Так, А.А.Гладкова, В.З.Гарифуллин и М.Рагнедда отмечают, что, во-первых, большая часть работ, посвященных изучению цифрового разрыва в России, носят в большей степени теоретический характер[[49]](#footnote-49). Они посвящены изучению таких вопросов, как корреляции между уровнем экономического развития страны и развитием информационно-коммуникативных технологий, классификации теорий цифрового неравенства, изучением состояния современного информационного общества, цифровой экономики. Центральной является идея о том, что, несмотря на наличие программ по преодолению цифрового разрыва федерального и регионального характера, цифровое неравенство - все так же актуальная проблема для российских реалий. Во-вторых, в имеющихся эмпирических исследованиях цифрового неравенства в России часто используется классический подход к пониманию цифрового разрыва: акцент делается на вопросах доступа к технологиям и интернету, а также на изучении факторов, влияющих на доступ.

Так, В.М.Жеребин и О.Н.Махрова в 2012 году провели обследование населения восьми регионов и выяснили, что у разных возрастных групп различается количество времени, уделяемое использованию интернета, телефона и персонального компьютера[[50]](#footnote-50). И.А.Быков и Т.Э.Халл использовали данные из Европейского социального обследования за 2006 и 2008 гг. и сделали вывод о том, что такие характеристики, как возраст и образование, в первую очередь определяют наличие доступа в интернет. Если говорить наличии практики ежедневного использования интернета, то ключевыми определяющими факторами являются образование и тип населенного пункта[[51]](#footnote-51). Е.В.Бродовская и Е.В.Шумилова выяснили, что доля пользователей среди всего населения различается по регионам, притом жители, проживающие в федеральных округах, отдаленных от центра, пользуются интернетом реже[[52]](#footnote-52).

О.В.Волченко в 2016 году провела исследование, взяв за основу гипотезу о детерминированности использования интернета социально-демографическими характеристиками[[53]](#footnote-53). Притом акцент делался на том, как цифровое неравенство трансформировалось со временем: предполагалось, что оно уменьшилось. В исследовании использовалось два подхода к определению цифрового неравенства: неравенство в доступе и неравенство в целях использования, то есть было изучено неравенство как первого, так и второго уровней. В качестве основных факторов цифрового неравенства были взяты такие социально-демографические характеристики, как пол, возраст, уровень дохода, уровень образования и тип места жительства.

Эмпирическая часть работы основана на повторяющихся кросс-секционных данных исследования «Курьер», проводимом Левада-центром с 1992 года. В результате построения статистических моделей на основе данных за период с июля 2011 г. по ноябрь 2013 г. были сделаны значимые выводы. Говоря о цифровом неравенстве первого уровня, важно отметить следующее:

* Пол не имеет значимого влияния на вероятность использования интернета респондентом;
* Чем респондент старше, тем ниже вероятность, что он пользуется интернетом;
* Респонденты с высшим и средним специальным образованием с большей вероятностью используют интернет, чем респонденты со средним уровнем образования и ниже;
* Уровень дохода респондентов также имеет значимый положительный эффект на вероятность использования интернета, как уровень образования;
* Респонденты из Москвы пользуются всемирной информационной сетью чаще, чем жители других городов и сёл;

В контексте изучения цифрового неравенства второго уровня были сделаны следующие выводы:

* Мужчины чаще женщин используют интернет для поиска информации;
* Чем респондент старше, тем меньше вероятность использования им интернета как информационного источника;
* Респонденты с высшим или средним специальным образованием чаще используют интернет как источник информационных ресурсов по сравнению с респондентами, обладающими средним уровнем образования и ниже;
* Жители Москвы чаще используют интернет как источник информации по сравнению с жителями сёл и других городов;
* Чем выше доход респондента, тем вероятнее интернет используется им как инструмент для поиска информации;

В течение исследуемого периода число пользователей технологиями росло, однако не было выявлено оснований утверждать, что число тех, кто использует интернет как информационный источник, растет. То есть несмотря на уменьшение цифрового неравенства в сфере доступа (цифрового неравенства первого порядка), цифровое неравенство в целях использования интернета (цифровое неравенство второго порядка) увеличивается.

Заинтересованность исследователей в проблеме цифрового разрыва в России является высокой. Однако, несмотря на это, на сегодняшний день еще недостаточно освещенными остаются два направления изучения данной проблемы. Во-первых, необходим анализ цифрового неравенства как комплексной проблемы технологического и социального характера. В публикациях российских исследователей по-прежнему делается акцент на одном или двух уровнях цифрового неравенства, но упоминания трехуровневой теории редки. То есть актуальным является применение современного, обновленного подхода к изучению цифрового неравенства, который не ограничивается на вопросах доступа к технологиям и интернету, но расширяется до вопросов характера использования этого доступа, наличия или отсутствия цифровых навыков и компетенций у пользователей, а также социальный преимуществ, получаемых от применения этих навыков. Во-вторых, актуальным является анализ состояния цифрового неравенства и опыта его преодоления по регионам России, что необходимо для оптимизации программ регионального и федерального уровня по сокращению цифрового разрыва в России в будущем.

А.А.Гладкова, В.З.Гарифуллин и М.Рагнедда апробируют трехуровневую модель комплексного анализа цифрового разрыва на примере отдельного региона РФ, а именно Республики Татарстан[[54]](#footnote-54). Авторы исследуют доступ к интернету и информационно-коммуникативным технологиям (первый уровень), уровень цифровой грамотности пользователей (второй уровень) и уровень социальных преимуществ, которые пользователи получают при грамотном использовании технологий в частной, а также профессиональной жизни (третий уровень). Исследователи делают вывод о том, что цифровое неравенство первого уровня в Татарстане практически ликвидировано. В это же время имеющиеся данные не позволили авторам сделать вывод о наличии или отсутствии цифрового неравенства второго уровня. Однако на третьем уровне существенный разрыв в регионе отсутствует. Авторы исследования приходят к заключению, что теория трех уровней цифрового неравенства подходит для изучения цифрового раскола в российских регионах, несмотря на то, что возник ряд методологических проблем в связи с отсутствием или недостатком актуальных статистических данных.

* 1. **Цифровой разрыв в системе образования**

Система образования функционирует в информационной среде и сама является видом информационного производства. Образовательная среда за последние десятилетия претерпела значительные изменения. Так, наблюдается переход от так называемой «бумажной» образовательной среды к «цифровой». Процесс этого перехода разделяют на несколько этапов: после компьютеризации и, затем, информатизации образования пришла очередь его цифровой трансформации. Цифровая трансформация образования играет роль инструмента по преодолению неравенства и, в первую очередь, цифрового разрыва[[55]](#footnote-55).

Цифровизация образования происходит не только ввиду естественного прогресса общества и все более широкого использования информационно-коммуникативных технологий. Ключевая цель цифровой трансформации системы образования состоит в необходимости более эффективно подготавливать специалистов, способных быстро реагировать и адаптироваться к постоянно меняющимся условиям жизнедеятельности. Кроме того, специалист должен быть конкурентоспособным в реалиях цифровой экономики[[56]](#footnote-56).

Процесс цифровизации образования внедряется и контролируется на государственном уровне. Например, за последние годы были разработаны такие программы, отражающие основные направления государственной политики в области цифровизации, как «Цифровая экономика Российской Федерации», а также «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». Однако, несмотря на все усилия государственных масштабов, на сегодняшний день существует еще ряд проблем, связанных с применением информационно-коммуникативных технологий в образовательной среде.

Отечественными исследователями выделяются такие тенденции цифровизации образования в России, как, во-первых, превращение образовательных организаций в крупные научно-образовательные комплексы, во-вторых, появление и распространение новых форм представления учебных материалов с использованием различных образовательных интернет-платформ, и в-третьих, увеличение количества времени, отведенного на дистанционное обучение. Последняя тенденция приводит к тому, что образовательный процесс становится постоянным и непрерывным в новых реалиях. В него теперь вовлекаются все возрастные группы, хотя ранее образование было конечным и завершалось в молодости[[57]](#footnote-57). Важно также отметить, что цифровизация придает образованию качества открытости и прозрачности, так как ввиду цифровизации онлайн-пространство открывает новые возможности участникам образовательного процесса и предоставляет свободу в выстраивании образовательной траектории.

Зарубежные исследователи эмпирическим путем часто доказывают, что предоставление обучающимся доступа в интернет приводит к большее частому использованию гаджетов, к большему количеству времени пребывания в сети в развлекательных целях, однако академическая успеваемость и объем знаний не повышаются. В то же время существуют исследования, доказывающие, что использование цифровых технологий позволяет улучшить результаты обучения. Такие расхождения в данных обусловлены статусом участников исследования, а также различным пониманием места цифровых технологий в процессе обучения[[58]](#footnote-58).

Цифровизация образования создаёт условия для обучения в полисреде, где есть множество различных форм и платформ получения знаний. Именно это позволяет выстраивать индивидуальный образовательный маршрут. В таких условиях меняется форма взаимодействия студентов и преподавателей, и многие преподаватели из-за переориентации на информационно-коммуникативные технологии сталкиваются со сложностями в процессе планирования и самого обучения. Студенты же переходят на активную позицию получения знаний и начинают самостоятельно осуществлять свою образовательную деятельность. Акцент, таким образом, смещается на самообразование и построение индивидуальных образовательных маршрутов. Это предполагает наличие сильной активности и мотивации обеих сторон: обучающихся и тех, кто обучает.

Институт социального анализа и прогнозирования РАНХиГС в июне-июле 2020 года провел опрос профессорско-преподавательского состава вузов о развитии дистанционного образования в условиях коронавирусной инфекции[[59]](#footnote-59). В этом опросе участие приняли 25 386 человек. Данные опроса показали, что 47% опрошенных относятся к дистанционному образован ю отрицательно, 29% - нейтрально и лишь каждый пятый опрошенный относится положительно, несмотря на актуальность внедрения цифровых технологий. 34 % опрошенных полностью или частично согласились с высказыванием о том, что дистанционный формат обучения удобен и комфортен лично для них. Всего 26% опрошенных считают, что дистанционный формат удобен для студентов, а 69% так не считают. Также 74% преподавателей в той или иной степени оказались вынуждены изменить программу обучения в связи с переходом на дистанционный формат обучения. Кроме того, 62% опрошенных отметили ухудшение качества образования.

«По мнению большинства преподавателей, обучаться дистанционно без потери качества обучения студент может не более 25 % учебного времени. Затягивание дистанционного обучения, по мнению 66 % преподавателей, приведет к ухудшению качества образования; лишь 7 % думают, что произойдут улучшения; 13 % затруднились с ответом и 14 % читают, что не повлияет. На вуз также возлагается определенная доля ответственности за организацию дистанционного обучения и 49 % опрошенных считают, что оно будет организовано лучше; 42 % думают, что изменений в организации не произойдет. Большинство преподавателей отметили, что их педагогическая нагрузка на дистанционном обучении 104 увеличилась. У студентов, по мнению преподавателей, учебная нагрузка также увеличилась. Лишь у студентов, обучающихся по направлению здравоохранение и медицинские науки, 39 % преподавателей считаются, что она уменьшилась, а 34 % пришли к выводу о том, что увеличилась»[[60]](#footnote-60).

Цифровизация образования повлекла за собой массовое вовлечение студентов и преподавателей в трансформационные процессы. В результате, цифровизация оказала непосредственное влияние не только на сам образовательный процесс, но и на социальный контекст в целом. Так, цифровизация образования не сводится только к распространению информационно-коммуникативных технологий и переходу на электронные носители информации в процессе образования. Ею формируются новые вызовы: возникают задачи, связанные с освоением студентами и педагогами новых образовательных компетенций, а также создается потребность в учете социально-психологических особенностей студентов. Помимо этого, цифровизация способствует поиску и разработке новых педагогических методик, повышающих эффективность образовательного процесса.

Цифровизация образования приводит, тем не менее, к ситуации закрепления социального неравенства. Это происходит в связи с тем, что она создает новые препятствия на пути к получению качественного образования. Так, в первую очередь, выделяется препятствие в виде отсутствия доступа к информационно-коммуникативным технологиям, позволяющим получать образование. Другими словами, в сфере образования возникает цифровой разрыв между обучающимися.

Говоря о цифровом разрыве в образовании, вначале необходимо рассмотреть различие, возникающее между участниками образовательного процесса, которые имеют доступ к цифровым технологиям, сервисам и Интернету дома и в школе, и теми, кто таким доступом не обладает. Такой уровень цифрового разрыва принято называть «технологическим цифровым разрывом»[[61]](#footnote-61). Сегодня наблюдается тенденция по уменьшению технологического цифрового разрыва. Это связано с тем, что информационные и коммуникационные технологии развиваются, доступность цифровых технологий быстро растет. Имеется представление о том, что в ближайшее десятилетие цифровой разрыв технологического характера перестанет быть значимым фактором распространения неравенства[[62]](#footnote-62).

Исследования показывают, что, несмотря на постепенное преодоление технологического цифрового разрыва в образовании, увеличивается разрыв в использовании цифровых технологий – «новый цифровой разрыв»[[63]](#footnote-63). Это понятие подразумевает неравенство между теми, кто использует технологии для выполнения творческой, продуктивной работы (то есть активное использование) и теми, кто с помощью технологий выполняет рутинные функции (пассивное/рутинное использование). Новый цифровой разрыв пронизывает все сферы общества, где появляются цифровые технологии. Кроме того, он усиливает образовательное неравенство, которое связано с разными социальными, культурными особенностями обучающихся, принадлежащих к различным социальным группам.

Технологический цифровой разрыв в образовании уже преодолен в некоторых странах: обучающиеся имеют постоянный доступ к интернету, мобильные цифровые устройства, а учебные заведения полноценно оснащены всем необходимым. В России ситуация сильно отличается, именно поэтому требуется дальнейшая работа над цифровой трансформацией образования. Сейчас стратегия цифровой трансформации образования включает достижение двух целей: во-первых, сокращение неравенства в доступе к цифровым технологиям через развитие цифровой образовательной среды, а во-вторых, преодоление неравенства в использовании цифровых технологий через модернизацию методов, форм и самого содержания учебной работы, обновление учебных программ.

Для достижения первой цели выделены следующие три группы работ:

1. Развитие цифровой инфраструктуры образования: развитие цифровой экосистемы образования, подключение образовательных учреждений к широкополосному интернету;
2. Развитие систем оценивания и аттестации: создание системы сбора, хранения, обмена данными об образовательных достижениях обучающихся и педагогов, а также внедрение цифровых контрольно-измерительных инструментов для аттестационных процедур;
3. Развитие общего доступа к цифровым коллекциям учебно-методических материалов, сервисов, инструментов.

Для достижения второй цели требуется работа по следующим направлениям:

1. Широкое внедрение инновационных площадок цифрового образования;
2. Доработка нормативной базы цифровой трансформации образования;
3. Разработка и внедрение системы мониторинга и поддержки процессов по распространению цифровой трансформации в учебных организациях.

Важно отметить, что обе группы работ по достижению обозначенных целей связаны между собой. Так, первая группа работ (обеспечивающая) требует одновременного изменения существующей нормативной базы, разработка которой входит в работы второй группы. В то же время обновление нормативной базы невозможно без изменений в работе учебных заведений.

**Факторы цифрового разрыва.** При анализе и исследовании цифрового разрыва возникают сложности, связанные с тем, что понятие «доступ к информационно-коммуникативным технологиям» является многоаспектным. Многие исследователи до сих пор сводят цифровой разрыв к наличию, например, компьютера и возможности выходить в интернет. Однако ввиду развития теоретического осмысления такого явления, как цифровой разрыв, становится ясно, что он вызван взаимодействием целого ряда различных факторов. Выделяют следующие факторы: экономические, социальные, технические, инфраструктурные, языковой фактор и фактор знаний и навыков в сфере информационно-коммуникативных технологий[[64]](#footnote-64). В связи с этим можно сделать вывод, что для полноценного изучения цифрового разрыва необходимо учитывать целый комплекс так называемых «стратификационных барьеров», под которыми понимаются факторы, причины неравномерного доступа к информационно-коммуникативным технологиям, оказывающие влияние на цифровой разрыв.

Экономические факторы подразумевают обусловленность цифрового разрыва в доступе к информационно-коммуникативным технологиям внутри страны и по регионам мира уровнем национального дохода, а также доходом на душу населения. Экономические факторы очень важны, так как часто люди не обладают доступом к информационно-коммуникативным технологиям, к интернет-услугам из-за отсутствия возможности их оплатить. Данная проблема более характерна для развивающихся стран, которые, во-первых, не полностью электрифицированы на данный момент, а во-вторых, не имеют возможности инвестировать в развитие инфраструктуры информационно-коммуникативных технологий достаточное количество денежных средств. Более того, людям необходимо иметь возможность оплатить не только саму компьютерную технику, но и программное обеспечение, а также лицензии на право его использования, обновление версий программ. Уровень жизни людей различен по разным странам, однако различный уровень экономических барьеров наблюдаются и в рамках одной страны или одного поселения.

Технические факторы могут потенциально использоваться для усиления цифрового разрыва, так как они являются искусственно созданными барьерами, которые упорядочивают пользователей интернета по различным признакам. Так, к техническим факторам относят использование файлов cookie, которые позволяют собираться сведения о поведении, привычках пользователей в интернете. С одной стороны, файлы cookie позволяют пользователю найти при поисковом запросе именно то, что ему нужно, но с другой стороны, система выдает для разных пользователей, например, разную рекламу или предложения перейти по разным ссылкам, что может способствовать развитию цифрового неравенства. То же относится и к геотаргетингу. Это технология, которая формирует контент по запросу пользователя в зависимости от его географического положения. Выходит, что результаты поиска по одному запросу у пользователей из разных стран различаются; причем доступ к определенной информации, сайтам может быть вообще запрещен.

Инфраструктурные факторы являются ключевыми при обсуждении цифрового разрыва. Под инфраструктурой понимается «совокупность информационных систем разного уровня управления, телекоммуникационного оборудования, сетей и каналов передачи данных, средств коммутации и управления информационными потоками, средств вычислительной техники и т.п., а также институциональный базис, обеспечивающий непрерывное и эффективное функционирование вышеуказанных объектов»[[65]](#footnote-65). Инфраструктурные факторы легче остальных поддаются оценке и измерению. Так, существование неравенства в инфраструктуре электронной экономики доказывают, например, следующие статистические данные: «…порядка 40 % всех веб-сайтов мира размещены в США; около 60 % – во всем остальном мире. Приблизительно 2/3 всех веб-сайтов размещены в США, Германии, Франции, России, Великобритании, Японии, Голландии, Канаде и Китае; в Беларуси размещены 0,2 % веб-сайтов»[[66]](#footnote-66). Таким образом, неравномерное развитие цифровой инфраструктуры в результате становится причиной существования цифрового разрыва.

К социальным факторам относят такие факторы, как пол, возраст, национальность, семейное положение. Эти факторы выходят на первый план, когда вопрос доступа к информационно-коммуникативным технологиям является решенным. То есть тогда, когда доступ к интернету перестает быть проблемой, ключевую роль в приобретении цифровых навыков начинает играть именно статус человек и его социальное окружение. Социальные связи, обусловленные местом учебы, работы, должностью, дружеским кругом, способствуют овладению цифровыми навыками, потому что навыки использования технологий и интернета по большей мере приобретаются через неформальное обучение.

Языковой фактор является также значимым при изучении цифрового неравенства, потому что язык – основа передачи информации, и наличие возможности использовать родной язык в интернете влияет на объем доступа к новым знаниям. По сути интернет позволяет использовать любой язык мира при наличии определенных технических условий, однако на сегодняшний день английский язык до сих пор остается основным языком передачи информации. Так, «к середине 1990-х годов на английском языке было создано порядка 80 % контента, в 2018 г. этот показатель составляет 53,4 %. На русском языке создано 6% контента, на белорусском – менее 0,1%. Анализ данных w3techs.comпоказал, что порядка 2/3 контента веб-сайтов мира написано на английском, немецком, русском, испанском и французском языках – всего лишь пять языков, при том, что в мире насчитывается порядка 6 000 языков. Самая популярная в мире поисковая система Google поддерживает поиск только на 130 различных языках. Порядка 24 % всех страниц в Википедии и родственных ей проектах написаны на английском языке»[[67]](#footnote-67).

Выделяется также фактор знаний и навыков в сфере информационно-коммуникативных технологий. Такие знания сегодня – ценный ресурс, который повышает производительность труда. Однако в тот момент, когда знания в области информационно-коммуникативных технологий стали играть роль интеллектуального капитала, возникла тенденция поляризации рынка труда, что свойственно как развитым, так и развивающимся странам. То есть стала расти доля рабочих мест, требующих высококвалифицированного труда, и в то же время увеличилась доля рабочих мест низкоквалифицированного труда. Это объясняет тем, что современные технологии быстрее и дешевле выполняют рутинные операции по сравнению с людьми. В связи с этим работники среднего уровня квалификации могут при освоении определенных цифровых навыков перейти на более высококвалифицированную работу, не требующую выполнения рутинных операций. В это же время сотрудники среднего уровня квалификации, которые цифровыми навыками не обладают, вынуждены искать низкоквалифицированную работу, не требующую рутинных операций.

Таким образом, цифровой разрыв не имеет одной единственной причины существования – он зависит от разного рода ресурсов. Важны ресурсы временные: цифровой разрыв зависит от того, как различается количество времени у людей, которое они могли бы потратить на приобретение новых навыков в области информационно-коммуникативных технологий. Важны ресурсы экономические, к которым относится, например, доход, объем средств, на которые индивид может приобрести оборудование, программное обеспечение. Социальные ресурсы, в том числе социальные контакты, помогающие индивиду приобрести новые цифровые навыки, также играют значимую роль. На данный момент эти ресурсы распределены в обществе неравномерно, и поэтому цифровое неравенство продолжает существовать.

**Стратификационные барьеры в дистанционном образовании.** Традиционная система обучения сталкивается с новыми вызовами, связанными с идущим в высших учебных заведениях процессом цифровизации. В связи с пандемией и переходом на дистанционное обучение или смешанный формат обучения эти вызовы только обострились. «Преимущества начального (в основном теоретического и не массового) этапа цифрового образования, открывающего переход от целенаправленной и унифицированной системы обучения к индивидуально-ориентированной, перевод обучающегося из сферы объектных взаимоотношений с институтом образования в субъект-субъектную систему, при которой ведущими мотивами становятся личностные установки, столкнулись с реальными буднями массовизации процесса, тем самым, дополнив к существующим традиционным барьерам, характерным для системы образования, таким, как социокультурные, экономические, территориальные, новые – информационные и мотивационные»[[68]](#footnote-68).

Неравенство в сфере образования, которое сильно сказывается на построении жизненных траекторий обучающихся, имеет разнообразные причины существования. Они связаны с факторами экономическими, политическими, социокультурными и институциональными. При обсуждении доступности того или иного вида образования используется понятие «барьер». Под барьером понимается «фактор или совокупность факторов, которые затрудняют получение того или иного образования, являются препятствиями к его достижению»[[69]](#footnote-69). Традиционно выделяют социокультурный, экономический, территориальный и институциональный барьеры.

Социокультурный барьер выделяется как один из наиболее существенных. В этом контексте подтверждается значимость социального и культурного капитала семьи, а именно образования родителей, их профессиональных позиций, сфер занятости, статуса. Эти составляющие социокультурного барьера важны не только для получения качественных знаний и достижения высокой успеваемости обучающимся, но и для получения такого уровня образования в целом, который позволил бы приобрести возможности для восходящей социальной мобильности.

Важным является и экономический барьер. «Высота» данного барьера неразрывно связана с экономическими возможностями обучающегося: барьер складывается из различных неизбежных, необходимых платежей, которыми обусловлено получение образования. Такие платежи могут быть связаны с учебным процессом как напрямую, так и косвенно. Кроме того, роль этого барьера зависит и от экономической ситуации в регионе в тот или иной период.

Высота и возможности преодоления территориального барьера зависят в первую очередь от типа, размера и уровня урбанизации населенного пункта, так как эти элементы связаны со степенью развитости образовательной инфраструктуры. В случае отсутствия в населенном пункте образовательной инфраструктуры необходимо учитывать доступность регулярного передвижения к населенному пункту, где соответствующая инфраструктура имеется.

Так, например, еще в начале 2000-х гг. было продемонстрировано влияние социокультурного и территориального барьера. «В «сильных» школах, где учащиеся демонстрируют наилучшие академические результаты, а затем чаще, чем выпускники других школ, поступают в вузы, до 80% родителей имели высшее образование, а в «слабых» школах – 28–29%. В «сильных» школах 11% отцов были руководителями и 12% – рабочими; а в «слабых» школах отцов-руководителей предприятий оказывалось 2%, рабочих – 57%. Матери учащихся в «сильных» школах чаще, чем в других, работали в науке образовании и здравоохранении (36%), что отличало их от матерей учащихся других школ. Экономический барьер проявил себя в данных о материальном положении семьи. Пункт «денег хватает только на самое необходимое» отметили в «сильных» школах 13%, в «слабых» – 30%. Эти данные свидетельствовали, дети из каких семей преимущественно получают качественное школьное образование, дающее возможности для восходящей социальной мобильности. Продемонстрировал свою значимость и территориальный барьер. В крупных городах – мегаполисах и областных (краевых, республиканских) центрах располагалось до 55% школ, которые могли быть отнесены к категории «сильных»; «слабые» школы обнаруживались преимущественно в сёлах, посёлках городского типа, райцентрах»[[70]](#footnote-70).

Таким образом, индивид оказывается под воздействием двух систем барьеров, а именно под институциональной и личностной системами. Институциональная система включает такие барьеры, как социальный и культурный капитал семьи, экономическое положение, характерные особенности проживания (территориальные), специфика образовательной системы и конкретного учебного заведения. Личностная система включает персональные навыки использования информационных ресурсов или их отсутствие, а также желание получать новые знания и навыки - мотивация.

В процессе цифровизации образования институциональные барьеры трансформируются: одни барьеры нивелируются в результате цифровизации, а у других уровень только повышается. Так, цифровой разрыв, характеризующийся в первую очередь различным уровнем доступа к информационно-коммуникативным технологиям, является примером происходящих изменений. Образование становится закрытым ресурсом, а не, как прежде, открытым общественным благом, что приводит к снижению социальной мобильности и закреплению социального неравенства[[71]](#footnote-71).

Стратификационные барьеры являются препятствиями на пути к получению обучающимися образования высокого качества. Исследование проявлений таких барьеров, их взаимосвязи позволяют выяснить, какие меры могли бы увеличить доступность образования. Разработка таких мер должна быть направлена на снижение высоты барьеров, что впоследствии увеличило бы доступность более эффективного и качественного образования.

**Глава 2. Особенности неравенства образования при дистанционном обучении (на примере Санкт-Петербурга)**

Такой глобальный процесс, происходящий в современном обществе, как цифровизация привносит в жизнь новые возможности для решения социально-экономических проблем. Так, цифровизация, внося корректировки в функционирование различных систем общества, влияет и на систему образования. Цифровизация образования становится основой для развития и широкого внедрения новых форм получения образования разного уровня.

Российская система образования на сегодняшний день стремится к решению вопроса о том, как в реальных социально-экономических условиях предоставить доступ к качественному образованию для различных, широких слоев населения. «Исследование рынка труда в России показывает, что оформился контингент лиц, остро нуждающихся в образовательных услугах, которые традиционная система образования предоставить не может. Это, например:

* лица всех возрастов, проживающие в малоосвоенных регионах страны, удаленных от вузовских центров;
* лица, желающие приобрести новые знания или получить второе образование;
* лица, не имеющие возможности получить образовательные услуги в традиционной системе образования в силу ограниченной пропускной способности этой системы, невозможности совмещения учебы с работой и других специфических условий (сельские жители, спортсмены, вахтовики, кочевники и т.п.);
* лица, имеющие медицинские ограничения для получения регулярного образования в стационарных условиях (инвалиды; раненые, находящиеся на излечении в госпиталях; лица, нуждающиеся в обучении на дому и т.п.);
* корпус менеджеров различного уровня, преподавателей и
* других специалистов, нуждающихся в переподготовке и повышении квалификации;
* субъекты и объекты пенитенциарной системы (осужденные и обслуживающий персонал исправительных учреждений);
* лица, желающие получить образование в зарубежных образовательных учреждениях»[[72]](#footnote-72).

Цифровизация образования позволяет сегодня апробировать и внедрять такую альтернативную по отношению к традиционной форму получения образования, как дистанционное образование. Последнее должно быть адаптировано к нынешним реалиям. Так, новая форма получения образования должна в полной мере обеспечивать право на получение образования, обозначенное в Конституции РФ (Ст. 42) и в Законе об «Образовании» (Раздел 1. Ст. 5), и удовлетворять принципу гуманистичности в части того, чтобы никто не должен быть лишен возможности учиться по причине бедности, географической изолированности, социальной незащищенности и невозможности посещать образовательные учреждения в силу физических недостатков или занятости производственными и личными делами»[[73]](#footnote-73).

Таким образом, дистанционное образование позволяет «перешагнуть» определённые стратификационные барьеры. Можно говорить о том, что цифровизация образования «вносит правки» в традиционную систему разделения, повышая одни стратификационные барьеры и понижая другие.

Ввиду глобальных изменений, произошедших в обществе на фоне пандемии COVID-19, положение дел в области реализации дистанционного обучения значительно изменилось, так как образовательные организации были вынуждены внедрить новую дистанционную форму обучения. Несмотря на то, что вопрос о наиболее эффективных способах реализации дистанционного обучения привлекает внимание общественности, на сегодняшний день имеется недостаток актуальной информации о технической стороне организации учебного процесса при дистанционном обучении, о мотивационном аспекте его осуществления, а также об отношении обучающихся к дистанционному образованию и цифровым технологиям в целом. Актуальная информация о названных аспектах позволила бы осмыслить положение дел и, потенциально, разработать рекомендации для оптимизации процессов реализации дистанционного обучения и цифровизации образования.

*Проблемой эмпирического исследования* является недостаток информации о технологическом и мотивационном аспектах организации дистанционного обучения студентов ВУЗов Санкт-Петербурга.

*Цель эмпирического исследования*: выявить и охарактеризовать трансформацию высоты стратификационных барьеров в дистанционном образовании.

*Задачи эмпирического исследования:*

1. Охарактеризовать технический аспект организации дистанционного обучения;
2. Проанализировать мотивационный аспект реализации дистанционного обучения;
3. Охарактеризовать связь стратификационных барьеров с индикаторами цифрового разрыва первого и второго уровней.

*Объект исследования*: студенты ВУЗов Санкт-Петербурга.

*Предмет исследования*: технический и мотивационный аспекты реализации онлайн-образования в ВУЗах Санкт-Петербурга

*Методом* эмпирического исследования был выбран интернет-опрос (анкетирование). Анкетированный опрос проводился в Интернете с помощью онлайн-платформы Google Forms, куда была внесена форма для заполнения ответов (см. Приложение 1).

Сроки проведения опроса: 18 – 23 октября 2021 года и 7– 15 мая 2022 года.

*Сбор данных* проходил следующим образом: сообщение, состоящее из приветствия, пояснения, предложения пройти опрос и ссылки на вопросник в Google Forms было разослано студентам, обучающимся в различных ВУЗах Санкт-Петербурга. Опрошенным, ответившим на сообщение, также направлялась просьба переслать сообщение знакомым студентам. Кроме того, сообщение, содержащее ссылку на вопросник, распространялось среди знакомых и было направлено людям, которые уже не являются студентами, но обладают доступом к актуальным студенческим чатам/сообществам. Также для более активного прохождения опроса студентам ВУЗов направлялось повторное предложение пройти опрос. По итогу было набрано 306 ответов.

*Теоретическая модель исследования*

При разработке теоретической модели за основу была взята концепция трехуровневого цифрового разрыва Яна ван Дейка. Согласно этой модели, цифровой разрыв между индивидами проявляется на трех уровнях:

1. Уровень доступа к информационно-коммуникативным технологиям (и интернету)
2. Уровень цифровых компетенций пользователей и цифровой грамотности
3. Уровень социальных преимуществ, получаемых индивидами в результате использования информационно-коммуникативных технологий

Кроме того, необходимо было учесть стратификационные барьеры (факторы), оказывающие влияние на цифровой разрыв, воспроизводящие его. В связи с этим был использован подход, согласно которому выделяются институциональная и личностная системы стратификационных барьеров, где институциональная система включает такие традиционные факторы, как экономический, социальный, территориальный и институциональный, а личностная система – персональные навыки и мотивацию пользователя.

Разработанная теоретическая модель была изображена схематически (см. Приложение 2).

Вопросник, использованный для сбора данных, содержал переменные, необходимые для выявления стратификационные барьеров. Так, экономическому барьеру соответствуют вопросы о материальном положении семьи респондента и о сумме, которой он лично располагает в месяц. Для изучения социального барьера были выделены такие переменные, как пол, год рождения, тип школы, которую окончил респондент, профиль у класса, уровень образования у родителей, должности, на которых работают родители, а также количество друзей и другие. Территориальному барьеру соответствуют вопросы о том, в каком регионе находится респондент и в каких условиях он проживает. Для обсуждения институционального барьера выделены вопросы о том, в каком ВУЗе обучается студент, а также о курсе, программе, специальности, формате обучения и о специальном программном обеспечении, предоставляемом или не предоставляемом ВУЗом.

Вопросник также содержал индикаторы первого и второго уровня цифрового разрыва. Третий уровень эмпирическое исследование не затрагивает. Индикаторами первого уровня цифрового разрыва послужили вопросы о рабочем месте студента, наличии собственного компьютера/ноутбука/планшета, а также о частоте использования технических средств при онлайн-обучении. Индикаторами второго уровня являлись вопросы о навыках работы с цифровым контентом, об используемых в образовательных целях интернет-ресурсах, и о том, для каких целей респондент использует интернет в целом.

*Гипотезы исследования:*

1. Материальное положение семьи, в которой вырос студент, и его личное материальное положение оказывают влияние на то, какими техническими средствами студент пользуется чаще всего при онлайн-образовании;
2. Профиль класса, в котором обучался студент, имеет связь с тем, какими цифровыми навыками обладает студент;
3. Уровень посещаемости онлайн-занятий зависит от региона, в котором находился студент на момент проведения опроса;
4. Зависимость между тем, по какой специальности обучается студент, и наличием/отсутствием у него собственного технического средства для дистанционного обучения отсутствует.
5. Отношение студента к онлайн-образованию в целом имеет связь с тем, какими цифровыми навыками он обладает.

*Обработка и анализ данных*. Заполненная база данных в формате Excel была скачана, а позднее экспортирована в программу статистической обработки данных SPSS. Данные, полученные в результате опроса студентов, обучающихся в ВУЗах Санкт-Петербурга, объединялись для анализа в единую базу данных, с использованием специальной кодировки для различения принадлежности респондента. Результаты представлены в виде разделения на два параграфа: 1 – «Технический аспект реализации дистанционного обучения»; 2 – «Мотивационный аспект реализации дистанционного обучения». Представление результатов осуществлено в виде графиков распределений ответов.

**2.1. Технический аспект реализации дистанционного обучения**

В контексте изучения технического аспекта реализации дистанционного образования, было необходимо в первую очередь рассмотреть вопрос наличия или отсутствия у студентов технических средств для подключения к интернету и обучения, а также изучить вопрос наличия или отсутствия рабочего места.

Большая часть респондентов (30,2%) проживает на данный момент с родителями, а четверть респондентов проживают в общежитии. Приблизительно одинаковое количество студентов проживают самостоятельно на съемной квартире/комнате или самостоятельно в собственном жилье (20,5% и 17,5% соответственно). Меньше 7% ответивших проживают у родственников или знакомых.

При описании своего рабочего места менее 3% ответивших отметили, что они делят комнату с другим человеком и не обладают в ней рабочим местом. Однако подавляющее большинство респондентов (62,3%) ответили, что у них есть собственная комната со своим рабочим местом. В то же время треть ответивших (33,8%) делят комнату с другим человеком, но имеют в ней рабочее место. Некоторые также отметили, что они обучаются в большей степени в офисе или что вся квартира – рабочее место (по 0,3%).

На вопрос о наличии собственного компьютера абсолютное большинство, а именно 98,4%, ответили, что у них есть собственный компьютер/ноутбук/планшет. Ни один респондент не выбрал ответ «нет, у нас дома нет компьютера/ноутбука/планшета», однако менее 2% имеют компьютер/ноутбук/планшет, который нужно делить с кем-то из членов семьи.

Респонденты также ответили на вопрос «Какими техническими средствами вы чаще всего пользуетесь при онлайн обучении» с множественным выбором ответов. Так, подавляющее большинство студентов при онлайн обучении используют ноутбук (87,9%), однако мобильным телефоном при онлайн обучении также пользуются три четверти опрошенных (75,2%). Важно отметить, лишь десятая часть опрошенных используют планшет при онлайн обучении, тем не менее 18,2% студентов обучаются с помощью компьютера.

При исследовании формата обучения у студентов на момент сбора данных последним был задан вопрос: «На момент заполнения анкеты в вашей учебной группе занятия проводятся…». Всего четверть респондентов обучаются полностью дистанционно (11,4%) или полностью очно (13,3%). У 75,3% студентов занятия в учебной группе проводятся в смешанном формате.

На вопрос «Использовались в учебном процессе образовательные онлайн-курсы в качестве замены обычных курсов (предметов), читаемых преподавателями, с зачетом результатов курса» больше половины респондентов (57,5) ответили положительно. 9,1% студентов не знаю, использовалиь онлайн-курсы в качестве замены обычных курсов или нет. Треть ответивших (33,4%) утверждают, что онлайн-курсы не использовались.

В вопросе «Если сравнивать уровень посещаемости занятий, которые проводятся (проводились) очно и в онлайн формате, то…» половина опрошенных (52,9%) отметили, что их посещаемость очных занятий выше, чем в формате онлайн. Посещаемость онлайн и очных занятий одинаковая почти у трети студентов (28,2%), а пятая часть опрошенных (18,8%) считают, что их посещаемость онлайн занятий выше, чем очных.

При анализе полученных данных было выявлено, что более половины студентов (60,4%) посетили все или почти все занятия, и четверть студентов (26,6%) посетили более половины занятий. Только 1,9% занятия практически не посещают (см. Рисунок 1).

Рисунок 1. Посещаемость онлайн-занятий

На вопрос о том, есть ли необходимость для учебы в использовании/доступе к специализированному программному обеспечению, 59,7% опрошенных ответили положительно, а 40,3% - отрицательно. Среди ответивших положительно более половины респондентов (54,7%) ВУЗ обеспечивает специальным программным обеспечением и предоставляет возможность использовать его на личном компьютере/ноутбуке. 27,6% обеспечены специальным программным обеспечением, однако они могут пользоваться им/имеют доступ к нему только на компьютерах ВУЗа. Однако менее пятой части опрошенных (17,7%) не обеспечены специальным программным обеспечением.

Обобщая данные, можно говорить о том, что:

1. Несмотря на то, что более половины опрошенных проживают с родителями/в общежитии/у родственников, знакомых, то есть сожительствуют с другими людьми, лишь 3% опрошенных не имеют своего рабочего места.
2. Практически все опрошенные имеют собственное техническое средство, позволяющее обучаться дистанционно, однако есть студенты, которые вынуждены делить это средство с сожителями. Притом чаще всего для обучения студенты используют ноутбук и мобильный телефон.
3. Лишь десятая часть опрошенных на момент проведения опроса обучались очно, в то время как у остальных респондентов занятия проводились либо в смешанном формате, либо полностью дистанционно, что говорит о широкой распространенности, актуальности дистанционного формата обучения. Кроме того, большинство студентов столкнулись с необходимостью в прохождении онлайн-курсов как с заменой обычных курсов для зачета образовательных результатов.
4. Несмотря на то, что почти 80% студентов отметили, что посетили почти все или более половины онлайн-занятий, только половина студентов посещают онлайн-занятие так же часто, как и очные, а посещаемость очных занятий у четверти студентов выше, чем посещаемость онлайн-занятий.
5. Для более, чем половины студентов актуальной является потребность в использовании специального программного обеспечения для обучения, однако лишь пятую часть среди них ВУЗ не обеспечивает этим программным обеспечением.

Таким образом, дистанционное образование широко распространено и практикуется студентами, так как уровень посещаемости занятий в целом остается достаточно высоким. Все студенты оснащены техническими средствами, позволяющими обучаться дистанционно, хотя некоторые студенты вынуждены делить технические средства с другими людьми. Учитывая такое положение дел и факт о том, что большая часть нуждающихся для обучения в специальном программном обеспечении обеспечены им благодаря ВУЗу, можно утверждать, что доступ к онлайн-образованию для студентов находится на высоком уровне.

## **2.2. Мотивационный аспект реализации дистанционного обучения**

Студентам был задан вопрос: «Как в целом Вы относитесь к онлайн-обучению?». Было выявлено, что лишь 4,2% опрошенных относятся к онлайн-обучению отрицательно. Варианты ответа «и положительно, и отрицательно», «скорее положительно» и «положительно» выбрали примерно одинаковое количество респондентов (28,6%, 27,3% и 24% соответственно).

При сравнении онлайн-обучения и очного подавляющее большинство респондентов (83,1%) ответили, что учиться легче онлайн, а не очно. Однако 87,3% убеждены, что учиться очно интереснее. Более того, три четверти опрошенных (76%) считают, что учиться очно эффективнее с точки зрения усвоения материала.

Также респондентам была предложена таблица, где было необходимо оценить степень согласия с утверждениями, позволяющими сравнить очное и онлайн обучение по разным параметрам. Так, было выявлено, что почти одинаковое количество опрошенных полностью согласны (15,9%) и полностью не согласны (16,2%) с утверждением «Я меньше понимаю, когда объясняют дистанционно».

Лишь 5,8% полностью согласны с утверждением «Я больше запоминаю, когда объясняют дистанционно». Наиболее частый ответ (34,1%) – «скорее не согласен(а)», а пятая часть опрошенных (22,1%) полностью не согласны с утверждением.

Большая часть студентов (42,2%) полностью согласны с тем, что качество очного обучения выше, чем дистанционного, и еще почти треть (29,5%) скорее согласны с этим. Суммарно скорее не согласны и полностью не согласны всего 9,7%, из них полностью не согласны 2,6%.

Ровно четверть опрошенных скорее занимает нейтральную позицию («и согласен(а), и не согласен(а)» по отношению к утверждению «При онлайн обучении моя учебная нагрузка выше, чем при очном». Менее десяти процентов (9,1%) полностью согласны с этим утверждением, и пятая часть опрошенных (21,1%) – полностью не согласны. Наиболее частым вариантом ответа оказался «скорее не согласен(а)»: так ответили 31,8% опрошенных.

Менее трети опрошенных полностью не согласны или скорее не согласны (12% и 15,6% соответственно) с утверждением о том, что качество обучения не зависит от формы проведения занятий. Пятая часть (24,7%) полностью не согласны с утверждением.

При оценке степени согласия с утверждением «Изменения в процессе и методах преподавания из-за наличия онлайн обучения вызывают у меня стресс» почти половина студентов (42,2%) полностью не согласились. Лишь 8,1% опрошенных полностью согласны с данным утверждением.

Приблизительно половина студентов полностью согласны (25,3%) и скорее согласны (26,6%) с утверждением «Онлайн обучение удобнее для меня». Четверть студентов заняли нейтральную позицию и только 8,4% полностью не согласны.

С утверждением «Мне удобнее очное обучение» полностью согласились 20,8% студентов, а полностью не согласились – 8,1%. Почти треть респондентов (27,3%) и согласны, и не согласны.

Опрашиваемым студентам был задан вопрос: «Есть ли у Вас опыт самостоятельно обучения (помимо вашего обучения в бакалавриате/специалитете/магистратуре) на образовательных онлайн-курсах (типа Coursera, Открытое образование, Stepik, Фоксфорд и т.п.)?». В результате анализа было выявлено, что более трети опрошенных (37%) проходили обучение и получили сертификат хотя бы по одному курсу, и еще 17,2% проходили обучение, но не получили сертификат ни по одному из курсов (см. Рисунок 2). Около трети опрошенных (34,7%) не обучались на онлайн-курсах, из них 5,8% ничего не знают про такие курсы.

Рисунок 2. Самостоятельное обучение на онлайн-курсах

На вопрос «Если бы у Вас была возможность взять бесплатно дополнительный онлайн курс к вашей образовательной программе, вы бы его взяли?» около половины респондентов ответили «скорее да», и еще четверть опрошенных (24,4%) точно его бы взяли. Однако на вопрос «Если бы у Вас была возможность взять за дополнительную плату онлайн курс дополнительно к вашей образовательной программе, вы бы его взяли?» около половины респондентов (47,7%) ответили скорее нет, и 23,1% - «точно нет».

Важно отметить, что имеется зависимость между такими переменными, как отношение к онлайн-образованию в целом и готовность взять дополнительный онлайн-курс бесплатно (p = 0,015). Связь между отношением студентов к онлайн-образованию в целом и готовностью взять онлайн-курс за дополнительную плату характеризуется показателем значимости р = 0,054.

***Отношение студентов к цифровым образовательным технологиям***

Для изучения мнения студентов о цифровых образовательных технологиях им было предложено оценить, насколько они согласны или не согласны с утверждениями об использовании цифровых технологий в образовании.

Так, почти половина респондентов (48,1%) полностью согласны с тем, что использование цифровых образовательных технологий позволит быстрее выполнять учебные задачи, и еще 30,8% скорее согласны с этим.

Более трети студентов (35,4%) скорее согласны с тем, что использование цифровых образовательных технологий повысит их производительность, а 27,6% полностью с этим согласны. Суммарно менее пятой части опрошенных скорее не согласны и полностью не согласны (13,3% и 3,2% соответственно).

При оценке утверждения о том, что использование цифровых образовательных технологий сделает учебу более продуктивной, студенты выразили мнение следующим образом: более половины (55,2% в сумме) полностью согласны и скорее согласны, пятая часть (24,7%) заняли нейтральную позицию и всего 4,5% студентов полностью не согласны.

Примерно одинаковое количество опрошенных полностью согласны, скорее согласны и занимают нейтральную позицию (25,3%, 26,6% и 26% соответственно) при оценке утверждения «Использование цифровых образовательных технологий повысит мою учебную эффективность». 4,2% полностью с этим не согласны.

«Использование цифровых образовательных технологий сделает мое обучение проще»: с этим утверждением полностью не согласились лишь 1% студентов, а 43,8% и 31,2% полностью согласны и скорее согласны соответственно.

При оценке полезности цифровых образовательных технологий треть студентов (32,5%) полностью согласны с тем, что использование технологий будет полезно для их учебы в целом. Вариант ответа «скорее согласен(а)» выбрали 26,9% студентов, а «и согласен(а), и не согласен(а)» - 24,4%.

Опрошенные также заполнили еще одну таблицу, позволяющую оценить мнение студентов о цифровых технологиях в целом. Было выявлено, что половина респондентов (51%) полностью согласны с тем, что они легко смогут научиться использовать цифровые технологии в обучении. Более того, 38,3% студентов также скорее согласны с этим.

Также среди опрошенных 76,6% суммарно полностью согласны или скорее согласны с тем, что цифровые технологии достаточно гибкие, и студент сможет легко их приспособить под себя. Менее 1% опрошенных полностью не согласны с утверждением.

Тем не менее, в процессе анализа данных было выявлено, что около четверти респондентов (27,3%) скорее не согласны с тем, что цифровые образовательные технологии просты в использовании для любого человека. Более того, 28,9% и согласны, и не согласны с этим утверждением – занимают нейтральную позицию. Пятая часть (21,4%) скорее согласны, но только 13% полностью согласились с утверждением.

***Цифровые навыки студентов***

В результате анализа данных было выявлено, какими цифровыми навыками студенты обладают в большей степени, а какими – в меньшей.

1. Текстовый редактор (Word, Pages и др.)

99% студентов обладают этим навыком. Практически половина опрошенных (49%) приобрели навык самостоятельно, а 15,3% приобрели/улучшили навык в ВУЗе.

1. Работа с электронными таблицами (Excel)

Навыком работы с электронными таблицами обладают 93,2% опрошенных, притом треть всех опрошенных (33,4%) приобрели/улучшили этот навык в ВУЗе и также треть опрошенных (32,5%) приобрели/улучшили навык самостоятельно.

1. Создание электронных презентаций (Power Point и др.)

Всего 1,9% опрошенных не обладают навыком создания электронных презентаций. 43,2% респондентов обладают этим навыков и приобрели/улучшили его самостоятельно, и в два раза меньше опрошенных (21,4%) обладают данным навыком и приобрели/улучшили его в ВУЗе. Треть респондентов (33,4%) отметили, что обладают этим навыком, но не указали, как его приобрели.

1. Статистические пакеты (R, Stata, SPSS, EViews и др.)

Абсолютное большинство опрошенных (64,6%) не обладают данным навыком, однако всего 28,9% отметили, что у них есть этот навык и приобрели они его в ВУЗе.

1. Использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов

Четверть опрошенных (25,3%) не обладают навыком использования программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов, но почти половина респондентов (43,5%) отметили, что обладают этим навыком и приобрели его самостоятельно. Еще почти треть (27,3%) обладают навыком, но не отмечают, где его приобрели.

1. Использование графических редакторов (Adobe Photoshop, GIMP, CorelDRAW и др.)

Более половины студентов обладают навыком использования графических редакторов, а 41,6% отметили, что у них нет этого навыка. Около трети опрошенных (31,2%) отметили, что приобрели навык самостоятельно, а ВУЗе навык приобрели всего 11,4%.

1. Программы для подготовки и осуществления 3D-печати (Repetier-Host, Cura и др.)

Наиболее частым ответом студентов по поводу наличия или отсутствия навыка использования программ для подготовки 3D-печати стал ответ «Нет навыка (умения)». Так ответили 82,8% респондентов, однако 11,4% всех опрошенных отметили, что обладают данным навыком и приобрели его в ВУЗе.

1. Программы и сервисы для аудио- и видеосвязи (Microsoft Teams, Zoom и др.)

Навыка использования программ и сервисов для аудио- и видеосвязи нет только у 1% респондентов. Четверть опрошенных (25,3%) имеют навык, но не указывают, где его приобрели. Кроме того, больше половины (61,7%) студентов имеют этот навык и приобрели его в ВУЗе, а 12% имеют навык, и приобрели его самостоятельно.

1. Использование языков программирования (SQL, R, C++ и т.д.)

Приблизительно половина студентов (54,5%) не обладают навыком использования языков программирования, однако примерно треть респондентов (30,5%) имеют этот навык и приобрели его в ВУЗе. 8,4% приобрели этот навык самостоятельно и еще 6,5% респондентов обладают навыком, но не указывают, как его приобрели.

1. Использование пространства в сети интернет для хранения документов, изображений, других файлов (Яндекс.Диск, Google Drive, Dropbox OneDrive и др.)

Говоря о навыке использования пространства в сети интернет для хранения документов, изображений, других файлов, важно отметить, что лишь 1,3% студентов не имеют этого навыка. Почти половина всех опрошенных (48,1%) имеют навык и приобрели его самостоятельно, а пятая часть (18,5%) – приобрели самостоятельно. Треть студентов (32,1%) также обладают этим навыком, но не отмечают, как его приобрели.

1. Использование специальных программных приложений для получения и отправки учебных заданий (например, Blackboard, Microsoft Teams, LMS и пр.)

Использовать специальные программные приложения для получения и отправки учебных заданий, такие как, например, Blackboard, Microsoft Teams, LMS, умеют 92,9% опрошенных. Менее пятой части всех опрошенных (17,5%) отметили наличие навыка без указания способа его приобретения. 67,9% имеют данный навык, приобрели его в ВУЗе, и только 7,5% всех опрошенных приобрели навык самостоятельно.

1. Работа с большими данными (big data)

Значительное большинство студентов (60,5%) не обладают умением работать с большими данными. Тем не менее, пятая часть опрошенных (19,8%) отметили, что навыком обладают и приобрели его в ВУЗе, 6,2% - навыком обладают и не указывают способ его приобретения, а 4,5% - имеют навык и отмечают, что приобрели его самостоятельно.

Студенты также ответили на вопрос «Что из перечисленного Вам приходилось делать в интернете за последний месяц?», в котором необходимо было выбрать все подходящие ответы (см. Рисунок 3). Наиболее частыми вариантами ответа являются:

1. «Пользоваться сервисами мгновенного обмена сообщениями (WhatsApp, Telegram и т.п.)» – 96%
2. «Просматривать или скачивать изображения, музыку, фильмы, книги» – 93,4%
3. «Посещать социальные сети (Вконтакте и др.)» – 93,4%
4. «Искать информацию, связанную с выполнением учебных заданий» – 93,4%

Реже всего по сравнению с остальными ответами студенты отмечали:

1. «Играть в онлайн-игры, просматривать или скачивать игры» – 39,7%
2. «Получать государственные услуги (запись к врачу, оформление длкументов, справок и т.п.)» – 43,7%
3. «Читать форму или блоги» – 55%

Рисунок 3. Использование интернета

Отношение студентов к онлайн-обучению в большей степени положительное, хотя, по их мнению, интереснее и эффективнее с точки зрения усвоения материала учиться очно. При онлайн-формате студентам учиться легче, так как учебная нагрузка в сравнении с очным обучением для большинства - меньше. В целом, студенты запоминают меньше, когда им объясняют материал дистанционно. Несмотря на то, что значительная часть опрошенных убеждена в том, что качество обучения не зависит от формы проведения занятий, большинство студентов склонны считать, что качество очного обучения выше, чем дистанционного. Тем не менее, примерно одинаковым оказалось соотношение тех, кому удобнее онлайн обучение, и тех, для кого более удобным является очное обучение.

Опыт самостоятельного обучения на онлайн-курсах есть у большинства студентов, а тех, кто ничего не знает про такие курсы - минимальное количество. Интересно, что если бы у студентов была возможность взять бесплатно дополнительный онлайн-курс к образовательной программе, то абсолютное большинство опрошенных склонны взять этот курс, но за дополнительную плату курс взяло бы малое количество студентов.

Можно говорить о том, что студенты положительно относятся к цифровым образовательным технологиям и возможностям, которые они предоставляют. Так, большинство студентов согласны с тем, что цифровые образовательные технологии, позволяют им быстрее выполнять учебные задачи, повышают производительность, делают обучение проще.

Мнение студентов о цифровых технологиях в целом тоже в большей степени является положительным. Студенты убеждены в том, что они легко смогут научиться использовать цифровые технологии в своем обучении, и приспособить их под себя. Однако мнения по поводу того, что цифровые технологии просты в использовании для любого человека, разделились: тех, кто с этим не согласен, так же много, как и согласившихся.

Важно отметить, что абсолютное большинство студентов обладают многими цифровыми навыками, необходимыми для эффективного дистанционного обучения. К таким навыкам относятся: владение текстовыми редакторами, работа с электронными таблицами, создание электронных презентаций, использование программ и сервисов для аудио- и видеосвязи, использование пространства в сети интернет для хранения документов, изображений и других файлов, а также использование специальных программных приложений для получения и отправки учебный заданий. Несмотря на это, такие навыки, как работа с большими данными, использование языков программирования, использование программ для подготовки и осуществления 3D-печати, использование графических редакторов, использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов, а также работа со статистическими пакетами отсутствуют у значительного числа опрошенных. Такие навыки являются достаточно сложными в освоении. Предположительно, именно поэтому многие из обладающих данными навыками приобрели их в ВУЗе.

Распределения ответов на вопрос о практиках использования интернета, позволяют сделать заключение о том, что студенты наиболее активно пользуются интернетом для общения в мессенджерах и социальных сетях, просмотра и скачивания музыки, фильмов, книг, для поиска информации в образовательных целях. Реже всего студенты используют интернет для получения государственных услуг и для просмотра, скачивания и игры в онлайн-игры.

Так, на основе рассмотрения различных показателей, связанных с мотивационным аспектом реализации дистанционного образования, можно сделать вывод о том, что у студентов имеется положительное отношение к цифровым технологиям в целом и к их роли в осуществлении образовательного процесс, что формирует основу для приобретения и усовершенствования разного рода цифровых навыков.

* 1. **Трансформация стратификационных барьеров**

***Экономический стратификационный барьер***

Приблизительно четверть респондентов (27,1%), оценивая материальное положение семьи, в которой они выросли, ответили «На еду и одежду хватает, но покупка телевизора, холодильника и т.п. представляет трудности» (см. Рисунок 4). Около половины опрошенных (48,4%) выбрали вариант ответа «Достаточно обеспечены материально, но для покупки автомобиля и дорогостоящего отпуска пришлось бы залезть в долги», а пятая часть (18,7%) «материально обеспечены, можем позволить себе дорогостоящий отпуск и покупку автомобиля».

Рисунок 4. Материальное положение семьи

Среди опрошенных наиболее частым ответом на вопрос «Какой суммой лично Вы распоряжаетесь в месяц?» оказался ответ «15 001 – 20 000 руб.». Этот вариант ответа выбрали 19,3%, а вариант «20 001 – 30 000 руб.» выбрали 18,3% студентов. Суммой до 5 000 руб. и менее распоряжаются лишь 4,9% студентов.

В результате анализа данных было выявлено, что такие экономические факторы, как материальное положение семьи, в которой вырос респондент, и сумма, которой лично он распоряжается в месяц имеют связь с первым уровнем цифрового разрыва. Так, материальное положение семьи связано с тем, каким рабочим местом обладает студент (p = 0,009). С тем, каким рабочим местом обладает студент, связано и его собственное материальное положение (p = 0,001). Важно также отметить, что также была обнаружена зависимость материального положения семьи и количества посещения онлайн-занятий (p = 0,008). Статистически значимой связи не было обнаружено между материальным положением семьи и тем, есть ли у респондента собственный компьютер/ноутбук/планшет или он вынужден делить это устройство с сожителем. Выраженная связь также не была обнаружена между:

* Материальным положением семьи и тем, какими техническими средствами студент пользуется чаще (р = 0,794);
* Суммой, которой студент лично распоряжается в месяц, и наличием у него собственного технического устройства (р = 0,216);
* Суммой, которой студент лично распоряжается в месяц, и тем, какими техническими средствами он пользуется чаще всего при онлайн-обучении (р = 0,555);
* Суммой, которой студент лично распоряжается в месяц, и тем, как много онлайн-занятий он посетил (р = 0,598).

Рассматривая влияние экономических показателей на второй уровень цифрового разрыва, важно отметить, что была обнаружена зависимость материального положения семьи, в которой вырос студент и того, какими навыками он обладает. Так, есть связь материального положения семьи с наличием навыка владения текстовыми редакторами (p = 0,004), навыка работы с электронными таблицами (p = 0,017) и навыка использования графических редакторов (p = 0,010). Личное экономическое состояние студента также связано с наличием некоторых цифровых навыков. Так, например, имеется связь личного экономического состояния и наличия навыка работы со статистическими пакетами (p = 0,016). Тем не менее, ни материальное положение семьи, ни личное материальное положение студента не имеют зависимостей с тем, для каких целей студент пользуется интернетом.

***Социальный стратификационный барьер***

Более половины опрошенных (61,1%) – женщины, а мужчины составили 38,9%.

Пятая часть респондентов (20,3%) отметили, что они родились в 1999 году. Одинаковое количество респондентов родились в 1998 и 2001 (по 16%). Среди опрошенных также есть респонденты, рожденные в 1976 (0,3%) и 1988 (0,3%) годах (см. Рисунок 5).

Рисунок 5. Год рождения

Почти половина опрошенных (45,1%) окончили школу в Санкт-Петербурге. Окончившие школу в городе с население 1 млн. и более составляют 14,7% респондентов. Наименьшее количество ответов приходятся на вариант ответа «Село» (0,3%) и «Поселок городского типа» (2,6%).

Среди опрошенных 43,1% студентов окончили общеобразовательный лицей, гимназию и 32,4% окончили общеобразовательную школу. По 0,3% ответов приходится на варианты «кадетская школа» и «частная школа».

Приблизительно четверть студентов (27,1%) учились в классе без профиля, однако почти такое количество респондентов (29,4%) отметили, что у их класса был физико-математически профиль. Социально-экономический профиль встречается в 14,1% случаев, а гуманитарный – в 11,1% случаев.

Более трети респондентов (36,9%) имеют в социальной сети Вконтакте более двухсот друзей, а 35% респондентов имеют 101-200 друзей. Менее 10 друзей в социальной сети Вконтакте лишь у 1% респондентов, а 0,7% отметили, что не имеют страницы в Вконтакте.

На вопрос «Сколько друзей у Вас в вашей учебной группе?» всего 16% студентов ответили «1 друг». Наиболее распространенный ответ (41,5%) – «2-3 друга». Почти пятая часть студентов (18,6%) дружат со всей группой.

Студентам также был задан вопрос «Какое примерно количество людей Вы могли бы попросить потратить несколько часов, что помочь Вам?». Почти одинаковое количество студентов ответили «1 – 2» и «3 – 5» (39,2% и 39,9% соответственно). К более, чем двадцати людям, могли бы обратиться лишь 2,3% опрошенных.

Для анализа связей показателей первого уровня цифрового разрыва и социальных факторов цифрового разрыва среди последних были выделены такие переменные, как пол респондента, возраст, город, в котором он окончил школу и наличие/отсутствие профиля у класса, в котором студент обучался, и его направленность (техническая, гуманитарная, языковая и т.д.).

Было выявлено, что пол респондента не связан с тем, каким рабочим местом обладает студент (p = 0,118), и не связан с показателем, характеризующим наличие/отсутствие у студента собственного технического устройства для обучения (p = 0,959). Так не было обнаружено устойчивой связи между полом и уровнем посещаемости очных и онлайн-занятий в сравнении (р = 0,066).

Тем не менее, выраженным оказалось наличие статистической зависимости между полом и такими переменными, как:

* Технические средства, которые используются студентом чаще при онлайн-обучении (р = 0,004);
* Наличие необходимости для обучения в использовании/доступе к специальному программному обеспечению (р = 0,001);
* Количество посещений занятий, проводимых в онлайн-формате (р = 0,010);

Интересно, что присутствует связь между тем, в каком году был рожден респондент, и наличием у него собственного технического устройства, используемого для обучения (р = 0,000). Зависимость отсутствует между годом рождения респондента и характеристикой его рабочего места (р = 0,363), средствами, которые он чаще всего использует для онлайн-обучения (р = 0,999), наличием необходимости в использовании/доступе к специализированному программному обеспечению (р = 0,137), предоставлением ВУЗом этого специализированного программного обеспечения (р = 0,378) и уровнем посещаемости онлайн-занятий (р = 0,990).

Город, в котором студент окончил школу, имеет связь тем, в каких условиях он сейчас проживает (р = 0,000), но не имеет выраженной связи с характеристикой рабочего места студента (р = 0,080) и тем, какие технические средства студент чаще всего использует для обучения (р = 0,765).

Профиль класса, в котором студент обучался, также не связан с характеристикой рабочего места (р = 1,000) и наличием собственного технического устройства для обучения, которое нет необходимости делить с сожителями (р = 0,998).

Социальные факторы, как выяснилось, имеют зависимость и со вторым уровне цифрового разрыва. Так, есть связь между тем, какими цифровыми навыками студент обладает и тем, в профиле какого класса он обучался. Например, связь переменной с владением статистическими пакетами характеризуется значимотстью p = 0,001. Также связь этого показателя имеется с количеством друзей в социальной сети Вконтакте, а также с количеством людей, к которым студент мог бы обратиться за помощью.

***Территориальный стратификационный барьер***

Абсолютное большинство респондентов (91,2%) на момент проведения опроса находились в Санкт-Петербурге. В Ленинградской области находились 5,6%.

Для изучения влияния территориального фактора на цифровой разрыв внимание было уделено тому, в каком регионе на момент опроса находился студент. Не было обнаружено связи между регионом, в котором студент находился, и тем, сколько онлайн-занятий он посетил (= 1,000), наличием собственного технического средства для обучения (р = 1,000) и тем, какие технические средства студент использует чаще всего при дистанционно обучении (р = 0,953). Тем не менее, зависимость имеется между регионом, в котором находился студент, и описанием его рабочего места (р = 0,000);

Зависимостей между регионом нахождения студента и тем, какими цифровыми навыка он обладает, не было замечено. Кроме того, нет зависимостей между регионом и тем, с какими целями студент использует интернет.

Также необходимо отметить, что связи не было обнаружено между тем, в каком городе студент окончил школу, и его отношению к онлайн-образованию в целом (р = 0,814). Регион, в котором находился студент на момент опроса, также не связан с отношением к онлайн-образованию в целом (р = 0,594)

***Институциональный стратификационный барьер***

По программе специалитета обучаются лишь 3,9% опрошенных, однако почти одинаковое количество студентов обучаются в бакалавриате и магистратуре (49,3% и 46,7% соответственно).

Больше трети опрошенных (38,2%) обучаются на первом курсе магистратуры, однако на второй курс магистратуры приходится лишь 8,5% опрошенных. В бакалавриате на втором курсе обучаются 18% всех опрошенных студентов, а на третьем – 14,7% (см. Рисунок 6).

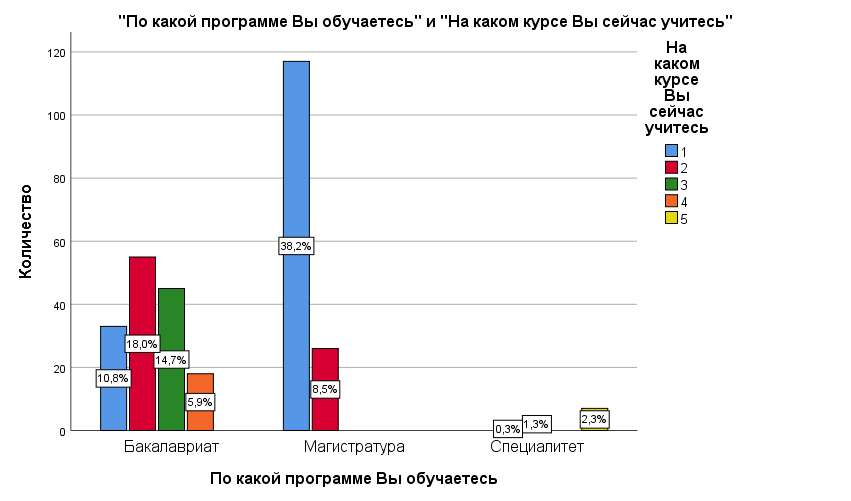


Рисунок 6. Программа обучения и курс

Образование по специальности из раздела социальных наук получаются почти половина студентов (47,1%). Менее пятой части, а именно 14,7%, обучаются естественным наукам, а 12,1% – техническим наукам (см. Рисунок 7).

Рисунок 7. Специальность обучения

На вопрос «В этом учебном году Вы учитесь на бюджете или на платной основе?» подавляющее большинство студентов (71,6%) ответили, что обучаются бесплатно (место бюджетное). Платно обучаются менее трети опрошенных (28,4%).

К институциональным барьерам, потенциально оказывающим влияние на уровень цифрового разрыва, были отнесены такие показатели, как наименование ВУЗа, в котором обучается студент, его программа обучения, специальность, а также формат обучения, применявшийся в его учебной группе на момент проведения опроса.

В результате анализа было обнаружено наличие зависимости между ВУЗом, в котором студент обучается и следующими показателями:

* Тем, в каких условиях студент проживает (р = 0,011);
* Наличием у него собственного технического устройства для онлайн-обучения (р = 0,000);
* Количеством онлайн-занятий, который студент посетил (р = 0,000);
* Наличием необходимости в использовании/доступе к специализированному программному обеспечению (р = 0,000);
* Наличием доступа к специализированному программному обеспечению благодаря ВУЗу (р = 0,046);

Однако выраженной статистической зависимости не обнаружено между ВУЗом и:

* Описанием рабочего места студента (р = 0,997);
* Тем, какие технические средства студент использует чаще всего для онлайн-обучения (р = 0,828);

Описание рабочего места студента также имеет связь с тем, по какой программе обучается студент: бакалаврской, магистерской или по программе специалитета (р = 0,033). Кроме того, имеется связь программы обучения студента и тем, предоставляет ли ВУЗ доступ студенту к специализированному программному обеспечению при наличии такой необходимости (р = 0,012). Связи не было обнаружено между, с одной стороны, программой обучения и, с другой стороны, уровнем посещаемости занятий, наличием необходимости в специализированном программном обеспечении, наличием собственного компьютера/ноутбука/планшета и тем, какими техническими устройствами студент чаще всего пользуется при онлайн-обучении.

Зависимость была обнаружена между специальностью, по которой обучается студент в ВУЗе, и тем, есть ли у него собственное техническое средство для онлайн-обучения (р = 0,000). Специальность также имеет следующие связи:

* С тем, какими устройствами студент чаще всего пользуется при онлайн обучении (р = 0,036)
* С наличием необходимости в специализированном программном обеспечении (р = 0,001);
* С тем, имеет ли студент доступ к специализированному программному обеспечению благодаря ВУЗу (р = 0,001);

Несмотря на то, что не было обнаружено зависимости между форматом обучения и характеристикой рабочего места, наличием собственного компьютера/ноутбука/планшета и тем, какими средствами чаще всего пользуется студент при онлайн-обучении, связь формата обучения имеется с тем, в каких условиях проживает студент (р = 0,001);

При анализе влияния различных показателей на второй уровень цифрового разрыва, было выявлено, что имеется связь между ВУЗом и тем, какими цифровыми навыками обладает студент (например, связь ВУЗа и наличия навыка использования пространства в сети интернет для хранения документов характеризуется показателем p = 0,023). Также есть связь ВУЗа и того, что студенту приходилось делать в интернете за последний месяц. На практики использования интернета и цифровые навыки, кроме того, влияют и программа обучения, и специальность.

Интересно, что при изучении связи программы обучения студента и его отношения к онлайн-образованию в целом была обнаружена зависимость р = 0,000 (см. Рисунок 8).

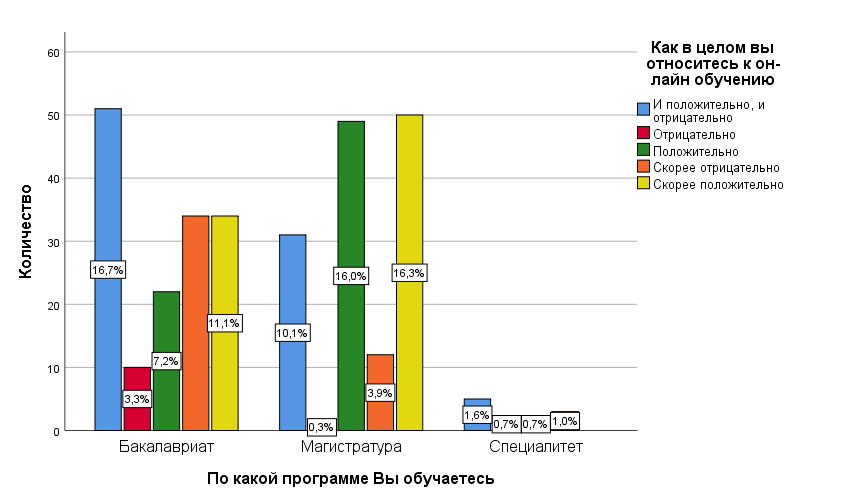


Рисунок 8. Программа обучения и отношение к онлайн-образованию

Несмотря на то, что отношение к онлайн-образованию не связано с курсом обучения (р = 0,259), имеется зависимость отношению к онлайн-образованию и специальности обучения (р = 0,002).

***Мотивационный стратификационный барьер***

Только для 9,8% опрошенных учеба по сравнению с другими аспектами жизни занимается менее важное место. Почти треть опрошенных (30,4%) ответили, что учеба занимает более важное место по сравнению с работой, увлечениями, встречами с друзьями и т.п. Однако около половины студентов (59,8%) отмечают, что учеба занимается такое же важное место, как и другие аспекты жизни.

Учиться в целом совсем не нравится 1,3% студентов и скорее не нравится - 6,2%. Нейтральный ответ выбрали почти треть студентов (30,7%), однако большая часть ответов приходит на вариант «скорее нравится» (44,4%).

В результате анализа показателей мотивационного барьера и их связи с индикаторами цифрового разрыва была обнаружена зависимость между отношением студентов к онлайн-обучению и уровнем их посещаемости (р = 0,000). А опыт самостоятельного прохождения онлайн- курсов, то есть самостоятельного осуществления онлайн-обучения, также имеет связь с уровнем посещаемости (р = 0,001).

Несмотря на то, что отношение к онлайн-образованию в целом не имеет связи с тем, для каких целей студент использует интернет, обнаружена зависимость первой переменной и цифровых навыков, которыми обладает студент. Так, например, есть связь отношения к онлайн-образованию в целом и тем, умеет ли студент пользоваться программами и сервисами для аудио- и видеосвязи (p = 0,001).

Таким образом, в результате произведенного анализа данных подтверждаются следующие гипотезы:

1. Профиль класса, в котором обучался студент, имеет связь с тем, какими цифровыми навыками обладает студент;
2. Зависимость между тем, по какой специальности обучается студент, и наличием/отсутствием у него собственного технического средства для дистанционного обучения присутствует.
3. Отношение студента к онлайн-образованию в целом имеет связь с тем, какими цифровыми навыками он обладает.

Опровергнуты были следующие гипотезы:

1. Материальное положение семьи, в которой вырос студент, и его личное материальное положение оказывают влияние на то, какими техническими средствами студент пользуется чаще всего при онлайн-образовании;
2. Уровень посещаемости онлайн-занятий зависит от региона, в котором находился студент на момент проведения опроса;

**Заключение**

Таким образом, была изучена трансформация высоты стратификационных барьеров в условиях цифровизации высшего образования.

Для достижения этой цели были выполнены следующие задачи:

1. Описан конструкт «цифрового неравенства»;
2. Изучены теоретические подходы к изучению цифрового разрыва;
3. Проанализированы результаты отечественных и зарубежных исследований, посвященные проблематике цифрового разрыва;
4. Изучена специфика цифрового разрыва в сфере образования;
5. Охарактеризованы особенности стратификационных барьеров при дистанционном обучении (на примере Санкт-Петербурга).

Изучив мнение студентов о цифровизации образования, удалось охарактеризовать связи стратификационных барьеров (экономического, социального, территориального, институционального, мотивационного) и первого, второго уровней цифрового разрыва между студентами. Эмпирическое исследование также позволило восполнить недостаток информации о техническом и мотивационном аспектах реализации современного дистанционного образования.

Подводя итог, необходимо сказать, что образовательная система сегодня действительно неразрывно связано с повсеместным внедрением цифровых образовательных технологий. Студенты обладают большим количеством цифровых навыков, необходимых для наиболее эффективной реализации дистанционного обучения. Кроме того, цели студентов по использованию интернета не ограничиваются потреблением развлекательного контента: интернет используется также и в образовательных целях.

Можно сделать вывод о том, что цифровизация, внесшая изменения в традиционную систему разделения, оказала влияние на высоту стратификационных барьеров: экономический, территориальный, институциональный и мотивационный барьеры оказались пониженными, однако социальный барьер в определённых аспектах понижается, однако в других аспектах повышается.

Вопрос о влиянии стратификационных барьеров на цифровой разрыв в системе образования нуждается в дальнейшем глубоком изучении ввиду актуальности социально-экономических проблем, в связи с которыми многие группы населения лишены и ограничены в доступе к качественному образованию. Дальнейшая разработка данного вопроса позволит сделать шаги на пути к разрешению масштабной социально-экономической проблемы.

# **Список литературы**

Беляцкая Т.Н., Князькова В.С. Цифровой разрыв в современном информационном обществе // Экономическая наука сегодня. 2019. №10. С. 209-217.

Борисова А. А. Дистанционное обучение: организационные и технологические аспекты // ГИАБ. 2011. №S3. С.190-195.

Беляцкая Т.Н., Князькова В.С. Цифровой разрыв в современном информационном обществе // Экономическая наука сегодня. 2019. №10. С. 209-217.

Бродовская Е. В., Шумилова О. Е. Российские пользователи и  непользователи: соотношение и  основные особенности // Мониторинг общественного мнения : Экономические и социальные перемены. 2013. № 3 (115). C. 5—18.

Быков И.А., Халл Т.Э. Цифровое неравенство и политические предпочтения интернет-пользователей в России // Полис. Политические исследования. 2011. № 5. С.  151—164.

Вартанова Е. Л. Концептуализация цифрового неравенства: основные этапы // МедиаАльманах. № 5. 2018. С. 8–12.

Вартанова Е. Л., Гладкова А.А. Цифровое неравенство, цифровой капитал, цифровая включенность: динамика теоретических подходов и политических решений // Вестник Московского университета. Серия 10. № 1. – 2021. С. 3-29.

Волченко О.В. Динамика цифрового неравенства в России //Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2016. № 5. С. 163—182.

Вторая волна массового опроса профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений РФ о развитии дистанционного образования в условиях коронавирусной инфекции. Визуализация данных. URL: https://social.ranepa. ru/tsentry-i-instituty/institut-sotsialnogo-analiza-iprognozirovaniya/issledovaniya/114-vtoraya-volnamassovogo-oprosa-professorsko-prepodavatelsko go-sostava-vysshikh-uchebnykh-zavedenij-rossij skoj-federatsii-o-razvitii-distantsionnogo-obrazo vaniya-v-usloviyakh-koronavirusnoj-infektsii-covid19

Гайнанов Д.А., Шарифьянов Т.Ф. Эволюция цифрового неравенства и инструментарий нейтрализации его последствий // Региональная экономика: теория и практика. 2014. №22. С. 2-18.

Гладкова А.А., Гарифуллин В. Загитович, Рагнедда М. Модель трех уровней цифрового неравенства: современные возможности и ограничения (на примере исследования республики Татарстан) // Вестник Московского университета. Серия 10. №4. Журналистика. 2019. С. 41-72.

Добринская Д. Е. Возможно ли цифровое равенство? (о книге Я. ван Дейка "Цифровой разрыв") / под. ред Д. Е. Добринская, Т. С. Мартыненко // Социологические исследования. № 10. 2020. С. 158-164.

Доклад Рабочей группы по возможностям цифровых технологий (Группа дот), включая предложение о Генуэзском плане действий URL: <https://rudocs.exdat.com/docs/index-457161.html>

Жеребин В. М., Махрова О. Н. Цифровой раскол между поколениями // ФЭС: Финансы экономика стратегия. 2015. № 4. С.  5-9.

Константиновский Д. Л. ПРЕОДОЛЕНИЕ БАРЬЕРОВ В ОБРАЗОВАНИИ: ИССЛЕДОВАНИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ПРАКТИКА // СНиСП. 2020. №3 (31). С.125-133.

Костина Н.Б., Чижов А.А. Значение классических и современных социологических концепций для анализа факторов цифрового неравенства // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2021. Выпуск 2. С. 260–269.

Перфильева О.В. Проблема цифрового разрыва и международные инициативы по ее преодолению // Вестник международных организаций. 2007. № 2 (10). С 34-48.

Сафиуллин А.Р., Моисеева О.А. Цифровое неравенство: Россия и страны мира в условиях четвертой промышленной революции // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Т. 12, № 6. 2019. С. 26–37.

Смирнова О. В. Цифровое неравенство в национальном контексте стран СНГ // Век информации. 2017. № 2. С. 237–238.

Трудности и перспективы цифровой трансформации образования URL: <https://ioe.hse.ru/data/2019/07/01/1492988034/Cifra_text.pdf>

Уваров А. Ю., Ван С., Кан Ц.и др. Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования в России и Китае. II Российско-китайская конференция исследователей образования «Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект» // «Высшая школа экономики» - 2019. С. 155.

Яшина М. Н. Цифровизация образования в высшем учебном заведении // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2021. №10. С.102-104.

Эффект Матфея. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Эффект_Матфея>

Attewell P. The first and second digital divides // Sociology of Education 74 (3). 2001. P. 252–259.

Children in a Digital World. Innocenti Working Papers URL: https://www.unicef.org/publications/files/SOWC\_2017\_ENG\_WEB.pdf

Ching C.C., Basham J.D., Jang E. The legacy of the digital divide Gender, socioeconomic status, and early exposure as predictors of full-spectrum technology use among young adults // Urban Education. 2005. Т. 40. № . 4. P. 394—411.

Campbell D. Can the digital divide be contained? // International labour review. Т. 140. № . 2 - 2001. P. 119—141.

DiMaggio P., Hargittai E. From the «digital divide» to «digital inequality»: Studying Internet use as penetration increases // Princeton: Center for Arts and Cultural Policy Studies, Princeton University. 2001.

Digital divide URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_divide>

Fuchs C., Horak, E. Africa and the digital divide // Telematics and Informatics 25(2). 2008. P.99–116.

Hargittai, E. Second-Level Digital Divide: Differences in People’s Online Skills. First Monday, 7(4). 2002. URL: https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942

Hilbert M. Digital gender divide or technologically empowered women in developing countries? A typical case of lies, damned lies, and statistics // Women’s Studies International Forum. Pergamon. 2011. Т. 34. № 6. P. 479—489.

Hilbert M. Technological information inequality as an incessantly moving target: The redistribution of information and communication capacities between 1986 and 2010 // Journal of the Association for Information Science and Technology. Т. 65. № 4. 2014. P. 821—835.

Hindman D.B. The rural-urban digital divide // Journalism & Mass Communication Quarterly. 2000. Т. 77. № 3. P. 549—560.

Nieminen H. The digital divide and beyond: What do we know of information and communications technology’s long-term social effects? Some uncomfortable questions // European Journal of Communication. 2016. 31 (1). P.19–32.

Norris P. Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide // Cambridge University Press. 2001. P. 303.

Park S. Digital capital // Palgrave Macmillan. 2017. P. 213-220.

Ragnedda M., Muschert G.W. The digital divide: The Internet and social inequality in international perspective // Routledge. 2013 P. 344.

Ragnedda M., Kreitem H. The three levels of digital divide in East EU countries // World of Media. Journal of Russian Media and Journalism Studies 1(4). 2018. P.5–27.

Ragnedda M. Conceptualizing digital capital // Telematics and Informatics 35(8). 2018. 2366–2375.

Robinson J.P., DiMaggio P., Hargittai E. New social survey perspectives on the digital divide // IT & Society. 2003. Т. 1. № 5. P. 1—22.

Servaes J., Carpentier N. Towards a sustainable information society: Deconstructing WSIS. // Intellect. 2006 P.215.

Understanding the Digital Divide URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/236405667766.pdf?expires=1652989101&id=id&accname=guest&checksum=F9E644916D5244B5C0A62E9356957A38>

URL: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/942/864>

Van Dijk J. The Deepening Divide: Inequality in the Information Society // SAGE Publications. 2005 P.240.

Van Dijk J. The Digital Divide // Journal of the Association for Information Science and Technology 72(4). 2020. P. 208.

Van Deursen A.J.A.M., Van Dijk J.A.G.M. The digital divide shifts to differences in usage // New media & society. 2014. Т. 16. № 3. P. 507—526.

Van Deursen A.J.A.M., Helsper E.J. A nuanced understanding of Internet use and non-use among the elderly // European journal of communication. 2015. Т. 30. № 2. P. 171—187.

Vartanova E., Gladkova A. New forms of the digital divide. // Digital Media Inequalities: Policies against Divides, Distrust and Discrimination. Nordicom. 2019. P.193-213.

Yu R.P. et al. Mapping the two levels of digital divide: Internet access and social network site adoption among older adults in the USA // Information, Communication & Society 19(10). 2015. P. 1—20.

# **Приложения**

**Приложение 1. Вопросник**

**Цифровизация образования**

Добрый день!

Вы принимаете участие в социологическом исследовании, целью которого является изучение мнений студентов о цифровизации образования.

Анкета анонимна. Результаты опроса будут использованы только в обобщенном виде.

Просим Вас ответить на все вопросы анкеты. Внимательно прочитайте вопрос и отметьте тот вариант ответа, который в наибольшей степени соответствует Вашему мнению. Если такого ответа Вы не обнаружили, то кратко изложите его в варианте «другое».

Некоторые вопросы составлены в виде таблицы. Пожалуйста, ответ давайте по каждой строке в таблице.

Ваши ответы очень важны.

Заранее благодарим за сотрудничество!

**1. Опрос проводится анонимно. Даете свое согласие на проведение анонимного опроса**

1. Да
2. Нет

**2. В каком вузе Вы учитесь?**

1. Национальный исследовательский университет ИТМО
2. НИУ ВШЭ (Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики)
3. СПбГИК (Санкт-Петербургский государственный институт культуры)
4. СПбГЭТУ «ЛЭТИ» (Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И.Ульянова)
5. РГПУ им. Герцена (Российский Государственный Педагогический Университет им. А. И. Герцена)
6. СПбПУ (Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого)
7. СПб ГУАП (Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения)
8. СПбГУ (Санкт-Петербургский государственный университет)
9. БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова (Балтийский государственный технический университет Военмех имени Д.Ф.Устинова)
10. Другое: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3. На каком курсе Вы сейчас учитесь?**

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

**4. По какой программе Вы обучаетесь?**

1. Бакалавриат
2. Магистратура
3. Специалитет

**5. По какой специальности Вы получаете образование?**

1. Гуманитарные науки (философия, филология, русский язык, история, литература и т.д.)
2. Культурология, искусство (музыка, живопись, театр и т.п.), дизайн, архитектура
3. Медицина
4. Математика, программирование, компьютерные технологии
5. Физическая культура
6. Технические науки (строительство, связь, технологии производства и т.п.)
7. Социальные науки (экономика, право, менеджмент, социология, политология, психология и т.д.)
8. Сервис, туризм, реклама
9. Естественные науки (физика, химия, биология, география, экология и т.п.)
10. Агрономия, сельское и лесное хозяйство
11. Педагогика
12. Иностранный язык
13. Другое: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6. Вы обучались по программе бакалавриата или специалитета в том же городе, где вы учитесь сейчас?**

1. Да, в этом же городе
2. Нет, в другом городе

**7. Вы обучались по программе бакалавриата (специалитета) в том же вузе, где вы учитесь сейчас?**

1. Да, в этом же вузе
2. Нет, в другом вузе

**8. В магистратуре Вы учитесь по той же специальности (направлению подготовки), по которой вы обучались в бакалавриате или специалитете?**

1. Да, по той же специальности
2. Нет, специальность изменилась

**9. В этом учебном году Вы учитесь на бюджете или на платной основе?**

1. Обучение бесплатное (бюджетное место)
2. Обучение платное

**10. Насколько важное место в Вашей жизни занимает учеба по сравнению с другими аспектами жизни, например, встречами с друзьями, увлечениями, работой и т.п.?**

1. Более важное
2. Такое же важное, как другие аспекты жизни
3. Менее важное

**11. Вам в целом нравится или не нравится учиться?**

1. Очень нравится
2. Скорее нравится
3. Что-то нравится, что-то нет
4. Скорее не нравится
5. Совсем не нравится

*Следующие вопросы об организации учебного процесса*

**12. На момент заполнения анкеты в вашей учебной группе занятия проводятся**

1. Полностью дистанционно
2. В смешенном формате (часть занятий очно, часть дистанционно)
3. Полностью очно

**13. Если сравнивать он-лайн и очное обучение, то учиться**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | очно | онлайн |
| легче |  |  |
| эффективнее с точки зрения усвоения материала |  |  |
| интереснее |  |  |

**14. Использовались в учебном процессе образовательные онлайн-курсы в качестве замены обычных курсов (предметов), читаемых преподавателями, с зачетом результатов курса?**

1. Да, использовались
2. Нет, не использовались
3. Не знаю, использовались или нет

**15. Если сравнивать уровень посещаемости занятий, которые проводятся (проводились) очно и в он-лайн формате, то**

1. Моя посещаемость он-лайн занятий такая же, как и очных
2. Моя посещаемость очных занятий выше, чем в он-лайн форме
3. Моя посещаемость он-лайн занятий выше, чем очных занятий

**16. Какое примерно количество занятий, которые проводятся сейчас или проводились в прошлом учебном году в ОНЛАЙН-ФОРМАТЕ Вы посетили?**

1. Занятия практически не посещаю
2. Посетил(а) меньше половины занятий
3. Посетил(а) примерно половину занятий
4. Посетил(а) больше половины занятий
5. Посетил(а) все или почти все занятия
6. Нет и не было занятий в онлайн-формате

**17. Насколько Вы согласны или не согласны с каждым из следующих утверждений**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Полностью согласен(а) | Скорее согласен(а) | И согласен(а), и не согласен(а) | Скорее не согласен(а) | Полностью не согласен(а) |
| качество очного обучения выше, чем дистанционного |  |  |  |  |  |
| изменения в процессе и методах преподавания из-за наличия он-лайн обучения вызывают у меня стресс |  |  |  |  |  |
| при он-лайн обучении моя учебная нагрузка выше, чем при очном |  |  |  |  |  |
| он-лайн обучение удобнее для меня |  |  |  |  |  |
| качество обучения не зависит от формы проведения занятий |  |  |  |  |  |
| я больше запоминаю, когда объясняют дистанционно |  |  |  |  |  |
| мне удобнее очное обучение |  |  |  |  |  |
| я меньше понимаю, когда объясняют дистанционно |  |  |  |  |  |

*О цифровизации образования*

**18. Какие из перечисленных интернет-ресурсов Вы использовали в образовательных целях (в том числе при подготовке к занятиям, в ходе самостоятельного обучения)? (выберите все подходящие ответы)**

* Базы российской научной периодики (eLibrary, EastView, Интегрум и другие)
* Платные базы данных (Nielsen, СПАРК, Elkon и другие)
* Бесплатные базы данных (Росстата, Всемирного Банка, Открытые данные РФ и другие)
* Мобильные приложения с образовательным контентом
* Общедоступные электронные библиотеки научной литературы, электронные научные журналы, электронные версии печатных научных журналов (кроме находящихся в подписках периодики)
* Образовательные, научные порталы
* Сайт вашего вуза
* Видеоблоги или подкасты по образовательной тематике
* Обычные поисковые системы в сети интернет (Google, Яндекс и т.д.)
* Студенческие сайты, форумы
* Базы рефератов, курсовых, дипломных работ и кандидатских диссертаций
* Базы зарубежной научной периодики (JSTOR, Science Direct, Emerald, Taylor and Francis, Springer и другие)
* Базы документов (Гарант, КонсультантПлюс и другие)
* Образовательные онлайн-курсы
* Поисковую систему Google Scholar
* Электронный каталог ресурсов библиотеки Вашего учебного заведения
* Ничего из перечисленного
* Другое: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**19. Есть ли необходимость для Вашей учебы в использовании/доступе к специализированному программному обеспечению?**

1. Да
2. Нет

**20. Обеспечивает ваш вуз Вас этим программным обеспечением?**

1. Да, но я могу пользоваться им/ есть доступ к нему только на компьютерах вуза
2. Да, и я могу использовать его/есть доступ к нему и на других компьютерах, например, на личном компьютере/ноутбуке
3. Нет, не обеспечивает

*Про он-лайн обучение*

**21. Как в целом вы относитесь к он-лайн обучению?**

1. Положительно
2. Скорее положительно
3. И положительно, и отрицательно
4. Скорее отрицательно
5. Отрицательно

**22. Есть ли у Вас опыт самостоятельно обучения (помимо вашего обучения в бакалавриате/специалитете/магистратуре) на образовательных онлайн-курсах (типа Coursera, Открытое образование, Stepik, Фоксфорд и т.п.)?**

1. Ничего не знаю про такие курсы
2. Знаю про такие курсы, но не интересовался(-ась) ими и не проходил(а) обучение
3. Знаю про такие курсы, интересовался(-ась) ими (заходил(а) на сайт, просматривал(а) список курсов и т.д.), но не обучался(-ась)
4. Начинал(а) обучение, но не закончил(а) ни одного курса
5. Проходил(а) обучение, но не получил(а) сертификат (ни по одному из курсов)
6. Проходил(а) обучение и получил(а) сертификат(хотя бы по одному курсу)

**23. Если бы у Вас была возможность взять бесплатно дополнительный он-лайн курс к вашей образовательной программе, вы бы его взяли?**

1. Точно да
2. Скорее да
3. Скорее нет
4. Точно нет

**24. Если бы у Вас была возможность взять за дополнительную плату онлайн-курс дополнительно к вашей образовательной программе, вы бы его взяли?**

1. Точно да
2. Скорее да
3. Скорее нет
4. Точно нет

**25. Что для Вас важно при выборе он-лайн курса? (укажите 2-3 основные причины)**

* Простота освоения, наименьшие сложности при прохождении контроля
* Близость тематики курса моей основной специализации
* Курс должен быть только на русском(родном) языке
* Не рассматриваю он-лайн курсы как форму обучения
* Его стоимость
* Личный интерес
* Полезность для будущей работы
* Практическая полезность для жизни
* Возможность узнать что-то из совершенно незнакомой области
* Желание развивать компетенции и расширять кругозор
* Другое: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**26. Насколько Вы согласны или не согласны с утверждениями о том, что использование цифровых технологий в образовании**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Полностью согласен(а) | Скорее согласен(а) | И согласен(а), и не согласен(а) | Скорее не согласен(а) | Полностью не согласен(а) |
| позволит быстрее выполнять учебные задачи |  |  |  |  |  |
| повысит мою производительность |  |  |  |  |  |
| сделает мою учебу более продуктивной |  |  |  |  |  |
| повысит мою учебную эффективность |  |  |  |  |  |
| сделает мое обучение проще |  |  |  |  |  |
| будет полезно для моей учебы в целом |  |  |  |  |  |

**27. Насколько Вы согласны или не согласны с каждым из следующих утверждений**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Полностью согласен(а) | Скорее согласен(а) | И согласен(а), и не согласен(а) | Скорее не согласен(а) | Полностью не согласен(а) |
| Я легко смогу научиться использовать цифровые технологии в своем обучении |  |  |  |  |  |
| Использование цифровых образовательные технологий будет понятным и лишенным трудностей |  |  |  |  |  |
| Цифровые технологии достаточно гибкие, и я смогу легко их приспособить под себя. |  |  |  |  |  |
| Я легко стану продвинутым пользователем цифровых образовательных технологий |  |  |  |  |  |
| Цифровые образовательные технологии просты в использовании для любого человека. |  |  |  |  |  |
| Мне будет легко добиться от применения цифровых технологий того, что я хочу |  |  |  |  |  |

*А теперь несколько вопросов о Вас и Вашей семье*

**28. Ваш пол**

1. Мужской
2. Женский

**29. В каком году Вы родились?**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**30. В каком городе вы окончили школу?**

1. Санкт-Петербург
2. Москва
3. Город с населением 1 млн и более
4. Город с населением от 500 тыс. до 1 млн
5. Город с населением от 250 до 500 тыс.
6. Город с населением от 100 до 250 тыс.
7. Город с населением от 50 до 100 тыс.
8. Город с населением менее 50 тыс.
9. Поселок городского типа
10. Село

**31. Какой тип школы Вы окончили?**

1. Общеобразовательная школа
2. Общеобразовательный лицей, гимназия
3. Профессиональный лицей, колледж, техникум
4. Школа с углубленным преподаванием предметов (спецшкола)
5. Школа-экстернат
6. Другое: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**32. Был ли профиль у класса, в котором Вы учились?**

1. Не было профиля
2. Социально-экономический профиль
3. Иностранный язык
4. Физико-математический профиль
5. Гуманитарный профиль
6. Естественно-научный профиль
7. Физическая культура
8. Кадеты
9. Затрудняюсь ответить
10. Другое: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**33. В каком регионе Вы сейчас находитесь?**

1. Санкт-Петербург
2. Ленинградская область
3. Другое: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**34. В каких условиях Вы сейчас проживаете?**

1. В общежитии
2. Самостоятельно на съемной квартире/комнате
3. С родителями
4. У родственников, знакомых
5. Самостоятельно в собственном жилье
6. Другое: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**35. Выбери описание своего рабочего места**

1. У меня есть собственная комната и в ней есть мое рабочее место
2. Я делю комнату с другим человеком и в ней есть мое рабочее место
3. Я делю комнату с другим человеком, но в ней нет моего рабочего места
4. Другое: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**36. У Вас есть собственный компьютер?**

1. У меня есть мой собственный компьютер/ноутбук/планшет
2. У нас дома есть компьютер/ноутбук/планшет, который нужно делить с кем-то из членов семьи
3. Нет, у нас дома нет компьютера/ноутбука/планшета

**37. Что из перечисленного Вам приходилось делать в интернете за последний месяц? (выберите все подходящие ответы)**

* Оплачивать счета, мобильный телефон
* Играть в онлайн-игры, просматривать или скачивать игры
* Покупать, заказывать товары / услуги
* Искать информацию, связанную с выполнением учебных заданий
* Читать новости
* Просматривать или скачивать изображения, музыку, фильмы, книги
* Пользоваться сервисами мгновенного обмена сообщениями (Whatsapp, Telegram и т.п.)
* Пользоваться электронной почтой
* Использовать облачные сервисы хранения и передачи данных
* Читать форумы или блоги (обсуждения на форумах или блогах)
* Управлять счетом в банке
* Прокладывать маршрут, искать информацию, связанную с местоположением (кафе, кинотеатр, магазин и т.п.)
* Обучаться дистанционно
* Получать государственные услуг (запись к врачу, оформление документов, получение справок и т.п.)
* Посещать социальные сети (Вконтакте и др.)
* Скачивать, приобретать программное обеспечение, приложения
* Другое: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**38. Какими техническими средствами вы ЧАЩЕ ВСЕГО используетесь при он-лайн обучении? (можно выбрать несколько вариантов)**

* Компьютер
* Мобильный телефон
* Ноутбук
* Планшет

**39. Какой уровень образования у Ваших родителей?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Мать (мачеха) | Отец (отчим) |
| Среднее общее или ниже |  |  |
| Начальное профессиональное (ПТУ, СПТУ, профессионально-технический лицей) |  |  |
| Среднее профессиональное, среднее специальное (техникум, колледж) |  |  |
| Незаконченное высшее (обучение в вузе без получения диплома) |  |  |
| Высшее (диплом специалиста, бакалавра, магистра и т.п.) |  |  |
| Аспирантура, ученая степень |  |  |
| Нет этого родителя |  |  |
| Затрудняюсь ответить |  |  |

**40. Работают ли Ваши родители, и если да, то на какой должности?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Мать (мачеха) | Отец (отчим) |
| Не работает (домохозяйка и т.д.) |  |  |
| Не работает, ищет работу |  |  |
| Пенсионер и не работает |  |  |
| Учится и не работает |  |  |
| Рабочий |  |  |
| Специалист /служащий |  |  |
| Имеет свой мелкий бизнес (ПБОЮЛ, ЧП), оказывает частные услуги, самозанятый |  |  |
| Специалист |  |  |
| Руководитель подразделения |  |  |
| Руководитель предприятия |  |  |
| Предприниматель, собственник фирмы |  |  |
| Нет этого родителя |  |  |

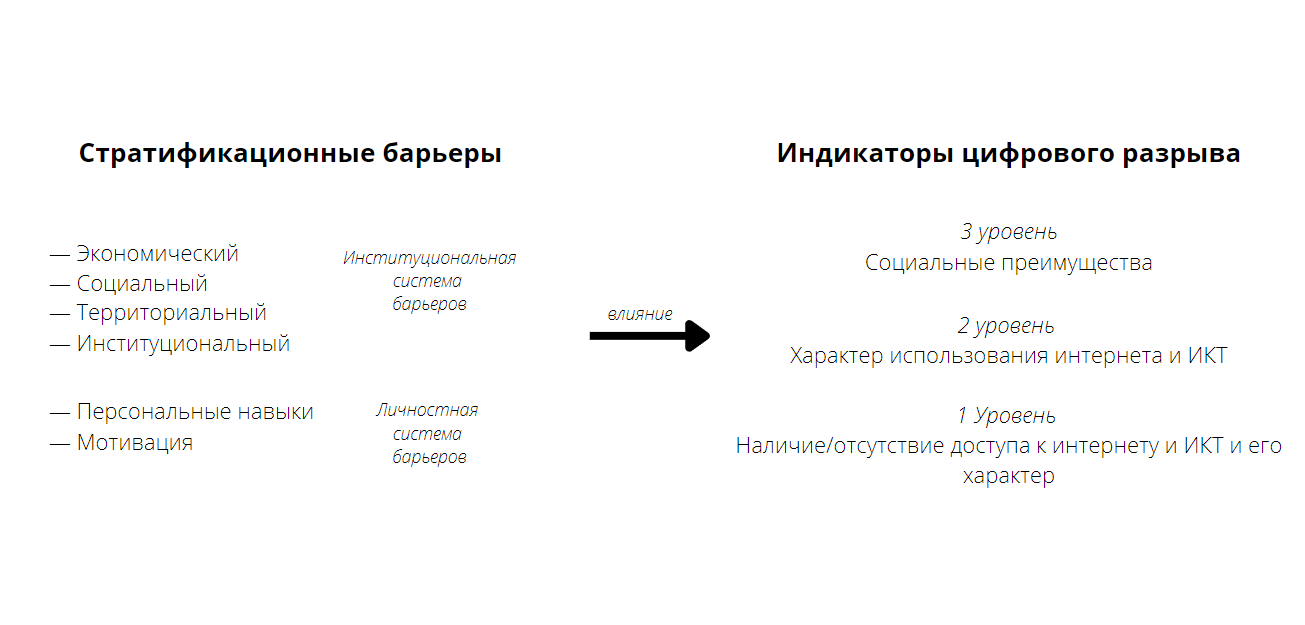
**41. Как бы вы оценили материальное положение семьи, в которой вы выросли**

1. Иногда не хватает денег на необходимые продукты питания
2. На еду денег хватает, но в других ежедневных расходах приходится себя ограничивать
3. На ежедневные расходы хватает, но покупка одежды уже представляет трудности
4. На еду и одежду хватает, но покупка телевизора, холодильника и т.п. представляет трудности
5. Достаточно обеспечены материально, но для покупки автомобиля и дорогостоящего отпуска пришлось бы залезть в долги
6. Материально обеспечены, можем позволить себе дорогостоящий отпуск и покупку автомобиля

**42. Какой суммой лично Вы распоряжаетесь в месяц?**

1. До 5000 руб. и менее
2. 5001 руб. и 10000
3. 10 001 - 15 000 руб.
4. 15 001 - 20 000 руб.
5. 20 001 - 30 000 руб.
6. 30 001 - 40 000 руб.
7. 40 001 – 50 000 руб.
8. Свыше 50 001 руб.
9. Не знаю, затрудняюсь ответить

**Приложение 2. Теоретическая модель эмпирического исследования «Цифровизация образования»**

****

1. О.В.Перфильева Проблема цифрового разрыва и международные инициативы по ее преодолению // Вестник международных организаций. 2007. № 2 (10). [↑](#footnote-ref-1)
2. Эффект Матфея. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Эффект_Матфея> [↑](#footnote-ref-2)
3. Перфильева О.В. Проблема цифрового разрыва и международные инициативы по ее преодолению // Вестник международных организаций. 2007. № 2 (10). С 34-48 [↑](#footnote-ref-3)
4. Digital divide. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_divide> . [↑](#footnote-ref-4)
5. Перфильева О.В. Проблема цифрового разрыва и международные инициативы по ее преодолению // Вестник международных организаций. 2007. № 2 (10). С 34-48 [↑](#footnote-ref-5)
6. Understanding the Digital Divide URL: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/236405667766.pdf?expires=1652989101&id=id&accname=guest&checksum=F9E644916D5244B5C0A62E9356957A38. [↑](#footnote-ref-6)
7. Доклад Рабочей группы по возможностям цифровых технологий (Группа дот), включая предложение о Генуэзском плане действий URL: https://rudocs.exdat.com/docs/index-457161.html [↑](#footnote-ref-7)
8. Вартанова Е. Л., Гладкова А.А. Цифровое неравенство, цифровой капитал, цифровая включенность: динамика теоретических подходов и политических решений // Вестник Московского университета. Серия 10. № 1. – 2021. С. 3-29 [↑](#footnote-ref-8)
9. Беляцкая Т.Н., Князькова В.С. Цифровой разрыв в современном информационном обществе // Экономическая наука сегодня. 2019. №10. С. 209-217. [↑](#footnote-ref-9)
10. Гайнанов Д.А., Шарифьянов Т.Ф. Эволюция цифрового неравенства и инструментарий нейтрализации его последствий // Региональная экономика: теория и практика. 2014. №22. С. 2-18. [↑](#footnote-ref-10)
11. Сафиуллин А.Р., Моисеева О.А. Цифровое неравенство: Россия и страны мира в условиях четвертой промышленной революции // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Т. 12, № 6. 2019. С. 26–37. [↑](#footnote-ref-11)
12. Костина Н.Б., Чижов А.А. Значение классических и современных социологических концепций для анализа факторов цифрового неравенства // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2021. Выпуск 2. С. 260–269. [↑](#footnote-ref-12)
13. Campbell D. Can the digital divide be contained? // International labour review. Т. 140. № . 2 - 2001. P. 119—141. [↑](#footnote-ref-13)
14. Norris P. Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide // Cambridge University Press. 2001. P. 303. [↑](#footnote-ref-14)
15. Hargittai, E. Second-Level Digital Divide: Differences in People’s Online Skills. First Monday, 7(4). 2002. URL: https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942 [↑](#footnote-ref-15)
16. DiMaggio P., Hargittai E. From the «digital divide» to «digital inequality»: Studying Internet use as penetration increases // Princeton: Center for Arts and Cultural Policy Studies, Princeton University. 2001. [↑](#footnote-ref-16)
17. Hilbert M. Technological information inequality as an incessantly moving target: The redistribution of information and communication capacities between 1986 and 2010. Journal of the Association for Information Science and Technology. 2014. Т. 65. № 4. P. 821—835. [↑](#footnote-ref-17)
18. Волченко О.В. Динамика цифрового неравенства в России // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2016. № 5. С. 163—182. [↑](#footnote-ref-18)
19. Сафиуллин А.Р., Моисеева О.А. Цифровое неравенство: Россия и страны мира в условиях четвертой промышленной революции // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Т. 12, № 6. 2019. С. 26–37. [↑](#footnote-ref-19)
20. Там же. [↑](#footnote-ref-20)
21. Norris P. Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide // Cambridge University Press. 2001. P. 303. [↑](#footnote-ref-21)
22. Attewell P. The first and second digital divides // Sociology of Education 74 (3). 2001. P. 252–259. [↑](#footnote-ref-22)
23. Вартанова Е. Л. Концептуализация цифрового неравенства: основные этапы // МедиаАльманах. № 5. 2018. С. 8–12. [↑](#footnote-ref-23)
24. Norris P. Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide // Cambridge University Press. 2001. P. 303. [↑](#footnote-ref-24)
25. Ragnedda M., Muschert G.W. The digital divide: The Internet and social inequality in international perspective // Routledge. 2013 P. 344. [↑](#footnote-ref-25)
26. Servaes J., Carpentier N. Towards a sustainable information society: Deconstructing WSIS. // Intellect. 2006 P.215. [↑](#footnote-ref-26)
27. Смирнова О. В. Цифровое неравенство в национальном контексте стран СНГ // Век информации. 2017. № 2. С. 237–238. [↑](#footnote-ref-27)
28. Fuchs C., Horak, E. Africa and the digital divide // Telematics and Informatics 25(2). 2008. P.99–116. [↑](#footnote-ref-28)
29. Ragnedda M., Kreitem H. The three levels of digital divide in East EU countries // World of Media. Journal of Russian Media and Journalism Studies 1(4). 2018. P.5–27. [↑](#footnote-ref-29)
30. Vartanova E., Gladkova A. New forms of the digital divide. // Digital Media Inequalities: Policies against Divides, Distrust and Discrimination. Nordicom. 2019. P.193-213. [↑](#footnote-ref-30)
31. Ragnedda M., Muschert G.W. The digital divide: The Internet and social inequality in international perspective // Routledge. 2013 P. 344. [↑](#footnote-ref-31)
32. Вартанова Е. Л., Гладкова А.А. Цифровое неравенство, цифровой капитал, цифровая включенность: динамика теоретических подходов и политических решений // Вестник Московского университета. Серия 10. № 1. – 2021. С. 3-29. [↑](#footnote-ref-32)
33. Nieminen H. The digital divide and beyond: What do we know of information and communications technology’s long-term social effects? Some uncomfortable questions // European Journal of Communication. 2016. 31 (1). P.19–32. [↑](#footnote-ref-33)
34. Park S. Digital capital // Palgrave Macmillan. 2017. P. 213-220. [↑](#footnote-ref-34)
35. Ragnedda M. Conceptualizing digital capital // Telematics and Informatics 35(8). 2018. 2366–2375. [↑](#footnote-ref-35)
36. Гладкова А.А., Гарифуллин В. Загитович, Рагнедда М. МОДЕЛЬ ТРЕХ УРОВНЕЙ ЦИФРОВОГО НЕРАВЕНСТВА: СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН) // Вестник Московского университета. Серия 10. №4. Журналистика. 2019. С. 41-72. [↑](#footnote-ref-36)
37. Там же. [↑](#footnote-ref-37)
38. Вартанова Е. Л., Гладкова А.А. Цифровое неравенство, цифровой капитал, цифровая включенность: динамика теоретических подходов и политических решений // Вестник Московского университета. Серия 10. № 1. – 2021. С. 3-29. [↑](#footnote-ref-38)
39. Van Dijk J. The Deepening Divide: Inequality in the Information Society // SAGE Publications. 2005 P.240. [↑](#footnote-ref-39)
40. Van Dijk J. The Digital Divide // Journal of the Association for Information Science and Technology 72(4). 2020. P. 208. [↑](#footnote-ref-40)
41. Добринская Д. Е. Возможно ли цифровое равенство? (о книге Я. ван Дейка "Цифровой разрыв") / под. ред Д. Е. Добринская, Т. С. Мартыненко // Социологические исследования. № 10. 2020. С. 158-164. [↑](#footnote-ref-41)
42. Hindman D.B. The rural-urban digital divide // Journalism & Mass Communication Quarterly. 2000. Т. 77. № 3. P. 549—560. [↑](#footnote-ref-42)
43. Van Deursen A.J.A.M., Van Dijk J.A.G.M. The digital divide shifts to differences in usage // New media & society. 2014. Т. 16. № 3. P. 507—526. [↑](#footnote-ref-43)
44. Robinson J.P., DiMaggio P., Hargittai E. New social survey perspectives on the digital divide // IT & Society. 2003. Т. 1. № 5. P. 1—22. [↑](#footnote-ref-44)
45. Hilbert M. Digital gender divide or technologically empowered women in developing countries? A typical case of lies, damned lies, and statistics // Women’s Studies International Forum. Pergamon. 2011. Т. 34. № 6. P. 479—489. [↑](#footnote-ref-45)
46. Ching C.C., Basham J.D., Jang E. The legacy of the digital divide Gender, socioeconomic status, and early exposure as predictors of full-spectrum technology use among young adults // Urban Education. 2005. Т. 40. № . 4. P. 394—411. [↑](#footnote-ref-46)
47. Van Deursen A.J.A.M., Helsper E.J. A nuanced understanding of Internet use and non-use among the elderly // European journal of communication. 2015. Т. 30. № 2. P. 171—187. [↑](#footnote-ref-47)
48. Yu R.P. et al. Mapping the two levels of digital divide: Internet access and social network site adoption among older adults in the USA // Information, Communication & Society 19(10). 2015. P. 1—20. [↑](#footnote-ref-48)
49. Гладкова А.А., Гарифуллин В. Загитович, Рагнедда М. МОДЕЛЬ ТРЕХ УРОВНЕЙ ЦИФРОВОГО НЕРАВЕНСТВА: СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН) // Вестник Московского университета. Серия 10. №4. Журналистика. 2019. С. 41-72. [↑](#footnote-ref-49)
50. Жеребин В. М., Махрова О. Н. Цифровой раскол между поколениями // ФЭС: Финансы экономика стратегия. 2015. № 4. С. 5-9. [↑](#footnote-ref-50)
51. Быков И.А., Халл Т.Э. Цифровое неравенство и политические предпочтения интернет-пользователей в России // Полис. Политические исследования. 2011. № 5. С. 151—164. [↑](#footnote-ref-51)
52. Бродовская Е. В., Шумилова О. Е. Российские пользователи и непользователи: соотношение и основные особенности // Мониторинг общественного мнения : Экономические и социальные перемены. 2013. № 3 (115). C. 5—18. [↑](#footnote-ref-52)
53. Волченко О.В. Динамика цифрового неравенства в России //Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2016. № 5. С. 163—182. [↑](#footnote-ref-53)
54. Гладкова А.А., Гарифуллин В. Загитович, Рагнедда М. МОДЕЛЬ ТРЕХ УРОВНЕЙ ЦИФРОВОГО НЕРАВЕНСТВА: СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН) // Вестник Московского университета. Серия 10. №4. Журналистика. 2019. С. 41-72. [↑](#footnote-ref-54)
55. Уваров А. Ю., Ван С., Кан Ц.и др. Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования в России и Китае. II Российско-китайская конференция исследователей образования «Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект» // «Высшая школа экономики» - 2019. С. 155. [↑](#footnote-ref-55)
56. Яшина М. Н. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2021. №10. С.102-104. [↑](#footnote-ref-56)
57. Яшина М. Н. Цифровизация образования в высшем учебном заведении // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2021. №10. С.102-104. [↑](#footnote-ref-57)
58. Children in a Digital World. Innocenti Working Papers URL: https://www.unicef.org/publications/files/SOWC\_2017\_ENG\_WEB.pdf [↑](#footnote-ref-58)
59. Вторая волна массового опроса профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений РФ о развитии дистанционного образования в условиях коронавирусной инфекции. Визуализация данных. URL: https://social.ranepa. ru/tsentry-i-instituty/institut-sotsialnogo-analiza-iprognozirovaniya/issledovaniya/114-vtoraya-volnamassovogo-oprosa-professorsko-prepodavatelsko go-sostava-vysshikh-uchebnykh-zavedenij-rossij skoj-federatsii-o-razvitii-distantsionnogo-obrazo vaniya-v-usloviyakh-koronavirusnoj-infektsii-covid19 [↑](#footnote-ref-59)
60. Яшина М. Н. Цифровизация образования в высшем учебном заведении // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2021. №10. С.102-104. [↑](#footnote-ref-60)
61. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования URL: https://ioe.hse.ru/data/2019/07/01/1492988034/Cifra\_text.pdf [↑](#footnote-ref-61)
62. Там же. [↑](#footnote-ref-62)
63. Там же. [↑](#footnote-ref-63)
64. Беляцкая Т.Н., Князькова В.С. Цифровой разрыв в современном информационном обществе // Экономическая наука сегодня. 2019. №10. С. 209-217. [↑](#footnote-ref-64)
65. Беляцкая Т.Н., Князькова В.С. Цифровой разрыв в современном информационном обществе // Экономическая наука сегодня. 2019. №10. С. 209-217. [↑](#footnote-ref-65)
66. Там же. [↑](#footnote-ref-66)
67. Беляцкая Т.Н., Князькова В.С. Цифровой разрыв в современном информационном обществе // Экономическая наука сегодня. 2019. №10. С. 209-217. [↑](#footnote-ref-67)
68. Яшина М. Н. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2021. №10. С.102-104. [↑](#footnote-ref-68)
69. Константиновский Д. Л. ПРЕОДОЛЕНИЕ БАРЬЕРОВ В ОБРАЗОВАНИИ: ИССЛЕДОВАНИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ПРАКТИКА // СНиСП. 2020. №3 (31). С.125-133. [↑](#footnote-ref-69)
70. Константиновский Д. Л. Преодоление барьеров в образовании: исследования и социальная практика // СНиСП. 2020. №3 (31). С.125-133. [↑](#footnote-ref-70)
71. Яшина М. Н. Цифровизация образования в высшем учебном заведении // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2021. №10. С.102-104. [↑](#footnote-ref-71)
72. Борисова А. А. Дистанционное обучение: организационные и технологические аспекты // ГИАБ. 2011. №S3. С.190-195. [↑](#footnote-ref-72)
73. Борисова А. А. Дистанционное обучение: организационные и технологические аспекты // ГИАБ. 2011. №S3. С.190-195. [↑](#footnote-ref-73)