

УДК 159.9.072

АГРЕССИЯ В ИММЕРСИВНОЙ ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЕ: ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ ПОДРОСТКОВ И ЭФФЕКТ СВИДЕТЕЛЯ¹

Г.У. Солдатова¹, С.В. Чигарькова¹, Е.Ю. Никонова¹,
Д.А. Веницкий², А.Е. Попков¹

¹ *Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 119991, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1*

² *ООО «Лаборатория знаний», 123610, Россия, Москва, наб. Краснопресненская, д. 12, помещ. 320в*

Резюме

Распространение технологий виртуальной реальности ставит вопрос о формировании новых практик цифровой социальности, в том числе в ситуациях столкновения с деструктивной коммуникацией. Статья посвящена экспериментальному исследованию поведенческих реакций подростков, выступающих в роли свидетелей в ситуации киберагрессии в иммерсивной виртуальной среде, в том числе в зависимости от различий в выраженности социальной ответственности и моральных установок у респондентов. В эксперименте подросткам (N = 50) предлагалось выполнить задание по поиску предмета в виртуальной среде VRChat, в которой они сталкивались с ситуацией киберагрессии, происходящей в реальном времени. Участники эксперимента были разделены на контрольную и экспериментальную группы, члены последней дополнительно получали установку на соблюдение и поддержание в виртуальной среде правил общения. Было выделено два типа поведения: «пассивные свидетели» (58%), которые выбрали стратегию избегания или вступали в общение только для решения задачи, и «активные защитники» (42%), которые делились на агрессивных и неагрессивных. Показано, что выбор поведенческих стратегий, направленных на помощь «жертве» в ситуации киберагрессии в виртуальном пространстве, определяется в большей степени такими личностными особенностями, как выраженность социальной ответственности и уровнем морального развития, вносящими важный вклад в регуляцию социального поведения, чем полученной «на входе в ситуацию» инструкцией на необходимость соблюдения правил позитивной культуры общения. Выращенность социальной ответственности как личностной характеристики в противовес феномену диффузии ответственности, выявленному в рамках эффекта свидетеля, более характерна для защитников «жертвы» и их просоциальной роли по сравнению с пассивными наблюдателями.

Ключевые слова: киберагрессия; поведенческие стратегии; эффект свидетеля; защитник; моральные установки; социальная ответственность; виртуальная реальность; подростки

¹ Исследование выполнено при поддержке гранта Российского научного фонда, проект № 18-18-00365.

Введение

Внедрение цифровых технологий в повседневность приводит не только к возникновению новых способов активности в онлайн-среде, но и к трансформации различных социокультурных практик, в том числе в контексте деструктивного поведения как части формирующейся цифровой социальности (Солдатова, Войскунский, 2021; Солдатова, Рассказова, Чигарькова, 2020). Широкое распространение в сети получает киберагрессия, не наносящая непосредственного физического вреда, но оказывающая продолжительное негативное воздействие на психологическое состояние участников и затрагивающая в первую очередь наиболее активных пользователей интернета – подростков и молодежь. Существует уже немало исследований данного феномена, при этом он практически не изучен в такой высокоиммерсивной среде, которая обеспечивается современной VR-гарнитурой.

Ученые изучают особенности и механизмы различных видов киберагрессии, ролевую структуру, личностные характеристики, способы совладания и эмоциональные переживания участников ситуации киберагрессии, а также последствия столкновения с ней (Солдатова и др., 2020; Sheldon et al., 2019). Одна из самых распространенных ролей в ситуации киберагрессии – это роль свидетеля (Polanco-Levicán, Salvo-Garrido, 2021; Солдатова и др., 2020; Солдатова, Чигарькова, Калинина, 2022). Выделяют следующие факторы, влияющие на поведение свидетелей при столкновении с ситуацией киберагрессии (Panumaporn et al., 2020; Ma et al., 2019; Machackova, 2020): пол, возраст, уровень эмпатии, особенности эмоциональной регуляции, развитие моральных установок, личностные качества, самооценка, интенсивность пользовательской активности. Поведение свидетеля зависит также от межличностных отношений между ним, «жертвой» и «агрессором», культурных особенностей и социальной поддержки от других участников (Domínguez-Hernández et al, 2018; Panumaporn et al. 2020; Polanco-Levicán et al., 2021).

Важно отметить, что группа свидетелей киберагрессии не представляется однородной и должна рассматриваться дифференцированно в контексте выбираемых стратегий онлайн-поведения и стоящих за этим выбором психологических и социальных факторов. На данный момент такой подход только начинает реализовываться в исследованиях (напр.: Солдатова и др., 2020; Polanco-Levicán et al., 2021; Schultze-Krumbholz et al., 2018). Вслед за выделением Д. Ольвеусом свидетеля в ролевой структуре традиционного буллинга в исследованиях киберагрессии в целом и кибербуллинга в частности в последнее время используется дифференцированная классификация ролей: помощники агрессора (присоединяются к действиям агрессора), сторонники агрессора (поощряют агрессора), пассивные свидетели (не вмешиваются в ситуацию) и защитники жертвы (поддерживают жертву).

При анализе поведения в ситуации как агрессии, так и киберагрессии правомерно учитывать известный эффект свидетеля, или синдром Джено-

везе (Latané, Darley, 1970), который в общем виде проявляется в том, что свидетели чрезвычайной ситуации или ситуации насилия не вступаются за жертву. Это связывается с такими факторами, как диффузия ответственности, неопределенность ситуации, групповая сплоченность, множественное невежество. В некоторых исследованиях в качестве барьеров, препятствующих поддержке жертвы, выделяют такие личностные особенности, как застенчивость, страх негативной оценки (Berkowitz, 2009; Karakashian et al., 2006), дефицит навыков, необходимых для вмешательства в ситуацию (Bennett et al., 2014). Последние исследования опровергают хрестоматийное представление об эффекте свидетеля, показывая, что вмешательство в конфликтную ситуацию с целью помощи жертве является все же социальной нормой поведения (Philpot et al., 2020).

В современном обществе ситуации, связанные с насилием и агрессией, встречаются в разных мирах и контекстах. В результате исследования поведенческих реакций на ситуации киберагрессии в таких виртуальных средах, как социальные сети, был выделен ряд особенностей реагирования на них подростков в разных ролях (Солдатова и др., 2022; Polanco-Levicán et al., 2021; Schultze-Krumbholz et al., 2018). В то же время иммерсивная виртуальная реальность, обеспечиваемая специальными устройствами, по мнению ряда авторов, существенно отличается как коммуникативная среда от других виртуальных пространств по меньшей мере эффектами присутствия и погружения, социального присутствия и связанных с ними различных феноменов, имеющих свою специфику: это феномены правдоподобия, связанности, психологического погружения, вовлеченности, потока, эмпатии, передачи эмоций, доверия и др. (Величковский, 2014; Pérez et al., 2022). Все эти особенности, вероятно, могут влиять на поведение подростка при столкновении с деструктивными онлайн-ситуациями, в том числе и на его поведение в роли свидетеля.

Цифровая социальность, формирующаяся в контексте приобретения опыта социальных взаимодействий в онлайн-среде, требует более детального анализа, в том числе в контексте распространения иммерсивных виртуальных пространств (например, посредством VR-гарнитуры), представляющих специфические экологические среды для социальных взаимодействий (McVeigh-Schultz et al., 2018; McVeigh-Schultz et al., 2019). На основании проведенного анализа источников можно заключить, что исследования социальных аспектов использования технологий виртуальной реальности пока только начинают привлекать интерес ученых, а экспериментальные работы по изучению киберагрессии редки (Rovira et al., 2009). При этом понимание механизмов воздействия таких технологий крайне важно, так как они могут быть использованы как эффективные инструменты для профилактики, например, кибербуллинга (Ingram et al., 2019). При этом иммерсивное виртуальное пространство обеспечивает экологически обособленную среду для изучения этой проблемы, одновременно устраняя проблему физической опасности и преодолевая многие этические проблемы, связанные с изучением насилия (Rovira et al., 2009).

Цель исследования – изучение поведенческих реакций подростков, выступающих в роли свидетеля ситуации киберагрессии в иммерсивной виртуальной среде и различающихся по уровню социальной ответственности и развитию моральных установок. В исследовании проверялись следующие гипотезы:

1. В связи с физической безопасностью виртуального пространства, с одной стороны, и его реалистичностью – с другой, одним из предпочитаемых способов поведения подростков в ситуации столкновения с киберагрессией будет стратегия защитника жертвы.

2. Установка на социальную ответственность, определяющаяся внешним фактором регламентации поведения в виртуальной среде, способствует выраженности стратегий просоциального поведения защитника жертвы (стремление предотвратить причинение вреда жертве).

3. Выбор активных просоциальных стратегий поведения защитника жертвы связан с выраженностью конвенционального и постконвенционального уровней развития моральных установок, а также стадиями самопожертвования и самоуважения.

4. Чувство социальной ответственности сильнее выражено у респондентов с просоциальными стратегиями поведения защитника-жертвы.

Процедура и методы исследования

Методы. Для проведения эксперимента в виртуальной реальности применялся комплект виртуальной реальности Oculus Rift CV1+Oculus Touch, а также четыре игровых компьютера (один для испытуемого, три – для экспериментаторов). В качестве среды проведения эксперимента виртуальной реальности использовалась программа VRChat. VRChat позволяет игрокам взаимодействовать с другими игроками и средой в качестве 3D-моделей персонажей (у персонажей есть широкий выбор образов (аватаров) и возможность имитировать движения и позы). Испытуемый находился в шлеме виртуальной реальности Oculus Rift, экспериментаторы под видом аватаров дистанционно входили в VRChat в 2D версии в ролях «жертвы», «агрессора» и «молчаливого свидетеля».

Для диагностики выраженности чувства социальной ответственности использовалась шкала «Нормы социальной ответственности» методики «Социальные нормы просоциального поведения» И.А. Фурманова и Н.В. Кухтовой (2011).

Для оценки моральных ориентаций использовалась методика «Справедливость–Забота» (Молчанов, Маркина, 2014).

Фиксация и интерпретация поведенческих стратегий в ситуации киберагрессии в виртуальной среде проводилась на основе экспертной оценки записанных на видео реакций испытуемого в VRChat.

В рамках полуструктурированного интервью с испытуемым задавался ряд вопросов для понимания отношения к экспериментальной ситуации и о предыдущем опыте столкновения с агрессией. В данной работе также

анализируются оценки самими подростками осуществляемой ими стратегии поведения в ситуации киберагрессии.

Для оценки функционального состояния на основе показателей вариабельности сердечного ритма испытуемых использовалось устройство психофизиологического тестирования УПФТ–1/30 «Психофизиолог» (Медиком МТД).

Процедура исследования. Процедура исследования состояла из нескольких этапов. Перед началом исследования с помощью устройства «Психофизиолог» измерялись показатели вариабельности сердечного ритма, по результатам все испытуемые находились в оптимальном или допустимом функциональном состоянии. После заполнения анкеты и части методик проходило тренировочное погружение испытуемого в виртуальную среду VRChat для обучения управлению аватаром (локация Hotel on the beach evening¹). После обучения основной этап эксперимента проходил на локации Autumn Park², где испытуемому необходимо выполнить поисковую задачу (найти предмет в парке – пончик, который был спрятан неподалеку от экспериментаторов, чтобы испытуемый не мог выполнить задачу, не попав в зону конфликта). На протяжении всего погружения в виртуальную реальность рядом с испытуемым присутствовал экспериментатор, который следил за прохождением эксперимента и мог подсказывать испытуемому, как ему ориентироваться в виртуальной среде.

При разработке экспериментального сценария учитывались такие особенности иммерсивной виртуальной среды, как эффекты присутствия и погружения, социального присутствия, правдоподобности, удобства использования, доверия. Для экспериментальной группы, помимо поисковой задачи, экспериментатором, присутствовавшим в комнате на протяжении всего исследования, устно и в виде письменной инструкции (в формате информационного окна VRChat) предлагалось сообщение о необходимости соблюдения с участниками чата определенных правил общения и оказании социальной поддержки в случае их невыполнения: «быть вежливыми при общении с участниками чатов; не использовать ненормативную и грубую лексику; вести себя внимательно, доброжелательно по отношению к другим; быть отзывчивым и помогать, если по отношению к другому не соблюдаются эти правила».

В виртуальной среде парка испытуемые сталкивались с ситуацией киберагрессии, дистанционно разыгрываемой по одному сценарию в реальном времени тремя экспериментаторами, выступающими соответственно в ролях «агрессора», «жертвы» и «молчаливого свидетеля» (рис. 1). «Агрессор» в грубой форме требовал у «жертвы» инструкции, как пользоваться одним из объектов на локации – вертолетом. «Жертва» сообщала, что не знает и поэтому не может подсказать. После этого «агрессор» продолжал грубо высказываться в адрес «жертвы» до вмешательства испытуемого;

¹ Создатель «chile».

² Создатель «pomis».

при отсутствии вмешательства через 3 минуты покидал локацию. На протяжении ситуации «свидетель» молча наблюдал, находясь поблизости и не вмешиваясь. При вмешательстве испытуемого экспериментаторы импровизировали в рамках ответной реакции. После ухода «агрессора», если испытуемый нуждался в поддержке в выполнении задачи, «жертва» предлагала свою помощь. Происходящее в виртуальной среде фиксировалось на видео: запись с экранов в четырех вариантах (со стороны трех экспериментаторов и испытуемого). После проведения эксперимента было организовано полуструктурированное интервью и заполнение оставшихся методик. В завершение проводился дебрифинг: респонденту сообщали, что происходило на самом деле, и объясняли важность и актуальность проблемы киберагрессии.



Рис. 1. Аватары «жертвы», «агрессора» и «свидетеля» в зоне конфликта

Выборка. В исследовании приняли участие 50 подростков (25 мужского пола, 25 – женского) в возрасте от 14 до 18 лет – учащиеся средней школы (9–11 классы) или студенты колледжа (1–2 курсы), проживающие в Москве и Московской области.

Сбор данных происходил в августе–ноябре 2020 г. Все участники исследования предоставляли письменное информированное согласие одного из родителей на участие в эксперименте.

Обработка данных проводилась в программе SPSS Statistics 23.0.

Результаты исследования

Особенности поведенческих стратегий в ситуации киберагрессии.

По результатам экспертной оценки видео были выделены две группы основных поведенческих стратегий респондентов в ситуации столкновения с киберагрессией – «пассивные наблюдатели» и «активные защитники» жертвы, которые разделились на несколько подгрупп.

Среди пассивных наблюдателей (будем дальше их называть именно наблюдателями, чтобы отличать от других свидетелей ситуации) оказалось больше девушек, среди защитников – юношей, однако эти различия не достигают уровня статистической значимости ($\chi^2 = 0,74$; $p = 0,28$; ст. св. = 1). Среди наблюдателей больше испытуемых из контрольной группы, среди защитников – из экспериментальной, что также не достигает принятого уровня значимости. Для учета возможного эффекта присутствия других свидетелей («молчаливый свидетель», разыгрываемый одним из экспериментаторов, и экспериментатор, присутствовавший в комнате) в ситуации агрессии в смешанной реальности был проведен сравнительный анализ. Не выявлено значимых различий между испытуемыми в разных группах в их отношении к «молчаливому свидетелю» (большинство его заметили, не всегда точно запоминая его аватар) и взаимодействии с экспериментатором в комнате (описание каждой из стратегий см. в таблице; далее представлен детальный анализ действий в рамках каждой стратегии).

Описание поведенческих стратегий и их распределение по количеству респондентов, инструкции и полу

Название стратегии	Описание стратегии	Кол-во чел.	%	Распределение по инструкциям, кол-во чел.		Распределение по полу, кол-во чел.	
				Контрольная	Экспериментальная	Девушки	Юноши
Наблюдатели				16	13	16	13
Вход в зону конфликта для решения задачи	Вмешательство в коммуникацию ради выполнения поисковой задачи	15	30	10	5	7	8
Игнорирование конфликта и решение задачи	Невмешательство в коммуникацию с участниками ситуации киберагрессии, обращение к присутствующему в комнате экспериментатору, фиксация на поисковой задаче	10	20	5	5	6	4

Название стратегии	Описание стратегии	Кол-во чел.	%	Распределение по инструкциям, кол-во чел.		Распределение по полу, кол-во чел.	
				Контрольная	Экспериментальная	Девушки	Юноши
Избегание входа в зону конфликта и переключение на задачу	Невступление в коммуникацию с участниками ситуации киберагрессии, общение с экспериментатором, намеренное избегание взаимодействия с участниками из-за негативных переживаний	4	8	1	3	3	1
Защитники		21	42	9	12	9	12
Агрессивные защитники	Защищают «жертву» с использованием вербальной и невербальной агрессии	11	22	4	7	4	7
Неагрессивные защитники	Защищают «жертву» в вежливой форме, не использую агрессивные формы коммуникации	10	20	5	5	5	5

Наблюдатели. Стратегия входа в зону конфликта для решения задачи была наиболее распространенной в группе наблюдателей – каждый второй испытуемый. Участники эксперимента, выбравшие данную стратегию, были сосредоточены на решении поисковой задачи, а в ситуацию киберагрессии включались через некоторое время после поиска объекта для получения подсказки. Вербальное поведение испытуемых было главным образом экспрессивным и содержало запрос на поиск объекта («Пацаны, где пончик находится? Пацаны, пацаны! Нужен пончик!»). В этом случае ситуация игнорировалась и привлекалось внимание к своей задаче («А вы точно пончик не видели? Может, вы перестанете ссориться и поможете мне найти пончик, пожалуйста», «Вы лучше скажите, как пончик взять? Пончик надо найти, задание такое»).

Невербальная коммуникация сопровождалась сокращением дистанции по отношению к «агрессору» и «жертве» (некоторые участники бегали вокруг них по кругу), также испытуемый мог стоять к ним близко и привлекать к себе внимание, «трогая руками» «агрессора» и «жертву». После ухода «агрессора» испытуемый мог настойчиво обращаться к «жертве» с требованием помощи в выполнении поисковой задачи («Где

пончик?»), «Я нашел пончик, но поднять не могу»). При этом испытуемые прямо не обсуждали ситуацию конфликта, у них не было реплик, в которых бы упоминался конфликт между «агрессором» и «жертвой».

Анализ субъективных оценок испытуемыми своих стратегий поведения в ситуации киберагрессии показал, что большая часть этой группы считает, что они игнорировали конфликт, что совпадало с экспертными оценками. При этом четверо сообщили, что они защищали «жертву», хотя это не соответствовало их поведению.

Свидетели, дистанцировавшиеся от ситуации киберагрессии с целью выполнения задачи, в первом случае выбрали стратегию *игнорирования конфликта*. Здесь выделилось две подгруппы: одни держались поблизости от зоны конфликта, другие старались отдалиться от нее. В первом случае (10 чел. из 14) вербальное поведение характеризовалось комментированием ситуации по типу эгоцентрической речи («Я слышу, как тут люди ругаются какие-то», «Там терочки начинаются») или обращением к экспериментатору с вопросом о других участниках («Это правда живые люди?») и выполнением задачи («Мне обязательно с ними говорить, чтобы пончик найти?»), «Где этот пончик искать?»).

Среди паравербальных характеристик можно выделить тихую речь и переход на шепот. Каждый второй такой испытуемый (5 чел.) старался включить микрофон при столкновении с ситуацией киберагрессии. Невербальное поведение также сопровождалось увеличением дистанции от ситуации киберагрессии, предпочтением выполнения поисковой задачи в местах, где не слышно конфликтного диалога; некоторые испытуемые подходили близко к ситуации киберагрессии (несколько раз участник проходил сквозь конфликт, не реагируя на него), но только для выполнения поисковой задачи. После завершения ситуации киберагрессии испытуемый мог подойти к «жертве» и обратиться за помощью или продолжить самостоятельные поиски по локации. Субъективная оценка своего поведения испытуемыми соответствовала экспертной: в интервью они сообщили, что или наблюдали, или игнорировали ситуацию.

Во втором случае (стратегия избегания входа в зону конфликта) дистанцировавшиеся испытуемые, которые в большинстве оказались из экспериментальной группы (3 чел. из 4), старались уйти как можно дальше от зоны конфликта, а взаимодействие с участниками ситуации вызывало у них тревогу и дискомфорт. Отметим, что эти испытуемые находились в экспериментальной ситуации в среднем дольше других (6:20 мин против 4:51 мин в среднем по всей остальной выборке, так как искали объект в участках локации, где его не было).

Невербальная коммуникация выражалась в изменении дистанции от ситуации, испытуемые предпочитали уходить на безопасное расстояние, большинство практически не слышало диалог «жертвы» и «агрессора», убегая как можно дальше. В данной подгруппе наблюдалось наименьшее количество вербальных реакций: испытуемые говорили тихо или шепотом, обращаясь к экспериментатору по поводу своих переживаний («Я не могу,

они меня пугают», «страшно») или с просьбой о помощи с поисковой задачей («Где этот пончик?», «Он в траве должен находиться?»). Все участники также много беспричинно смеялись. Один из участников сообщил о своем ощущении искусственности ситуации («Ну да, я уверен, это точно постановка»), но при этом продолжил избегать вступления в контакт, хотя и проговаривал экспериментатору, что, возможно, ему следует включиться («Может быть, но я не уверен, но есть такое предположение, что надо пойти и помочь, но пока я в этом не уверен»). Также испытуемые этой подгруппы пытались выключить микрофон («Как выключить микрофон? Они все меня угнетают», «Отлично, я научилась выключать микрофон»). После завершения ситуации киберагрессии «жертва» обращалась к испытуемому и приносила объект или помогала его поднять, при этом один из испытуемых проигнорировал обращение «жертвы» до и после конфликта. Субъективная оценка выбранного поведения в целом соответствовала экспертной: участники ответили, что либо избегали, либо наблюдали ситуацию.

Защитники. Испытуемые, выбравшие *агрессивную защищающую стратегию*, что оказалось больше характерно для юношей, быстрее включались в ситуацию киберагрессии. Перед этим они также могли непродолжительно наблюдать ситуацию или уже вступать в зону конфликта, выполняя поставленную задачу. Вербальное поведение таких защитников отличалось эмоциональностью («оу чел, а что ты агрисься просто так?»), грубыми выражениями («Я тут вижу такое дворовое быдло, компенсируешь отсутствие личной жизни оскорблениями?»), «Эй псина сутулая! Ты правила читал? Выше встал всех, что ли?»).

Невербальная коммуникация сопровождалась сокращением дистанции между испытуемым и «агрессором» (входили в зону конфликта, вставляли между «агрессором» и «жертвой»), активной жестикуляцией с попытками задеть руками «агрессора» (например, один из участников эксперимента пытался закрыть руками рот «агрессора» со словами «рот помой, слишком грязно»). Взаимодействие завершалось вежливым обращением к «жертве» или просьбой оказать помощь в выполнении задачи. Также были респонденты, предложившие дополнительно поддержку «жертве» («Обращайся, если что»).

Испытуемые, выбравшие *неагрессивную защищающую стратегию*, вступали в ситуацию столкновения с киберагрессией с задержкой, они сначала могли наблюдать за конфликтом или сосредоточиться на поставленной задаче. В вербальном поведении преобладал спокойный, ровный эмоциональный тон и вежливое обращение к «агрессору» («Парень, ты почему ругаешься? Нормально общайся с людьми, они к тебе с добром, и ты с ними с добром, будь взаимным»; «Ребята, спокойней, пожалуйста, за словами следи, можно же нормально просить? Нет?»).

Испытуемые из экспериментальной группы упоминали о важности соблюдения правил вежливости. Часть защитников (3 чел.) принимала роль медиатора в конфликте и пыталась понять и примирить «агрессора» и «жертву» («Давайте не будем ссориться! Ну, если у вас проблемы – на

других наезжать? Все же можно мирно решить, тогда зачем обзывать?»). Также в подгруппе были защитники (3 чел.), пытавшиеся отвлечь «агрессора» шутками, вопросами или предложением решить его проблему вместо «жертвы» («Здравствуйте! Эй, поговорим? Я знаю, пошли, пошли покажу. Таааак, мы за билетами же идем, или ты хочешь сразу летать? В вертолет, там надо лицензию, что тебя не укачивает. Пошли, получим лицензию. Или ты без нее хочешь? Там 100 рублей надо»).

Невербальная коммуникация у защитников данной группы была достаточно сдержанной: выражалась в сохранении дистанции после появления «агрессора», часть испытуемых подходила ближе и вставала между «агрессором» и «жертвой», иногда после краткого просмотра и оценки ситуации. Движения руками в сторону «агрессора» неагрессивные защитники не совершали, однако часто смотрели по сторонам, сохраняя одинаковую позу во время конфликта. Например, одна из защитниц выполнила задачу и, не поворачиваясь к участникам конфликта, попросила «агрессора» о более корректном поведении. Испытуемые, выбравшие тактику отвлечения, были более активны в перемещениях около зоны конфликта и звали «агрессора» пойти за ними, пытаясь увести его от «жертвы». Взаимодействие завершалось коротким вежливым общением с «жертвой» по поводу выполнения поисковой задачи.

Все защитники сообщили в интервью, что защищали «жертву».

Поведенческие стратегии в ситуации киберагрессии и социальная ответственность. На основании непараметрического критерия Манна–Уитни защитники по сравнению с наблюдателями имели более высокие средние баллы по шкале «Социальная ответственность» ($U = 207$, $p = 0,056$) – на уровне тенденции. Неагрессивные защитники на уровне тенденции также отличались от агрессивных защитников более высокими баллами по шкале социальной ответственности ($U = 128$, $p = 0,08$).

Поведенческие стратегии в ситуации киберагрессии и моральные установки. Все участники эксперимента показали развитие трех уровней моральных суждений: доконвенционального (свидетели – $M = 2,79$, защитники – $M = 2,48$), конвенционального уровня (наблюдатели – $M = 2,83$, защитники – $M = 2,83$) и постконвенционального уровня (наблюдатели – $M = 3,69$, защитники – $M = 3,68$). Из всех уровней участники показали наиболее высокие баллы на стадии «социальный контакт и учет прав личности» (свидетели – $M = 3,90$, – защитники $M = 3,88$) и наиболее низкие баллы – на стадии «универсальные этические принципы» (наблюдатели – $M = 1,16$, защитники – $M = 1,15$), относящиеся к постконвенциональному уровню развития моральных суждений.

При сравнении защитников и наблюдателей у последних выше баллы по шкале «Доконвенциональная справедливость» ($U = 196,5$, $p = 0,033$), а также по субшкалам «Доконвенциональная справедливость – ориентировка на авторитеты» ($U = 189$, $p = 0,021$).

Обсуждение результатов исследования

Предпочитаемые стратегии поведения в ситуации киберагрессии в виртуальной реальности. Полученные результаты, отражающие поведенческие реакции в ситуации киберагрессии в виртуальной реальности, в целом согласуются с данными зарубежных исследований агрессии в онлайн-пространстве: роль защитника жертвы выбирают от трети до половины респондентов, а наиболее распространенной моделью поведения становится наблюдение за ситуацией киберагрессии со стороны (DeSmet et al., 2016; González-Cabrera et al., 2019; Erreygers et al., 2016; Helman & Olenik-Shemesh, 2015; Panumaporn et al., 2020; Schultze-Krumbholz et al., 2018).

В группе защитников были выделены две практически равно распространенные стратегии – агрессивная и неагрессивная просоциальная защита. В исследовании онлайн-поведения немецких школьников в социальных сетях методом опроса (N=849) также были выделены схожие типы – агрессивных и просоциальных защитников (Schultze-Krumbholz et al., 2018). В единственном обнаруженном британском исследовании «эффекта свидетеля» в иммерсивной виртуальной среде получены схожие с нашими результаты (Rovira et al., 2009). Так, из 25 наблюдателей агрессивной ситуации между двумя посетителями бара во время обсуждения футбола 11 респондентов вмешались в ситуацию для защиты посетителя, подвергнувшегося агрессии. В нашем исследовании из 50 человек 21 принял на себя роль защитника. В статье не приводится более детальный анализ поведения защитников «жертвы» в контексте агрессивных или конструктивных ответных реакций. Можно предположить, что относительная безопасность виртуального пространства, как и его реалистичность и интерактивность взаимодействия, способствуют реализации активных просоциальных стратегий.

В экспериментальной группе защитников, действовавших в соответствии с внешней установкой на социальную ответственность и соблюдение позитивной культуры общения, было больше. Возможно, за счет призыва к соблюдению правил позитивного общения они в большей степени были готовы распознать ситуацию как агрессивную и не соответствующую нормам поведения, т.е. для них был менее выражен фактор неоднозначности в эффекте свидетеля. Причем большинство агрессивных защитников (7 из 11) были в экспериментальной группе. В такой роли выступили в нашем исследовании исключительно юноши, что также могло отражаться на выборе более грубых форм обращения к агрессору. Таким образом, с одной стороны, мы наблюдали в группе защитников снижение эффекта диффузии ответственности, с другой – агрессивные защитники сами нарушали те социальные нормы, соблюдения которых они требовали от агрессора. Возможным объяснением может выступать психологическая специфика подросткового возраста, в данном случае – импульсивность и повышенная агрессивность (Реан и др., 2021). С другой стороны, конструктивные техники разрешения конфликтных ситуаций требуют достаточно высокого уровня компе-

тентности (социальной, коммуникативной, конфликтной), которого могли достигнуть не все подростки, участвовавшие в эксперименте.

Тем не менее вторая половина защитников все-таки выбрала конструктивную стратегию, отказавшись от использования агрессии как инструмента решения проблемы. При этом внешнее условие соблюдения правил позитивного и просоциального поведения не сыграло в этом значимой роли: просоциальные защитники в равной мере представлены в контрольной и экспериментальной группах. Неагрессивные защитники вмешивались в ситуацию после некоторого времени наблюдения со стороны, что может косвенно свидетельствовать об их меньшей импульсивности, в отличие от агрессивных защитников, быстро включавшихся в ситуацию.

Еще одним таким свидетельством могут выступать особенности невербального поведения: агрессивные защитники были более активны и резки в движениях по сравнению с неагрессивными защитниками. Вербальное поведение неагрессивных защитников характеризовалось разнообразием и, в определенном смысле, креативностью: попытки медиации конфликтной ситуации, переключение внимания агрессора, использование юмора. Таким образом, неагрессивные защитники демонстрировали более высокий уровень коммуникативной и конфликтной компетентности.

Поведение защитников в нашем исследовании также вписывается в модель вмешательства свидетелей в критических ситуациях, разработанную американскими социальными психологами В. Latané, J.M. Darley (1970) и в последние годы активно применяемую для анализа ситуаций киберагрессии (напр., Ferreira et al., 2020; Leung, 2021). В рамках данной модели вмешательство свидетеля определяется прохождением пяти шагов, необходимых для осуществления просоциальных действий: человек должен заметить событие, интерпретировать его как чрезвычайную ситуацию, взять на себя личную ответственность за выход из ситуации, знать, как помочь, и ответить на вопрос: осуществимы ли действия, которые требуются, и каковы будут последствия вмешательства. Возможно, после всех этих этапов будут осуществлены конкретные действия и оказана помощь. Результаты исследования данной модели применительно к ситуации киберагрессии на подростковой выборке показали специфику типов реакции свидетеля-защитника: для просоциальных действий свидетели киберагрессии должны «пройти» через все пять этапов, в то время как реакция агрессивной защиты возникала у свидетелей, начавших действовать сразу после того, как они столкнулись с ситуацией (Ferreira et al., 2020). Эта модель получила свое подтверждение также и в нашем исследовании группы защитников в условиях иммерсивной виртуальной реальности.

Группа испытуемых, оставшихся пассивными свидетелями ситуации агрессии, оказалась несколько более многочисленной, что согласуется с данными исследований киберагрессии в социальных сетях (Солдатова и др., 2020; Солдатова и др., 2022). Представленный дизайн исследования позволил дифференцировать пассивных наблюдателей, что не находило до этого отражения в других исследованиях киберагрессии (Polanco-Levicán

& Salvo-Garrido, 2021). Здесь важно подчеркнуть, что в дизайне исследования была реализована попытка заложить в экспериментальную ситуацию специфику повседневной жизни, когда наше столкновение с агрессией происходит на фоне решения различных задач. Каждый из испытуемых, становясь свидетелем ситуации агрессии, по-разному решал поставленную перед ним задачу: входил в зону конфликта, пытаясь ее решить, игнорировал конфликт, фокусируясь на задаче, и намеренно дистанцировался от зоны конфликта, избегая неприятных переживаний и решая задачу. Каждый второй наблюдатель нередко бесцеремонно вступал в зону конфликта для решения своей задачи, но не для того, чтобы оказать поддержку жертве. В этом случае мы видим, что эгоцентрические мотивы достижения могут перевешивать просоциальные альтруистические ориентации. Отметим, что четверо участников, отнесенных к данной группе, по их мнению, защищали жертву. Такие ответы могут объясняться как социальной желательностью при ответе интервьюеру, так и искаженным восприятием собственных действий и мотивов или нехваткой социальной компетентности для адекватной реализации своего намерения оказать помощь. Важно обратить внимание на то, что в экспериментальной группе, участники которой получали установку на поддержание культуры позитивного общения, таких вмешивающихся в ситуацию для решения своей задачи респондентов по сравнению с контрольной группой было в два раза меньше (5 против 10).

Разделение стратегий дистанцирования от ситуации киберагрессии на игнорирование и избегание также представляется важным результатом. Мы можем предполагать, что выбор данных стратегий основывается на разных психологических механизмах эффекта свидетеля. За игнорированием могут стоять феномены групповой сплоченности и множественного невежества (например, в форме молчания и бездействия других свидетелей, в нашем случае «молчаливого» свидетеля, что позволяет наблюдателю предположить, что вмешательство в ситуацию – неправильная стратегия поведения) или неоднозначности (в данном случае не ощущают ситуацию как травматичную и безусловно требующую вмешательства), определяющие в том числе безразличие и обесценивание ситуации. Стратегию избегания могут определять застенчивость, дефицит необходимых навыков, тревога или страх за собственную безопасность (понимают травматичность ситуации, но боятся вмешаться). Понимание специфики психологических процессов, стоящих за выбираемыми стратегиями, может способствовать разработке более действенных мер по формированию позитивного поведения в стрессовых ситуациях коммуникации в онлайн-пространстве.

При анализе гендерного распределения в группе свидетелей девушек оказалось больше, хотя различия не достигают принятого уровня значимости. В исследованиях киберагрессии данные об анализе гендерной принадлежности свидетелей пока не столь распространены и остаются неоднозначными: в одних исследованиях показано, что юноши скорее выберут пассивную роль наблюдателя (DeSmet et al., 2016; González-Cabrera et al.,

2019), в других – скорее девочки-подростки (Schultze-Krumbholz et al., 2018). В ряде исследований не обнаружено гендерных различий в выборе активных и пассивных ролей свидетелей киберагрессии (Erreygers et al., 2016; Machackova, 2020). Тем не менее из 25 девушек-участниц нашего исследования большинство (16 чел.) осуществляли поведенческую стратегию пассивного свидетеля. В ряде исследований было показано, что девушки воспринимают опыт столкновения с киберагрессией как более травматичный, из-за чего могут предпочитать избегать вступления в конфликт (Солдатова и др., 2020; Panumarorn et al., 2020).

Поведенческие стратегии в ситуации киберагрессии и социальная ответственность. Полученные результаты, касающиеся выраженности социальной ответственности как личностной характеристики, у защитников и наблюдателей согласуются с данными исследований в области киберагрессии (Ferreira et al., 2020; Gahagan et al., 2016). Хотя значимые различия получены только для неагрессивных защитников, а для агрессивных защитников – на уровне тенденции, более низкая выраженность социальной ответственности в целом отличает пассивных наблюдателей от защитников. Эти данные также соответствуют упомянутой выше 5-шаговой модели вмешательства свидетеля, в которой важная роль отводится осознанию ответственности за ситуацию. Подросткам, в целом ощущающим ответственность за окружающий социум, легче было пройти третий шаг, т.е. принять ответственность за данную конкретную ситуацию и вступить за «жертву».

Важно также упомянуть, что различия между контрольной и экспериментальной группами на основе учета внешнего фактора, заданного наличием инструкции на ответственность за соблюдение норм позитивной культуры в виртуальном пространстве, не достигают принятого уровня значимости. В первую очередь, это можно объяснить тем, что предлагаемая инструкция не интериоризировалась ни как целевая (настроенность на достижение определенной цели – в данном случае имеется в виду не поиск «пончика», а соблюдение инструкции), ни тем более как смысловая установка, которая психологически соотносима с мотивами деятельности и поэтому может рассматриваться, с одной стороны, как смыслообразующая и побуждающая определенную активность, с другой – как регулирующая или деятельность в целом или отдельные действия (Асмолов, 1979). Поэтому в нашем случае «инструкция» не успела приобрести свой «личностный смысл», что, возможно, привело бы к росту численности защитников, например, в экспериментальной группе. Тем не менее среди наблюдателей больше респондентов из контрольной группы, среди защитников – из экспериментальной. Таким образом, с точки зрения феномена «свидетеля» именно социальная ответственность как личностная характеристика противостоит эффекту «диффузии ответственности» и может рассматриваться в качестве одного из предикторов выбора активной позиции защитника, в первую очередь, характеризующегося просоциальными действиями.

Поведенческие стратегии в ситуации киберагрессии и моральные установки. Полученные результаты показывают, что система моральных суждений у испытуемых, участвовавших в эксперименте, развита на всех уровнях. Все участники имеют более высокие баллы на стадии «социального контакта и учета прав личности» постконвенционального уровня, что согласуется с нормами возрастного развития в подростковом возрасте (Молчанов, Маркина 2014).

Однако группа пассивных наблюдателей по сравнению с защитниками демонстрирует более высокие показатели первой стадии развития моральных суждений – «ориентация на авторитет и страх наказания». Данная стадия характеризуется эгоцентрическими представлениями, в рамках которых на принятие решения влияют значимые люди – авторитеты, а также оценка непосредственных последствий действий для себя и желание избежать наказания или получить поощрение. В некотором смысле это базис для проявления феноменов групповой сплоченности и множественного невежества. Развитие этой стадии моральных установок происходит в возрасте 9–10 лет. Можно предположить, что в ситуации столкновения с киберагрессией как стрессовой у свидетелей актуализировалась более ранняя стадия моральных суждений. В таком случае в своих решениях они руководствовались желанием выполнить поисковую задачу как более выгодную для себя, а не вмешиваться в ситуацию агрессии как более энергозатратное действие. Этот эффект нашел свое отражение также в упомянутой выше классической работе В. Latané, J.M. Darley (1970); затраты на вмешательство в ситуацию могут быть настолько высокими, что перевешивают по значимости моральные установки и приводят к принятию роли пассивного свидетеля. В других исследованиях также подтверждается, что для свидетелей киберагрессии характерна большая моральная отчужденность (Barlińska, Szuster, Winiewski, 2018; DeSmet et al., 2016; Song, Oh, 2018), которая может быть связана со сложностями оценки ситуации (Domínguez-Hernández et al., 2018; Knauf et al., 2018; Antoniadou et al., 2019).

Выводы

Выбор поведенческих стратегий, направленных на помощь «жертве» в ситуации киберагрессии в виртуальном пространстве, определяется в большей степени такими личностными особенностями, как выраженность социальной ответственности и уровень морального развития.

Выраженность социальной ответственности как личностной характеристики в противовес феномену диффузии ответственности, выявленному в рамках эффекта свидетеля, более характерна для защитников «жертвы» и их просоциальной роли по сравнению с пассивными наблюдателями.

Столкновение с киберагрессией в виртуальном пространстве – стрессовая ситуация с точки зрения как эмоциональной составляющей, так и новизны среды – актуализирует более ранние стадии моральных установок, связанных с опорой на авторитеты и ориентацией на поощрение или наказание, и, по-

видимому, не позволяет некоторым свидетелям занять активную просоциальную позицию, что согласуется с классическим эффектом свидетеля.

Полученные результаты показывают, что роль защитника в ситуации киберагрессии требует достаточно высокого уровня социальной, коммуникативной и конфликтной компетентности, которых зачастую не хватает подросткам не только в относительно неизведанной виртуальной среде VRChat, но и в реальной жизни. Это показывает, в том числе, выбор как агрессивной стратегии защиты «жертвы», так и страх и дискомфорт наблюдателей, решивших игнорировать или избегать ситуацию киберагрессии, даже вопреки установкам на позитивную культуру общения и важность социальной поддержки.

Специфика иммерсивной виртуальной среды, сочетающей в себе дистантность и анонимность онлайн-коммуникации, возможности интерактивного вербального и невербального общения через аватары, воспроизводящие особенности общения лицом к лицу, может создавать новые эффекты цифровой социальности. С одной стороны, это может приводить к повышению эмпатии по отношению к окружающим субъектам и способствовать просоциальной активности в иммерсивном виртуальном пространстве, компенсируя эффект «онлайн-растормаживания», характерный для неиммерсивного онлайн-пространства (Suler, 2004), с другой – повышать страх за свою собственную безопасность, связанную с восприятием своего виртуального аватара как реальной части себя и, следовательно, важности поддержания его целостности и благополучия. Возможно, это отражается в том, что участники исследования практически в равной мере разделились на защитников и пассивных наблюдателей.

Результаты также свидетельствуют, что иммерсивная виртуальная реальность может рассматриваться как безопасное пространство для отработки конструктивных стратегий поведения в условиях социализации в смешанной онлайн / офлайн реальности, поскольку может воспроизводить умеренный уровень реалистичности ситуаций киберагрессии, позволяющий экспериментировать с поведенческими реакциями. Интерактивность и скорость взаимодействия в иммерсивной виртуальной среде в сравнении с отсроченностью и прерывистостью коммуникации в социальных сетях может быть также фактором привлекательности данного пространства для отработки социальных навыков подрастающим поколением.

Ограничения исследования. Среди ограничений исследования стоит отметить, во-первых, размер выборки, соответствующей экспериментальным схемам исследования и предоставляющей возможность выделить качественно отличные стратегии поведения, но не позволяющей в полной мере масштабировать полученные результаты о распространенности данных стратегий поведения среди российских подростков. Во-вторых, отсутствие схожих исследований с использованием технологий виртуальной реальности ограничивает наши возможности в сопоставлении полученных данных с другими исследованиями, поэтому мы проводим сравнения с исследованиями киберагрессии и кибербуллинга в неиммерсивных онлайн-

пространствах. В-третьих, намеченные тенденции в гендерном распределении при наличии внешних просоциальных установок как факторов выбора стратегий поведения в роли свидетеля требуют дальнейшего подтверждения за счет увеличения размера выборки. В-четвертых, специфика виртуальной среды и экспериментальной ситуации может оказывать влияние на ее восприятие участниками, например, на степень ощущения подростками реалистичности ситуации, а, следовательно, и ее значимости.

Литература

- Асмолов, А. Г. (1979). *Деятельность и установка*. М.: Издательство Московского университета.
- Величковский, Б. Б. (2014). Психологические факторы возникновения чувства присутствия в виртуальных средах. *Национальный психологический журнал*, 15(3), 31–38. doi: 10.11621/npj.2014.0304
- Молчанов, С. В., Маркина, О. С. (2014). Динамика моральной ориентации в младшем подростковом, старшем подростковом и юношеском возрастах. *Психологическая наука и образование psyedu.ru*, 6(4), 134–146.
- Реан, А. А., Коновалов, И. А., Новикова, М. А., Молчанова, Д. В. (2021). *Профилактика агрессии и деструктивного поведения молодежи: анализ мирового опыта*. СПб.: Издательско-полиграфическая компания «КОСТА».
- Солдатова, Г. У., Войскунский, А. Е. (2021). Социально-когнитивная концепция цифровой социализации: новая экосистема и социальная эволюция психики. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, 18(3), 431–450. doi: 10.17323/1813-8918-2021-3-431-450
- Солдатова, Г. У., Рассказова, Е. И., Чигарькова, С. В. (2020). Виды киберагрессии: опыт подростков и молодежи. *Национальный психологический журнал*, 2(38), 3–20. doi: 10.11621/npj.2020.0201
- Солдатова, Г. У., Чигарькова, С. В., Калинина, К. Р. (2022). Психологические особенности участников ситуации кибербуллинга: анализ ролевого онлайн-поведения. *Познание и переживание*, 3(1), 46–71. doi: 10.51217/cogexp_2022_03_01_03

Ссылки на зарубежные источники см. в разделе References после англоязычного блока.

Поступила в редакцию 17.09.2022 г.; принята 06.10.2022 г.

Солдатова Галина Уртанбековна – профессор кафедры психологии личности факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова, академик РАО, доктор психологических наук.

E-mail: soldatova.galina@gmail.com

Чигарькова Светлана Вячеславна – младший научный сотрудник кафедры психологии личности факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова, кандидат психологических наук.

E-mail: chigars@gmail.com

Никонова Евгения Юрьевна – младший научный сотрудник лаборатории «Психология профессий и конфликта» факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова.

E-mail: eniconova@mail.ru

Виницкий Дмитрий Анатольевич – нейрофизиолог, ООО «Лаборатория знаний».

E-mail: fatrekrut@mail.ru

Попков Артем Евгеньевич – студент факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова.

E-mail: 7451540@mail.ru

For citation: Soldatova, G. U., Chigarkova, S. V., Nikonova, E. Yu., Vinitckij, D. A., Popkov, A. E. (2022). Aggression in an Immersive Virtual Environment: Behavioral Strategies of Adolescents and the Bystander Effect. *Sibirskiy Psikhologicheskiy Zhurnal – Siberian journal of psychology*, 85, 26–47. In Russian. English Summary. doi: 10.17223/17267080/86/2

Aggression in an Immersive Virtual Environment: Behavioral Strategies of Adolescents and the Bystander Effect¹

G.U. Soldatova¹, S.V. Chigarkova¹, E.Yu. Nikonova¹, D.A. Vinitckij², A.E. Popkov¹

¹ *Lomonosov Moscow State University, 1, Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation*

² *Laboratory of knowledge, 12 Krasnopresnenskaya Naberezhnaya St., Moscow, 123242, Russian Federation*

Abstract

The spread of virtual reality technologies raises the question of the formation of new practices of digital sociality, including encountering destructive communication. The article is devoted to an experimental study of the behavioral reactions of adolescents acting as bystanders of cyberaggression situation in an immersive virtual environment, including depending on the differences in the expression of social responsibility and moral attitudes. Adolescents (N=50) were asked to complete a task to search for an object in the VRChat virtual environment, in which they faced a real-time cyberaggression situation. The participants of the experiment were divided into control and experimental groups, the members of the latter were additionally instructed to observe and maintain the rules of communication in the virtual environment. Two types of behavior were identified: “passive bystanders” (58%), who chose an avoidance strategy or engaged in communication only to solve the task and “active defenders” (42%), who were divided into aggressive and non-aggressive.

It is shown that the choice of behavioral strategies aimed at helping the “victim” in a cyberaggression situation in virtual space is determined to a greater extent by such personal characteristics as the severity of social responsibility and the level of moral development, which make more important contribution to the regulation of social behavior, than by the instruction received “at the entrance to the situation” on the need to comply with the rules of positive culture communication. The social responsibility as a personal characteristic, as opposed to the phenomenon of diffusion of responsibility, revealed within the framework of the bystander effect, turns out to be more characteristic of the defenders of the “victim” and their prosocial role compared to passive observers.

Keywords: cyberaggression; behavioral strategies; bystander effect; defender; moral attitudes; social responsibility; virtual reality; adolescents.

References

- Antoniadou, N., Kokkinos, C.M., & Fanti, K.A. (2019). Traditional and cyber bullying/victimization among adolescents: Examining their psychosocial profile through latent profile analysis. *International Journal of Bullying Prevention*, 1, 85–98. doi: 10.1007/s42380-019-00010-0
- Asmolov, A.G. (1979). *Deyatel'nost' i ustanovka* [Activity and mindset]. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo uni-versiteta.

¹ Research is supported by the Russian Science Foundation, project No. 18-18-00365.

- Barlińska, J., Szuster, A., & Winiewski, M. (2018). Cyberbullying Among Adolescent Bystanders: Role of Affective Versus Cognitive Empathy in Increasing Prosocial Cyberbystander Behavior. *Frontiers in Psychology*, 30(9). doi: 10.3389/fpsyg.2018.00799
- Bennett, S., Banyard, V.L., & Garnhart, L. (2014). To act or not to act, that is the question? Barriers and facilitators of bystander intervention. *Journal of Interpersonal Violence*, 29(3), 476–496. doi: 10.1177/0886260513505210
- Berkowitz, A. (2009). *Response ability: Complete guide on bystander behavior*. Chicago, IL: Beck and Company.
- DeSmet, A., Bastiaensens, S., Van Cleemput, K., Poels, K., Vandebosch, H., & Cardon, G. (2016). Deciding whether to look after them, to like it, or leave it: a multidimensional analysis of predictors of positive and negative bystander behavior in cyberbullying among adolescents. *Computer in Human Behavior*, 57, 398–415. doi: 10.1016/j.chb.2015.12.051
- Domínguez-Hernández, F., Bonell, L. & Martínez-González, A. (2018). A systematic literature review of factors that moderate bystanders' actions in cyberbullying. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 12(4): Article 1. doi: 10.5817/CP2018-4-1a.
- Erreygers, S., Pabian S., Vandebosch, H. & Baillien, E. (2016). Helping behavior among adolescent bystanders of cyberbullying: the role of impulsivity. *Learning and Individual Differences*, 48, 61–67. doi: 10.1016/j.lindif.2016.03.003
- Ferreira, P.C., Simão, A.M.V., Paiva, A., & Ferreira, A. (2020). Responsive bystander behavior in cyberbullying: a path through self-efficacy. *Behaviour & Information Technology*, 39(5), 511–524. doi: 10.1080/0144929x.2019.1602671
- Gahagan, K., Vaterlaus, J.M., & Frost, L.R. (2016). College student cyberbullying on social networking sites: Conceptualization, prevalence, and perceived bystander responsibility. *Computers in Human Behavior*, 55, 1097–1105. DOI: 10.1016/j.chb.2015.11.019
- González-Cabrera, J., Tourón, J., Machimbarrena, J.M., Gutiérrez-Ortega, M., Álvarez-Bardón, A., & Garaigordobil, M. (2019). Cyberbullying in Gifted Students: Prevalence and Psychological Well-Being in a Spanish Sample. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 2173. DOI: 10.3390/ijerph16122173
- Ingram, K.M., Espelage, D.L., Merrin, G.J., Valido, A., Heinhorst, J., & Joyce, M. (2019). Evaluation of a virtual reality enhanced bullying prevention curriculum pilot trial. *Journal of Adolescence*, 71, 72–83. DOI: 10.1016/j.adolescence.2018.12
- Karakashian, L.M., Walter, M.I., Christopher, A.N., & Lucas, T. (2006). Fear of negative evaluation affects helping behavior: The bystander effect revisited. *North American Journal of Psychology*, 8, 13–32.
- Knauf, R., Eschenbeck, H., & Hock, M. (2018). Bystanders of bullying: Social-cognitive and affective reactions to school bullying and cyberbullying. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 12(4), Article 3. doi: 10.5817/CP2018-4-3
- Latané, B., & Darley, J.M. (1970). *The unresponsive bystander: Why doesn't he help?* Prentice Hall.
- Leung, A. (2021). To Help or Not to Help: Intervening in Cyberbullying Among Chinese Cyber-Bystanders. *Frontiers in Psychology*, 12, 483250. doi: 10.3389/fpsyg.2021.483250
- Ma, T.L., Meter, D.J., Chen, W.T., & Lee, Y. (2019). Defending behavior of peer victimization in school and cyber context during childhood and adolescence: A meta-analytic review of individual and peer-relational characteristics. *Psychological Bulletin*, 145(9), 891–928. doi: 10.1037/bul0000205
- Machackova, H. (2020). Bystander reactions to cyberbullying and cyberaggression: individual, contextual, and social factors. *Current Opinion in Psychology*, 36, 130–134. doi: 10.1016/j.copsyc.2020.06.003
- McVeigh-Schultz, J., Kolesnichenko, A., & Isbister, K. (2019). Shaping Pro-Social Interaction in VR. *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '19*. doi: 10.1145/3290605.3300794

- McVeigh-Schultz, J., Márquez Segura, E., Merrill, N., & Isbister, K. (2018). What's It Mean to "Be Social" in VR? *Proceedings of the 19th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility - DIS '18*. doi: 10.1145/3197391.3205451
- Molchanov, S.V., & Markina, O.S. (2014). Dinamika moral'noy orientatsii v mladshem podrostkovom, starshem podrostkovom i yunosheskom vozrastakh []. Dynamics of moral orientation in the younger adolescence, older adolescence and youth]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie – Psychological Science and Education*, 6(4), 134–146.
- Panumaporn, J., Hongsangunsri, S., Atsariyasing, W., & Kiatrungrit, K. (2020). Bystanders' behaviours and associated factors in cyberbullying. *General Psychiatry*, 33(3), e100187. doi: 10.1136/gpsych-2019-100187
- Pérez, P., Gonzalez-Sosa, E., Gutiérrez, J. & García, N. (2022). Emerging Immersive Communication Systems: Overview, Taxonomy, and Good Practices for QoE Assessment. *Frontiers in Signal Processing*, 2:917684. doi: 10.3389/frsip.2022.917684
- Philpot, R., Liebst, L.S., Levine, M., Bernasco, W., & Lindegaard, M. R. (2020). Would I be helped? Cross-national CCTV footage shows that intervention is the norm in public conflicts. *American Psychologist*, 75(1), 66–75. doi: 10.1037/amp0000469
- Polanco-Levicán, K., & Salvo-Garrido, S. (2021). Bystander Roles in Cyberbullying: A Mini-Review of Who, How Many, and Why. *Frontiers in Psychology*, 12:676787. doi: 10.3389/fpsyg.2021.676787.
- Rean, A.A., Konovalov, I.A., Novikova, M.A., & Molchanova, D.V. (2021). *Profilaktika agressii i destruktivnogo povedeniya molodezhi: analiz mirovogo opyta* [Prevention of aggression and destructive behavior of youth: an analysis of world experience]. St. Petersburg: KOSTA.
- Rovira, A., Swapp, D., Spanlang, B., & Slater, M. (2009). The use of virtual reality in the study of people's responses to violent incidents. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 3(59). doi: 10.3389/neuro.08.059.2009,
- Schultze-Krumholz, A., Hess, M., Pfetsch, J., & Scheithauer, H. (2018). Who is involved in cyberbullying? Latent class analysis of cyberbullying roles and their associations with aggression, self-esteem, and empathy. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 12(4). doi: 10.5817/CP2018-4-2
- Sheldon, P., Rauschnabel, P. A., & Honeycutt J. M. (2019). *The Dark Side of Social Media: Psychological, Managerial, and Societal Perspectives*. Elsevier Academic Press.
- Soldatova, G.U., Chigarkova, S.V., & Kalinina, K.R. (2022). Psikhologicheskie osobenno-sti uchastnikov situatsii kiberbullinga: analiz rolevogo onlayn-povedeniya [Psychological characteristics of participants in a cyberbullying situation: analysis of role-playing online behavior]. *Poznanie i perezivanie – Cognition and Experience*, 3(1), 46–71. doi: 10.51217/cogexp_2022_03_01_03
- Soldatova, G.U., Rasskazova, E.I., & Chigarkova, S.V. (2020). Types of cyberaggression: adolescents and youth experience. *Natsional'nyy psikhologicheskii zhurnal – National Psychological Journal*, 2(38), 3–20. (In Russian). doi: 10.11621/npj.2020.0201
- Soldatova, G.U., & Voyskunskiy, A.E. (2021). Socio-Cognitive Concept of Digital Socialization: A New Ecosystem and Social Evolution of the Mind. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshey Shkoly ekonomiki – Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 18(3), 431–450. (In Russian). doi: 10.17323/1813-8918-2021-3-431-450
- Song, J., & Oh, I. (2018). Factors influencing bystanders' behavioral reactions in cyberbullying situations. *Computer Human Behavior*, 78, 273–282. doi: 10.1016/j.chb.2017.10.008
- Suler, J. (2004). The Online Disinhibition Effect. *Cyber Psychology Behavior*, 7(3), 321–326. doi: 10.1089/1094931041291295
- Velichkovskiy, B.B. (2014). Psychological factors of the emerging sense of presence in virtual environments. *Natsional'nyy psikhologicheskii zhurnal - National Psychological Journal*, 15(3), 31–38. (In Russian). doi: 10.11621/npj.2014.0304

Received 17.09.2022; Accepted 06.10.2022

Galina U. Soldatova – Department of Personality Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University, Academician of RAE, D. Sc. (Psychol.), Professor.

E-mail: soldatova.galina@gmail.com

Svetlana V. Chigarkova – Research Fellow, Department of Personality Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University. Cand. Sc. (Psychol.).

E-mail: chigars@gmail.com

Evgenia Yu. Nikonova – Research Fellow, Department of Psychophysiology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University.

E-mail: eniconova@mail.ru

Dmitriy A. Vinitiskij – Neurophysiologist, Laboratory of knowledge.

E-mail: vinitskiy_da@mail.ru

Artem E. Popkov – Student of Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University.

E-mail: 7451540@mail.ru