

Активный отдых и информационные технологии в повседневной жизни современного инженера-программиста

Алейник Л. Г.,

магистр психологии,
психолог-консультант,
Россия, Санкт-Петербург,
aleynikl@gmail.com

Алейник А. С.,

кандидат технических наук,
Университет ИТМО, научный
руководитель научно-
исследовательского центра
световодной фотоники,
Россия, Санкт-Петербург

DOI 10.25991/f8505-0860-2001-p

УДК: 159.9.07:004

Аннотация

В статье обсуждается проблема воздействия на повседневную жизнь современных инженеров-программистов их интенсивной погруженности по роду профессиональной деятельности в цифровые технологии, в частности обсуждается их активный отдых и их отношение к интеграции цифровых технологий в повседневную жизнь. В качестве метода исследования используется авторский опросник. По результатам исследования делается вывод о том, что постоянное использование цифровых технологий может вести к недостатку практики в разработке эффективных личных стратегий поведения и адаптации в сложных ситуациях, то есть приводить к дезадаптивным проявлениям, когда пользователи не могут эффективно реагировать на стресс без помощи технологий.

Ключевые слова: информационные технологии, дезадаптация, профессиональная деятельность, повседневная жизнь, активный отдых.

Lyubov G. Aleinik,

Master's Degree in Psychology,
Consulting Psychologist,
Russia, Saint Petersburg,
aleynikl@gmail.com

Artem S. Aleinik,

Candidate of Technical Sciences,
ITMO University, Scientific Director
of the Scientific Research Center
for Light-conducting Photonics,
Saint Petersburg, Russia

Active leisure and information technology in the everyday life of a modern software engineer

Для цитирования:

Алейник, Л. Г. & Алейник, А. С. (2026).
Активный отдых и информационные
технологии в повседневной
жизни современного инженера-
программиста. Психология человека
и социальной среды, (1) 27–40, 25–38.
doi:10.25991/f8505-0860-2001-p

Abstract

This article discusses the impact of modern software engineers' intense professional immersion in digital technologies on their daily lives. Specifically, it discusses their active leisure activities and their attitudes toward integrating digital technologies into their daily lives. The research method utilizes the author's questionnaire. The study concludes that the constant use of digital technologies can lead to a lack of practice in developing effective personal strategies for behavior and adaptation in difficult situations, leading to maladaptive behaviors, where users are unable to effectively respond to stress without the help of technology.

Keywords: information technology, maladaptation, professional activity, everyday life, active leisure.

Постановка проблемы исследования

Цифровизация является уникальным методом преобразования информации в цифровой формат. Этот процесс кардинально ускоряет распространение данных и открывает новые горизонты для работы с обширными массивами информации.

По сравнению с аналоговыми данными, цифровая информация обладает рядом преимуществ. Ее проще собирать, сохранять, обрабатывать и анализировать.

Цифровой формат обеспечивает возможность многократного копирования и распространения информации без ущерба для её точности, увеличивает плотность и скорость передачи данных, а также способствует усовершенствованию технологий благодаря своим алгебраическим свойствам.

В настоящее время именно цифровые технологии становятся ответом на многие практические задачи, и, как правило, обеспечивают положительные результаты. В результате цифровизации существенно повысился уровень жизни граждан, что, в свою очередь, привело к улучшению удовлетворенности жизненными условиями (Лекторский, 2022; Шуйский, 2020). Современные публикации в области психологии все больше внимания уделяют влиянию цифровизации на человека. Цифровизация, как процесс изменения человеческого общества за счет внедрения цифровых технологий, является основной причиной взрывного роста информационной нагрузки на современного человека (Воробьева, 2022; Дружилов, 2018). Отмечается, что цифровизация, несмотря на свои несомненные преимущества, принесла с собой и новые травмафакторы, которые необходимо учитывать в контексте проявления признаков дезадаптивного поведения. Например, есть исследования, показывающие, что значимую роль играет проблема зависимости от цифровых устройств.

Постоянное использование гаджетов может привести к формированию зависимости, которая нарушает повседневную активность и взаимодействие с реальным миром (Ишимова, 2022; Шуйский, 2020). Соответственно, в условиях цифровизации, несмотря на её преимущества, следует особенно внимательно относиться к проблемам, связанным с новыми травмафакторами, которые необходимо учитывать при анализе дезадаптивного поведения.

В психологии дезадаптивное поведение рассматривается как симптом глубинных эмоциональных или когнитивных конфликтов, который проявляется в нарушении межличностных взаимоотношений и повседневной жизнедеятельности человека. Инженеры-программисты в силу специфики их трудовой деятельности более других профессионалов нагружены цифровизацией, то есть в большей степени имеют дело с «машинами», а в меньшей с людьми (Коптелова, 2016). Это не может не влиять на их психику и не способствовать формированию

дезадаптивных паттернов поведения — как на работе, так и в повседневной жизни. Профессиональные инженеры-программисты осознают, что для достижения высококачественного результата в их работе необходимо глубочайшее погружение в код, то есть нужна гиперконцентрация. Различные методы, такие как использование наушников для изоляции от внешнего звукового фона, установка таймеров и отключение источников внешних раздражителей, активно применяются в практике. Уровень концентрации, который демонстрирует программист в процессе своей работы, можно сопоставить с тем, который необходим для функционирования на ядерной станции. Это закономерно приводит к повышенной раздражительности при прерывании рабочего процесса, что в глазах посторонних может восприниматься как «излишнее увлечение работой». Такое поведение подчеркивает специфику и сложность работы программиста, формируя не только профессиональные, но и психологические особенности его характера и поведения. В повседневной жизни инженеры-программисты могут также проявлять склонность к гиперконцентрации на выполняемых задачах, включая бытовые дела. Даже во время выполнения таких простых домашних дел, как, например, уборка, программист зачастую погружается в процесс, исключая отвлекающие факторы, такие как телефонные разговоры или размышления о множестве других дел.

Для инженеров-программистов характерно погружение во внутренние образы и конструкции. Они создают свои собственные «умственные модели» кода и могут интуитивно определять его эффективность, аналогично тому, как писатель воспринимает художественный текст. Эта глубокая погруженность может проявляться в изолированности, особенно во время попыток осмысления сложных задач. При значительных уровнях психологической деформации программист начинает строить сложные схемы взаимосвязей, что приводит к сложностям в социальных взаимодействиях (Коптелова, 2016).

Ограниченный уровень социального взаимодействия в профессиональной среде программистов не является универсальным, однако он присутствует и может оказывать влияние на психологическое состояние специалиста. Инженеры-программисты проводят значительное время в мире кода, и их «собеседниками» становятся только методы и модули, что приводит к ограничению социальных взаимодействий по сравнению с другими профессиями. Несмотря на наличие рабочей группы, которая может состоять из коллег-программистов, взаимодействие с представителями других профессий становится для них затруднительным. Высокий уровень деформации в коллективе может лишь усугубить этот недостаток разнообразия в социальном взаимодействии (Гофман и др., 2023).

Привычка к формализованной постановке задач требует от инженера-программиста создания кода, который должен работать строго в соответствии

с заданными требованиями. Эта приверженность четким указаниям со временем переносится и на другие аспекты жизни программиста. В большинстве случаев социальные взаимодействия основаны на невербальном обмене, «угадывании» намерений и «додумывании» информации. У программистов наблюдается повышенная потребность в конкретизации, что может быть следствием их обучения и профессиональной практики. Они склонны задавать дополнительные вопросы для тщательной проработки ситуации, в то время как другие будут проще относиться к решению поставленных задач (Коптелова, 2016).

Актуальным направлением исследований в связи с этим становится изучение влияния повышенной информатизации на повседневную жизнь инженеров-программистов, на организацию их активного отдыха.

Организация исследования

Цель исследования: изучение интеграции информационных технологий в повседневную жизнь современного инженера-программиста — использование информационных технологий в повседневной жизни, отношение к ним, организация активного отдыха.

Исследование было проведено на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (СПб ИТМО).

В качестве **метода исследования** был специально разработан опросник, в состав которого вошли два блока вопросов:

1. **«активный отдых»:** вопросы о том, как часто респонденты позволяют себе уделить время для активного отдыха; какой вид отдыха они предпочитают и с какой частотой к нему обращаются;
2. **«цифровые технологии в повседневной жизни»:** вопросы о преимуществах, недостатках и негативных тенденциях применения цифровых технологий в повседневной жизни.

В исследовании приняли участие инженеры-программисты мужского пола ($n=25$) в возрасте от 23 до 44 лет, род деятельности которых сопряжен с интенсивным использованием цифровых технологий на работе.

Поскольку участники исследования рассматривались нами как типичные современные инженеры-программисты, мы учитывали их пол, возраст и семейное положение.

В исследовании принимали участие только мужчины, так как программирование традиционно считается "мужской" профессией и на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» инженеры-программисты в основном только мужчины.

Возрастной диапазон респондентов в группе программистов 23–44 года (то есть это мужчины молодого возраста, так как по возрастной периодизации, принятой ВОЗ в 2023 году, молодой возраст — это период от 18 до 44 лет), так как именно этот диапазон охватывает специалистов, находящихся в наиболее активной фазе профессионального и личностного развития. 72% программистов, принявших участие в исследовании, женаты, у 28% респондентов есть дети.

Результаты исследования

В Табл. 1 представлены результаты ответов респондентов на вопрос о том, насколько часто они позволяют себе пребывание в состоянии активного отдыха. Оказалось, что поведенческие паттерны поведения, связанные с частотой промежутков времени, выделенных на отдых, для современных «оцифрованных» инженеров-программистов не так уж часты. Ежедневно себе активный отдых позволяют только 8% ответивших.

- Физическая активность (спорт, туризм, активные игры и др.)
- Занятие творчеством (музыка, рисование, ремесла и т.п.)
- Культурно-развлекательные мероприятия (концерты, театры)
- Чтение книг, просмотр фильмов/сериалов, компьютерные игры
- Встречи с друзьями, кафе/рестораны
- Медитация и дыхательные техники
- Спа-отдых и/или баня
- Прогулки

Частота активного отдыха	Процент респондентов (%)
Никогда	4
Редко (праздничные дни и отпуск)	8
Раз в месяц	8
Раз в неделю	20
2–3 раза в неделю	52
Ежедневно	8

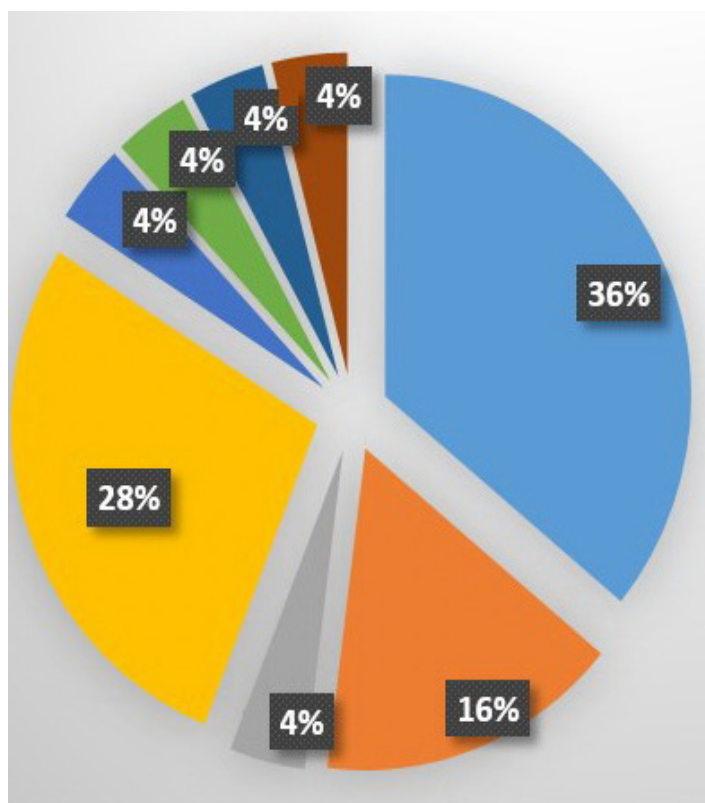


Рис. 1. Диаграмма распределения предпочитаемого вида отдыха

Анализ данных, представленных в таблице 1, показывает, что подавляющее большинство респондентов (52%) выделяет время на активный отдых 2–3 раза в неделю. Это свидетельствует о том, что активный отдых рассматривается как важная часть их жизни, что может быть связано с потребностью в восстановлении после трудового дня и стремлением к улучшению физического и психоэмоционального состояния. Значительное количество участников (20%) также практикует регулярные занятия активным отдыхом раз в неделю, что говорит о высоком уровне осведомленности о пользе физической активности. В то же время, лишь 4% людей никогда не посвящают время активному отдыху. Несмотря на то, что 8% респондентов выбирают активный отдых ежедневно и еще 8% — лишь праздники и отпуск, можно предположить, что такая активность среди отдельных участников может быть связана с их персональными предпочтениями и образом жизни.

В целом, данные подчеркивают важность активного отдыха в жизни программистов и указывают на необходимость дальнейшего изучения факторов, способствующих или препятствующих увеличению времени на активный отдых среди этой группы.

На рисунке 1 представлены данные распределения предпочитаемого вида отдыха программистами.

Результаты показывают, что основным способом снятия рабочего напряжения для программистов является физическая активность, на которую указывает 36% участников.

Это подчеркивает важность физической активности как метода, способствующего физическому восстановлению. В значительной степени (28%) участники

выбирают такие формы досуга, как чтение книг, просмотр фильмов и компьютерные игры, что может свидетельствовать о желании расслабиться и отвлечься от рабочей рутины.

Творческий отдых, такой как музыка и рисование, предпочитает 16% респондентов. Это может указывать на важность самовыражения и креативности для снятия стресса.

Культурно-развлекательные мероприятия (4%) и встречи с друзьями (также 4%) занимают менее заметное место в предпочтениях, что может объясняться занятостью респондентов или тем, что у программистов нет большого желания или потребности выхода в социум.

Медитация, спа-отдых, прогулки и другие виды отдыха также составляют небольшую долю предпочтений (по 4% каждый). Это может быть связано с тем, что такие методы снятия напряжения менее популярны или недоступны для данной группы.

Отметьте с какой частотой по каждой категории из списка Вы проводите свой отдых?

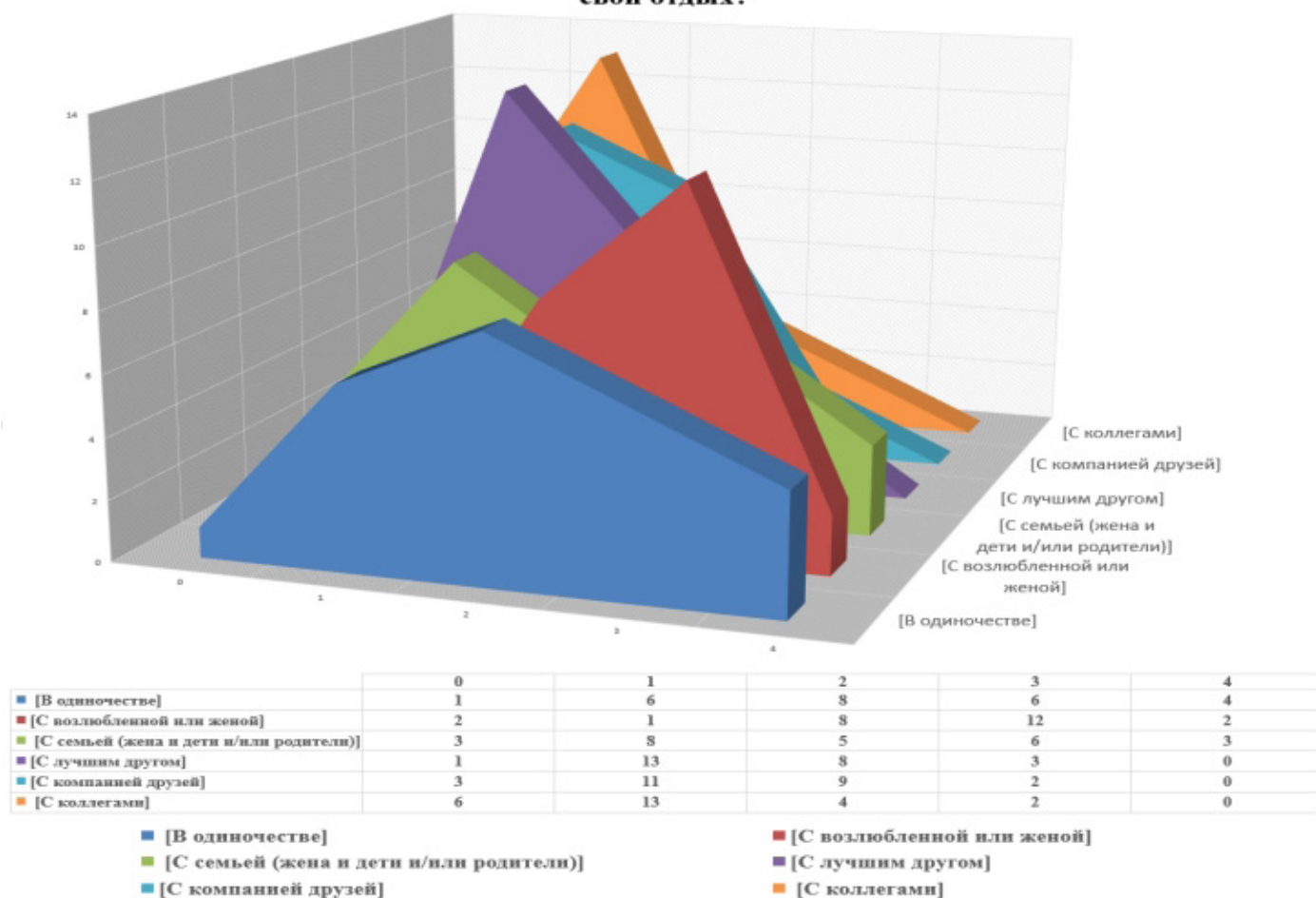


Рис.2 .Гистограммы распределений количества респондентов группы программистов

Примечание: 0 — никогда, 1 — редко, 2 — иногда, 3 — часто, 4 — очень часто

В целом, данные свидетельствуют о том, что приоритетные виды отдыха программистов, а именно физическая активность, чтение книг, просмотр фильмов/сериалов, компьютерные игры и занятие творчеством, позволяют им проводить время наедине с собой или в небольшой, комфортной компании, о чём свидетельствуют результаты, представленные на рисунке 2 (с большей частотой программисты проводят время в одиночестве или с женой/возлюбленной).



Рис. 3. Гистограммы распределений количества респондентов группы программистов по диапазонам набранных баллов

На рисунке 3 представлены данные распределения преимуществ, которые дают программистам цифровые технологии. Данные свидетельствуют о том, что информационные технологии помогают программистам в решении практических задач, так как основные три преимущества, выбранные программистами — это удобство и быстрота доступа к информации, расширение возможностей развития, упрощение и автоматизация задач. При анализе основных проблем и недостатков в использовании цифровых технологий, программисты выделили: информационный шум и перегрузка информацией, зависимость от цифровых устройств, проблемы с конфиденциальностью данных и безопасностью (рис. 4).

В современном мире доступ к информации стал настолько обильным, что пользователи часто сталкиваются с трудностью в фильтрации необходимой ин-

формации от нерелевантной. Это приводит к так называемому «информационному шуму» — избытку данных, который затрудняет принятие решений и снижает концентрацию. Программисты, работающие с большими объемами данных, особенно чувствуют это явление, так как им приходится обрабатывать, структурировать и извлекать полезные сведения из потока информации. Увеличение времени, проводимого за экранами, и удобство, которые предлагают цифровые технологии, могут привести к физической и психической зависимости от них. Это может выразиться в недостатке реального общения, проблемах со сном и даже ухудшении здоровья.



Рис. 4. Гистограммы распределений количества респондентов группы программистов по диапазонам набранных баллов.

Программисты отметили, что связь с устройствами становится навязчивой, что влияет на их продуктивность и общее самочувствие.

В условиях цифровизации использование личной информации стало нормой, и это порождает страхи по поводу утечки данных и нарушения конфиденциальности. Программисты, понимая риски, связанные с хранением и обработкой данных, например, личной информации пользователей, осознают, насколько важна безопасность данных и какие последствия могут быть в случае утечки или неправомерного использования информации. С увеличением числа кибератак и утечек данных вопросы безопасности становятся критически важными. Программисты

осознают уязвимости в программном обеспечении и системах, которые могут эксплуатироваться злоумышленниками.

В целом, эти проблемы подчеркивают сложность и двойственность использования цифровых технологий. С одной стороны, они предоставляют новые возможности и ускоряют рабочие процессы, а с другой — создают риски и травмафакторы, требующие осознанного подхода к их использованию. Основные негативные аспекты, которые программисты видят в использовании цифровых технологий: угроза конфиденциальности и безопасности данных, зависимость от цифровых технологий, отвлекающий эффект социальных сетей. (рис. 5)

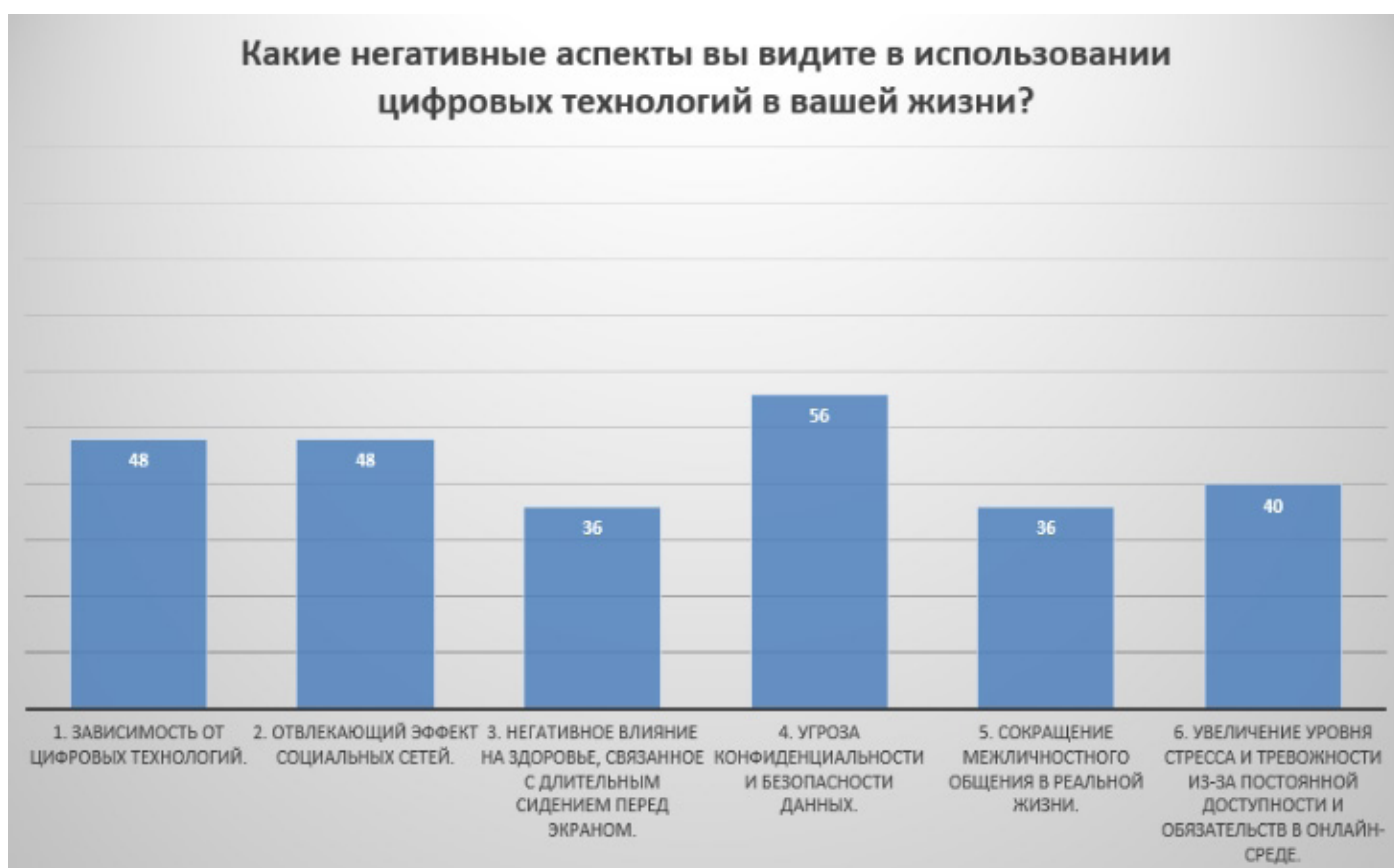


Рис. 5. Гистограммы распределений количества респондентов группы программистов по диапазонам набранных баллов

С принятием GDPR (general data protection regulation — общий регламент по защите данных) программисты должны учитывать законодательные требования к защите данных и конфиденциальности. Необходимость соответствовать этим стандартам может вызывать стресс и повышать ответственность в процессе разработки.

Пользователи могут испытывать потребность постоянно быть на связи и получать новые уведомления, что может привести к зависимости. Программисты,

понимая, как технологии могут вызывать такую зависимость, начинают видеть в этом негативный аспект. Отвлекающий эффект социальных сетей снижает продуктивность программистов, ведь им требуется высокая концентрация внимания для написания кода и решения задач.

Социальные сети могут вызывать негативные эмоции, такие как зависть и тревога, из-за сравнения с другими пользователями. Это может влиять на психоэмоциональное состояние, что также сказывается на эффективности работы программиста.

Проведённый анализ субъективных оценок программистов выявляет ключевые проблемные аспекты их взаимодействия с цифровой средой. Несмотря на признаваемый потенциал технологий для оптимизации труда и расширения возможностей, их интенсивное использование сопряжено с рядом устойчивых травмафакторов, способствующих формированию дезадаптивных паттернов.

Основными из них являются:

1. **Необходимость постоянного освоения новых технологий**, что может провоцировать:
 - синдром профессионального выгорания и страх профессиональной несостоятельности вследствие хронической тревоги о соответствии динамичным требованиям рынка;
 - хронический стресс, ведущий к эмоциональному истощению, подавленному настроению и депрессивным симптомам;
 - прокрастинацию как форму избегающего поведения под давлением необходимости непрерывного обучения;
 - дезадаптивный перфекционизм, усиливающий риск выгорания.
2. **Чрезмерное пребывание в цифровом пространстве**, которое обуславливает:
 - соматические нарушения (расстройства сна, пищевого поведения, опорно-двигательного аппарата, зрения);
 - когнитивные трудности, включая снижение концентрации внимания и фрагментацию мыслительной деятельности;
 - риски для психического здоровья (тревожность, депрессию), усугубляемые социальным сравнением и информационной перегрузкой;
 - социальную самоизоляцию и замещение реальных коммуникаций виртуальными, усиливающее переживание одиночества.
3. **Постоянная угроза кибератак и кибермошенничество**, создающая фон постоянной неопределённости и ведущая к:
 - стойкой тревожности и негативному эмоциональному фону из-за ощущения уязвимости данных и разработок;
 - социально-профессиональной изоляции и чрезмерной осторожности, нарушающей командное взаимодействие;
 - эмоциональному выгоранию на фоне хронического стресса ответственности и снижению мотивационной вовлечённости.

Эти признаки дезадаптации могут значительно снизить продуктивность программистов и их общее качество жизни, подчеркивая необходимость создавать более поддерживающую и благоприятную среду для профессионального роста и обучения.

Таким образом, эффективное использование цифровых технологий требует осознанного подхода, учитывающего не только их преимущества, но и потенциальные риски.

Литература

Воробьева, К. А. (2022). Влияние информационной среды на становление личности: риски и возможности. Цифровое общество: психологический и педагогический взгляд [Digital Society: Psychological and Pedagogical View], 28–33.

Гофман, О. О., и др. (2023). Проблема профессионального выгорания специалистов в сфере информационных технологий: теоретический обзор. Организационная психология, 13(1), 117–144.

Дружилов, С. А. (2018). Негативные воздействия современной информационной среды на человека: психологические аспекты. Издательство Солитон, (11), 11.

Ишимова, А. И. (2022). Синдром эмоционального выгорания у студентов в эпоху глобальной цифровизации. В: Самореализация личности в эпоху цифровизации: вызовы и возможности. Материалы Международной научно-практической конференции. Москва: РУДН, 66–70.

Коптелова, В. Л. (2016). Особенности адаптации сотрудников инженерно-технических специальностей. Молодой учёный, 10(114), 1330–1332.

Лекторский, В. А. (2022). Глобальная цифровизация как антропологический вызов. В: Человек и системы искусственного интеллекта. Санкт-Петербург: Юридический центр, 18–29.

Шуйский, В. П. (2020). Цифровизация экономики России: достижения и перспективы. Вестник Института экономики Российской академии наук, (6), 158–169.

References

Druzhilov, S. A. (2018). *Negativnye vozdeistviya sovremennoi informatsionnoi sredy na cheloveka: psikhologicheskie aspekty* [Negative impacts of the modern information environment on humans: psychological aspects]. Izdatel'stvo Soliton, (11), 11. (In Russ.).

Gofman, O. O., et al. (2023). *Problema professional'nogo vygoraniya spetsialistov v sfere informatsionnykh tekhnologii: teoreticheskii obzor* [Professional burnout of IT specialists: theoretical review]. *Organizatsionnaya psikhologiya* [Organizational Psychology], 13(1), 117–144. (In Russ.).

Ishimova, A. I. (2022). *Sindrom emotsional'nogo vygoraniya u studentov v epokhu global'noi tsifrovizatsii* [Emotional burnout syndrome among students in the era of global digitalization]. In *Samorealizatsiya lichnosti v epokhu tsifrovizatsii: vyzovy i vozmozhnosti* [Self-realization of personality in the digital era: challenges and opportunities]. Moscow: RUDN, 66–70. (In Russ.).

Koptelova, V. L. (2016). *Osobennosti adaptatsii sotrudnikov inzhenerno-tekhnicheskikh spetsial'nostei* [Adaptation features of engineering and technical specialists]. *Molodoi uchenyi* [Young Scientist], 10(114), 1330–1332. (In Russ.).

Lektorskii, V. A. (2022). *Global'naya tsifrovizatsiya kak antropologicheskii vyzov* [Global digitalization as an anthropological challenge]. In *Chelovek i sistemy iskusstvennogo intellekta* [Human and Artificial Intelligence Systems]. Saint Petersburg: Yuridicheskii tsentr, 18–29. (In Russ.).

Shuiskii, V. P. (2020). *Tsifrovizatsiya ekonomiki Rossii: dostizheniya i perspektivy* [Digitalization of the Russian economy: achievements and prospects]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk* [Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences], (6), 158–169. (In Russ.).

Vorob'eva, K. A. (2022). *Vliyanie informatsionnoi sredy na stanovlenie lichnosti: riski i vozmozhnosti* [Influence of the information environment on personality formation: risks and opportunities]. *Tsifrovoe obshchestvo: psikhologicheskii i pedagogicheskii vzglyad* [Digital Society: Psychological and Pedagogical View], 28–33. (In Russ.).