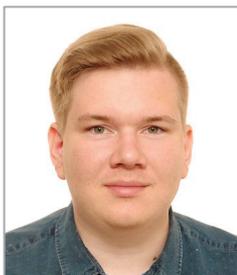


## ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: ОБЗОР СПОСОБОВ И ПРИНЦИПОВ ЭФФЕКТИВНОЙ КОММУНИКАЦИИ



### Пирогова Дарья Сергеевна

Студентка 3-го курса по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы») Московского политехнического университета



### Смиянов Денис Александрович

Студент 3-го курса по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы») Московского политехнического университета

**Аннотация.** В статье представлен анализ существующих средств коммуникации в проектах, рассмотрены преимущества и недостатки каждого из них. Представлены принципы эффективной коммуникации, в том числе правила построения делового общения с Заказчиком проекта. Соблюдение данных рекомендаций важно, потому что они имеют непосредственное влияние на соотношение качества, результатов, успеха и рентабельности проекта. Целью работы является совершенствование внутреннего взаимодействия внутри проекта с помощью внедрения современных способов коммуникации и соблюдения норм делового общения. В работе представлен анализ используемых средств коммуникации в реализации проекта, представлены результаты опроса участников проектных групп для выделения методов, удобных для использования у респондентов, получению обратной связи с рекомендациями в выстраивании деловой коммуникации.

**Ключевые слова:** оценка качества, цифровизация, коммуникация, средства коммуникации,

навыки делового общения, soft skills.

#### Введение

В настоящее время, ценность временных ресурсов высока, как никогда раньше. Стоимость часа работы Middle разработчика в IT компании составляет в среднем от 2250 рублей [6], именно поэтому пустая трата времени разработчика неразумна. По разным оценкам от 37 до 75% проектов завершаются неудачей [7]. Согласно статистике Project Management Institute (США), 50% всех неудавшихся проектов не достигают своей цели из-за проблем, связанных с коммуникациями [8].

Налаженная коммуникация внутри проекта позволяет ускорить решение возникающих проблем, за счёт возможности обсуждать возможные решения.

Налаженная коммуникация с заказчиком же, позволяет своевременно скорректировать вектор развития проекта, а также наладить своевременный контроль за степенью выполнения проекта. Для исполнителя, в свою очередь, это предоставляет возможность получать обратную связь и делать уточнения для достижения наилучшего результата.

#### Методы

Чтобы выявить проблемы в коммуникации разработчиков внутри проекта, а также команды разработчиков и заказчиков – проведем анализ способов коммуникации и взаимодействия внутри команды разработчиков, а также исполнителя в целом и заказчика, с последующим сравнением.

1. Очные встречи. Данный метод взаимодействия зачастую применяется при необходимости соблюдения строгой конфиденциальности или в компаниях с консервативной организацией взаимодействия. Очевидные минусы данного типа взаимодействия вытекают из необходимости личного присутствия каждого. Участникам встречи необходимо тратить немалое время на дорогу, зачастую высоки и финансовые траты на транспорт и проживание (если участник встречи проживает не в достаточной близости к месту встречи). Очные встречи затруднены во время введения карантинных ограничений. Положительная сторона проведения очных встреч состоит в более низком риске утечки информации. Многие, в том числе участники саммита совбеза ООН, не до-

веряют дистанционным технологиям для проведения встреч (она должна быть именно очной).

2. Онлайн видео-конференции. Данный формат взаимодействия набрал особую популярность в период активного распространения «Новой Коронавирусной инфекции». Проведение международных очных встреч стало невозможным, даже проведение данных мероприятий в пределах одного города стало затруднительным. Помимо вышеизложенного преимущества, состоящего в возможности снизить риск распространения инфекций внутри команды – онлайн видео-конференции имеют и ряд следующих преимуществ: участники встречи не должны тратить деньги и время на дорогу к месту встречи, из предыдущего преимущества вытекает возможность привлечения к встречам участников из разных стран – без создания определенных неудобств. Однако данный вид коммуникации также имеет ряд недостатков: участникам необходимо определенное оборудование (ПК с веб-камерой и микрофон), стабильное подключение к сети Интернет, которое, к сожалению, доступно далеко не везде; использование сети Интернет влечёт в себе повышенные риски утечки конфиденциальной информации. Так, согласно исследованию checkpoint, уязвимость в Zoom позволяла подключаться к чужим конференциям [10], данная уязвимость позволяла компрометировать разговоры.

3. Корпоративные мессенджеры и корпоративная почта. Данный способ коммуникации особо удобен в использовании, потому что обеспечивает быстроту передачи, обработки, получения информации, а также ее хранение для дальнейшего использования. Мессенджеры и почта просты в использовании, поэтому будут удобны любому пользователю.

4. Онлайн канбан-доски. Преимущество использования этих ресурсов заключается в создании прозрачности реализации проекта. Система канбан-досок позволяет разделить полученные задачи внутри участников проекта, ставить дедлайны по исполнению и следить за их выполнением. Помимо прочего, онлайн канбан-доски позволяют оценить вклад каждого исполнителя в проект: рассчитать бонус или штраф.

При выборе средства коммуникации следует учитывать особую потенциальную опасность утечек при использовании в сети Интернет. Только в 2019 году было скомпрометировано 172 миллиона записей персональных данных во всём мире [11].

Для выявления наиболее удобных средств коммуникации был проведён опрос, результаты которого отражены в разделе результаты настоящей статьи.

Использование различных методов коммуникации не гарантирует эффективность коммуникации, что связано и с успешностью самого проекта. Определённое количество опрошенных в свободном комментарии указали, что залог успеха состоит не только в выборе средства коммуникации, но и в ка-

чественной организации коммуникации. Были выделены принципы эффективной коммуникации в проекте. Рабочей группе важно учитывать принципы построения коммуникации, применять их в описанных ранее средствах коммуникации.

Изложенные ниже принципы построены на основе личного опыта участия в проектах авторов статьи, во многом данные принципы берут начало из гибкой методологии разработки и манифеста Agile [12].

Принципы:

1. На протяжении всего проекта разработчики и представители бизнеса должны ежедневно работать вместе.

2. Исключение недопониманий. В случае возникновения спорных ситуаций, возможной неверной трактовке позиции Заказчика обратитесь для объяснения информации и ее детализацией. Мелкая ошибка в фундаменте проекта может привести к падению всего заказа. Во внутренней коммуникации обращайтесь за помощью коллег.

3. Прозрачность и открытость. Демонстрируйте промежуточные результаты, сообщайте о сдвигах сроков с объяснением причин.

4. Соблюдение норм делового общения. Вежливость, ответственность, уважение друг к другу станут надежными помощниками в выстраивании внутренних и внешних отношений в проекте.

5. Хранение переписок и записей звонков до окончания проекта. Даже абсолютное доверие может обернуться спором. Следование этому принципу в большей степени защитит от пустых споров и разногласий.

6. Утвержденный порядок фиксации проделанных операций в проекте. Заранее определитесь в проекте об используемых методах фиксации промежуточных результатов проекта, формах ведения отчетной документации.

7. Порядок общения в общих ресурсах. Некоторые команды допускают включение личной переписки в общих ресурсах в целях развития командной работы и сплочения коллектива, другие же категорически против неё.

Таким образом, участникам проекта важно правильно использовать и методы, и принципы эффективной коммуникации. Конвергенция этих понятий в проекте поможет проекту проще реализоваться, сделает его успешным.

### Ограничения исследования

Выборка опроса была ограничена 100 респондентами, к сожалению, данное число опрошенных не позволяет выбрать более короткие возрастные промежутки для оценки результатов, однако репрезентативность выборки обеспечивается присутствием различных категорий опрашиваемых. В опросе принимали участие: студенты, работающие и бывшие разработчики, а также люди выступавшие или выступающие заказчиками проектов.

**Результаты и итоги**

В ходе проведения исследования были получены следующие результаты:

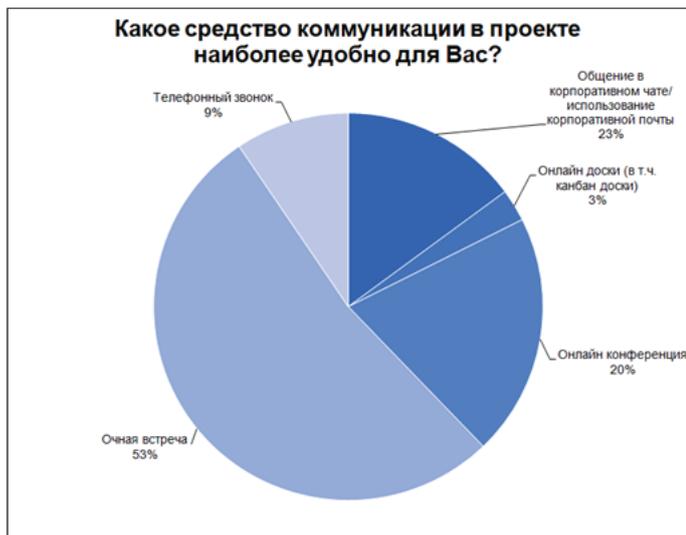
1. Большая часть из числа опрошенных предпочитает очные (личные) встречи.
2. Большая часть из числа опрошенных в возрасте 18-25 лет предпочитают дистанционные каналы коммуникации.
3. Из числа опрошенных старше 26 лет предпочитают очные встречи около 70%.
4. Опрошенные оценили удобство различных способов коммуникации по шкале от 1 до 10. Средняя оценка для каждого способа коммуникации представлена в табл. 1.

Таблица 1

**Оценка по шкале от 1 до 10 для каждого средства коммуникации, выставленная опрошенными**

Очная встреча	8,45
Онлайн конференция	7,16
Корпоративный чат/почта	7,16
Телефонный звонок	7,08
Онлайн доски	5,76

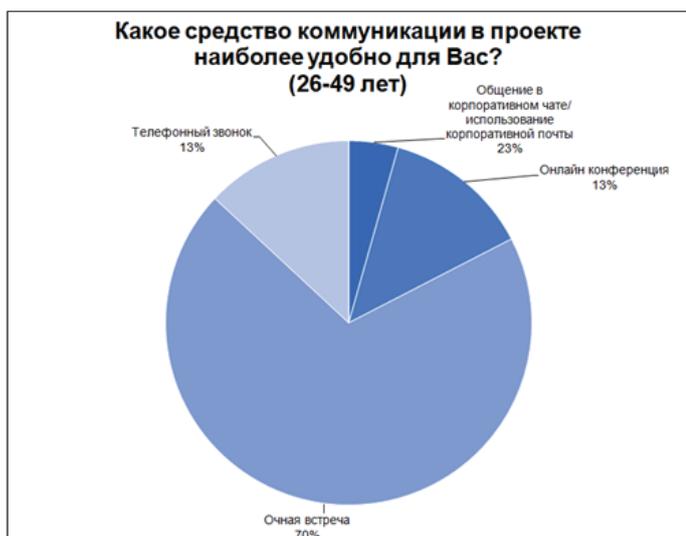
5. Процентное соотношение предпочитаемых средств коммуникации в разных возрастных категориях представлено на диаграммах ниже (рис. 1–4).



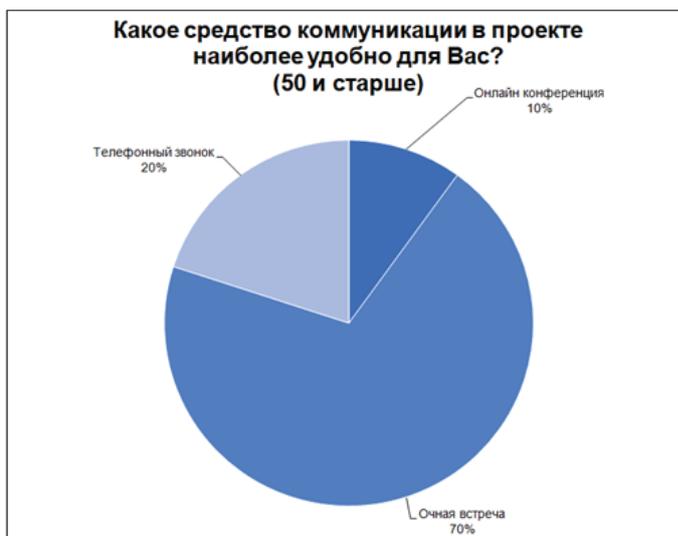
**Рис. 1.** Круговая диаграмма ответов всех респондентов на вопрос: «Какое средство коммуникации наиболее удобно для Вас?»



**Рис. 3.** Круговая диаграмма ответов респондентов в возрасте 26-49 лет на вопрос: «Какое средство коммуникации наиболее удобно для Вас?»



**Рис. 2.** Круговая диаграмма ответов респондентов в возрасте 18-25 лет на вопрос: «Какое средство коммуникации наиболее удобно для Вас?»



**Рис. 4.** Круговая диаграмма ответов респондентов в возрасте старше 49 лет на вопрос: «Какое средство коммуникации наиболее удобно для Вас?»

Таблица 2

## Сравнение характеристик разных способов коммуникации

Характеристика	Очная встреча	Онлайн конференция	Корпоративные чаты и почта	Телефонные звонки	Онлайн доски
Риски, связанные с передачей по сети Интернет	-	+	+	-	+
Риски, связанные с хранением информации в сети Интернет	-	-	+	-	+
Необходимость в физическом присутствии в одном месте	+	-	-	-	-
Требование к стабильному Интернет-соединению	-	+	-	-	-
Голосовой контакт	+	+	+/- (голосовые сообщения)	+	-
Визуальный контакт	+	+	-	-	-

**Заключение**

В ходе проведенного исследования были изложены принципы эффективной коммуникации в проекте, проведен анализ средств коммуникации, в том числе выполнено сравнение всех анализируемых средств по объективным показателям, а также проведён опрос, где была получена субъективная оценка каждого сервиса.

Исследование помогло выделить средства коммуникации, указать преимущества и недостатки каждого из них, исходя из предоставляемых возможностей ресурсов и субъективных оценок пользователей. Сформированы принципы построения делового общения, разработаны правила ведения коммуникации в проекте. Мнение респондентов показало важность использования различных ресурсов при реализации проекта, многие опрошенные высказались о том, что важно использовать несколько средств коммуникации одновременно, что эффективное общение можно построить при совместном использовании средств и принципов коммуникации в командной работе.

**Список литературы**

1. **Большунов А.Я.** Деловые коммуникации: учеб. / А.Я. Большунов, А.Г. Тюриков, Л.И. Чернышова. – 2019. – 282 с.
2. **Северская О.И.** Эффективная бизнес-коммуникация. "Волшебные таблетки" для деловых людей / О.И. Северская, Л.В. Селезнева. – 2019. – 416 с.
3. **Кон Майкл** Agile: Оценка и планирование проектов. – 2019. – 414 с.
4. **Карузо Дэвид, Сэловей Питер** Эмоциональный интеллект руководителя. Как развить и применять. – 2017. – 320 с.
5. **Логачёв М.С.** Информационные системы и программирование. Технический писатель. Выпускная квалификационная работа: учеб. / М.С. Логачёв, О.В. Семёнова. – М.: Инфра-М, 2020. – 551 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI: 10.12737/1039917.
6. Сколько стоят услуги программистов? Цены студий и фрилансеров. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.kadrof.ru/articles/46641>.
7. Почему проваливаются ИТ проекты: расчеты и реалии. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.it.ru/press\\_center/publications/8400/](http://www.it.ru/press_center/publications/8400/).
8. «Испорченный телефон» или коммуникации по правилам? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.cre.ru/analytics/69072>.
9. Она должна быть именно очной, эта встреча [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4333014>.
10. Zoom-Zoom: We Are Watching You. [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://research.checkpoint.com/2020/zoom-zoom-we-are-watching-you/>.
11. Утечки информации в России. [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Утечки\\_информации\\_в\\_России](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Утечки_информации_в_России).
12. Agile-манифест разработки программного обеспечения. [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html>.