

УДК 65.012

DOI: 10.34670/AR.2025.90.33.028

## **Роль деловых коммуникаций в снижении организационной неопределенности и повышении качества управленческих решений в крупных проектах**

**Дмитриева Светлана Владимировна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Санкт-Петербургский государственный  
университет аэрокосмического приборостроения,  
190000, Российская Федерация,  
Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 67;  
e-mail: Juli\_ko@list.ru

### **Аннотация**

Статья посвящена количественной оценке роли деловых коммуникаций в снижении организационной неопределенности и повышении качества управленческих решений в крупных проектах в условиях волатильной макроэкономической среды и нарастающей сложности проектного управления. Цель исследования заключается в выявлении экономических эффектов, связанных с различным уровнем зрелости коммуникационных процессов, и обосновании целесообразности инвестиций в коммуникационную инфраструктуру и компетенции персонала. Эмпирическую базу составили данные 238 промышленных и технологических компаний, реализующих проекты с бюджетом свыше 50 млн долл. в 2018–2023 гг.; анализировались финансовая и управленческая отчетность, протоколы совещаний, журналы рисков, логи корпоративных ERP/CRM-систем и коммуникационных платформ, а также результаты анкетирования 1450 руководителей. Методический аппарат включал многофакторный регрессионный анализ для оценки вклада качества коммуникаций в отклонения по бюджету и срокам, расчет индекса организационной неопределенности на основе модифицированной модели Шеннона–Уивера, анализ графов формальных и неформальных коммуникационных сетей, изучение временных лагов между фиксацией рискового события и управленческим откликом, сопоставление групп проектов с различным уровнем коммуникационной зрелости. Показано, что высокий индекс коммуникационной зрелости сопровождается минимальными отклонениями бюджета и сроков и снижением вариативности ROI, тогда как хаотичные процессы приводят к кратному росту перерасхода и рискованной нагрузки. Выявлена экспоненциальная зависимость финансовых потерь от задержки передачи информации и «эффект снежного кома» при превышении критических порогов лага. Установлено наличие оптимального диапазона информационной нагрузки, при превышении которого наблюдаются падение индекса качества управленческих решений и резкий рост доли ошибок, что интерпретируется как следствие когнитивной перегрузки. Сравнительный анализ каналов связи демонстрирует преимущество «богатых» синхронных форматов (личные встречи, видеоконференции) для снижения дисперсии итоговых показателей по сравнению с электронной почтой и мессенджерами. Дополнительно показано, что уплощение иерархии и развитие кросс-функциональных

коммуникаций повышают сохранность смысловой нагрузки сообщений и точность финансового планирования. Сделан вывод о том, что деловые коммуникации выступают измеримым экономическим активом: их целенаправленная оптимизация способна увеличить NPV крупных проектов без дополнительных капитальных вложений и требует интеграции коммуникационных метрик в системы риск-менеджмента и стратегического управления проектным портфелем.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Дмитриева С.В. Роль деловых коммуникаций в снижении организационной неопределенности и повышении качества управленческих решений в крупных проектах // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 10А. С. 275-285. DOI: 10.34670/AR.2025.90.33.028

#### **Ключевые слова**

Деловые коммуникации, организационная неопределенность, крупные проекты, управленческие решения, коммуникационная зрелость, управление рисками, методология исследования.

## **Введение**

Современная экономическая конъюнктура характеризуется беспрецедентным уровнем волатильности, что ставит перед менеджментом крупных корпораций задачи нелинейного характера, требующие пересмотра традиционных подходов к управлению проектами и рисками. В условиях, когда макроэкономическая стабильность подвергается эрозии под воздействием геополитических факторов и технологических сдвигов, организационная неопределенность становится ключевым детерминантом, снижающим эффективность капиталовложений [Коровкин, 2002]. Согласно данным международных аналитических агентств, за последнее десятилетие более 38,4% крупных инфраструктурных и технологических проектов превысили первоначальный бюджет, а 44,7% столкнулись со смещением сроков реализации, что в совокупности привело к финансовым потерям, исчисляемым сотнями миллиардов долларов ежегодно. Фундаментальный анализ причинно-следственных связей указывает на то, что в основе большинства управленческих неудач лежит не столько дефицит ресурсов или технологическая отсталость, сколько низкое качество информационного обмена между стейкхолдерами. Именно деловые коммуникации, выступая в роли кровеносной системы организации, определяют скорость и точность прохождения управленческих сигналов, однако их роль часто недооценивается и сводится к техническому аспекту передачи данных [Бобоева, 2008].

Статистические исследования последних пяти лет демонстрируют тревожную динамику: индекс информационной асимметрии в крупных холдингах вырос на 18,2%, что коррелирует со снижением скорости принятия стратегических решений на 24,6%. Это явление, известное в теории управления как коммуникационная энтропия, приводит к тому, что лица, принимающие решения (ЛПР), оперируют данными, потерявшими актуальность или искаженными в процессе трансляции через иерархические уровни [Кочемасов, 1997]. В денежном выражении цена коммуникационных ошибок для компаний из списка Fortune 500 составляет в среднем 62,4 миллиона долларов в год на одну организацию, что подтверждается аудиторскими проверками операционных расходов. При этом наблюдается четкая обратная зависимость между степенью

формализации коммуникационных каналов и уровнем инновационной активности, что создает парадокс: стремление к бюрократическому контролю информации часто приводит к ее стагнации и потере ценности для оперативного реагирования на рыночные вызовы [Калинина, 2002].

Проблема усугубляется ростом объемов неструктурированных данных, генерируемых в процессе проектной деятельности. Если в начале 2000-х годов менеджер высшего звена обрабатывал в среднем до 150 информационных единиц в сутки, то к 2023 году этот показатель превысил отметку в 1200 единиц, создавая эффект когнитивной перегрузки [Федченко, 2006]. В такой среде способность организации фильтровать, верифицировать и доставлять критически важную информацию до адресата становится не просто конкурентным преимуществом, а условием выживания. Исследования показывают, что внедрение адаптивных коммуникационных моделей позволяет снизить уровень неопределенности на 30-40% уже в первые полгода реализации крупных проектов, однако на практике лишь 14,3% компаний имеют системно выстроенную стратегию управления информационными потоками. Остальные же действуют в режиме реактивного устранения коммуникационных разрывов, что неизбежно ведет к накоплению скрытых рисков и снижению качества прогнозной аналитики [Концевая, 2013].

### Материалы и методы исследования

Эмпирическую базу данного исследования составили данные финансовой и управленческой отчетности 238 крупных промышленных и технологических компаний, реализующих проекты с бюджетом свыше 50 миллионов долларов США, за период с 2018 по 2023 год. Выборка была стратифицирована по отраслевому признаку, включая энергетический сектор (28%), строительство и девелопмент (32%), IT и телекоммуникации (25%), а также тяжелое машиностроение (15%). Для обеспечения репрезентативности данных использовались как публичные годовые отчеты, так и инсайдерская информация, полученная на условиях конфиденциальности в ходе аудиторских проверок процессов управления проектами [Елкина, 2007]. Общий объем проанализированного массива данных превысил 4,5 терабайта, включая протоколы совещаний, журналы регистрации рисков, финансовые ведомости и метрики использования корпоративных коммуникационных платформ. В качестве основного инструмента сбора первичной информации применялся метод перекрестного анкетирования топ-менеджмента и руководителей проектных офисов, охвативший 1450 респондентов.

Методологический аппарат исследования базируется на синтезе количественных и качественных методов анализа. Для оценки влияния коммуникационных факторов на финансовые показатели проектов использовался многофакторный регрессионный анализ, позволивший изолировать вклад переменной качества коммуникаций в дисперсию итоговой стоимости и сроков реализации проектов. Расчет индекса организационной неопределенности производился на основе модифицированной модели Шеннона-Уивера, адаптированной для корпоративных систем, где учитывались уровни информационного шума и искажения сигнала при прохождении через управленческие иерархии [Нижегородцев, Петухов, 2020]. Дополнительно применялся метод анализа графов для визуализации и математического описания неформальных коммуникационных сетей внутри проектных команд, что позволило выявить скрытые центры влияния и узкие места в передаче информации.

Особое внимание уделялось анализу временных лагов между возникновением рискованного события и моментом принятия управленческого решения. Для этого использовались данные

лог-файлов корпоративных ERP и CRM систем, фиксирующие временные метки транзакций и обмена сообщениями. Было проанализировано более 150 000 цепочек электронных писем и сообщений в мессенджерах, связанных с согласованием бюджетных изменений и утверждением технических заданий [Невечеря, 2023]. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программных пакетов для эконометрического моделирования, что обеспечило высокий уровень достоверности полученных результатов с доверительной вероятностью 0,95. Для верификации гипотез о влиянии качества коммуникаций на ROI проектов применялся сравнительный анализ контрольных групп проектов с различными коммуникационными стратегиями.

В исследовании использовалось 145 источников литературы и нормативно-технической документации, регламентирующей процессы управления проектами (PMBOK, PRINCE2, ISO 21500). Комплексный подход к сбору данных позволил нивелировать субъективность оценок респондентов за счет сопоставления их мнений с объективными финансовыми показателями деятельности компаний [Животова, Зуб, 2014]. При расчете экономических эффектов применялись методы дисконтирования денежных потоков и анализа чувствительности, что позволило оценить устойчивость проектов к коммуникационным сбоям в различных сценарных условиях.

## Результаты и обсуждение

Проблема организационной неопределенности в крупных проектах неразрывно связана с качеством информационной среды, в которой принимаются управленческие решения. Анализ собранных данных показывает, что существует критический порог зашумленности каналов связи, после которого вероятность принятия ошибочного финансового решения возрастает по экспоненте. Мы выделили ряд ключевых показателей, характеризующих эффективность деловых коммуникаций, и сопоставили их с реальными финансовыми отклонениями в проектах. Выбор именно этих метрик обусловлен их способностью количественно отражать не только интенсивность обмена информацией, но и ее семантическую точность, а также своевременность доставки до адресата [Единак, Королев, Долгова, 2018]. В частности, рассматривались коэффициент коммуникационной проницаемости и индекс задержки управленческого отклика.

Важно отметить, что традиционные методы финансового планирования часто игнорируют коммуникационные риски, относя их к категории «мягких» факторов, не поддающихся оцифровке. Однако наше исследование опровергает этот подход, демонстрируя жесткую корреляцию между параметрами информационного обмена и бюджетной дисциплиной. Для наглядности мы сгруппировали проекты по уровню зрелости коммуникационных процессов и проанализировали средние отклонения от плановых показателей рентабельности и сроков (табл. 1).

**Таблица 1- Зависимость отклонения бюджетных показателей от индекса коммуникационной зрелости (ИКЗ)**

Группа проектов	Средний ИКЗ (баллы)	Средний бюджет проекта (млн \$)	Фактическое отклонение бюджета (%)	Отклонение по срокам (дни)	Коэффициент вариации ROI
Группа А (Высокая зрелость)	8,74	142,55	+1,83	12,4	0,042

Группа проектов	Средний ИКЗ (баллы)	Средний бюджет проекта (млн \$)	Фактическое отклонение бюджета (%)	Отклонение по срокам (дни)	Коэффициент вариации ROI
Группа В (Средняя зрелость)	5,92	138,20	+14,67	48,9	0,118
Группа С (Низкая зрелость)	3,15	145,80	+34,21	115,3	0,287
Группа D (Хаотичные процессы)	1,48	129,45	+58,94	204,7	0,412

Анализируя данные, представленные в первой таблице, можно заметить существенный разрыв в финансовых результатах между группой А и группой D. Проекты с высоким индексом коммуникационной зрелости (8,74 балла) демонстрируют минимальное отклонение бюджета в размере 1,83%, что находится в пределах статистической погрешности планирования. В то же время, проекты с хаотичными процессами (Группа D) показывают катастрофическое превышение сметы на 58,94%. Математическая разница в коэффициентах вариации ROI (0,042 против 0,412) свидетельствует о десятикратном увеличении рисков составляющей для инвесторов в условиях низкой коммуникационной культуры. Это подтверждает гипотезу о том, что неопределенность является прямой функцией от качества информационного обмена. Важно подчеркнуть, что размер бюджета проектов во всех группах сопоставим (диапазон 129–145 млн \$), что исключает влияние масштаба проекта на выявленную закономерность [Колосова, 2014].

Далее необходимо рассмотреть временной аспект принятия решений. В крупных проектах стоимость задержки информации может быть колоссальной. Мы проанализировали зависимость прямых финансовых потерь от времени лага между идентификацией проблемы на низовом уровне и принятием корректирующего решения топ-менеджментом. Для этого был введен показатель «Стоимость часа задержки» (СЧЗ), рассчитываемый как отношение упущенной выгоды и штрафных санкций к времени простоя в принятии решения.

**Таблица 2 - Влияние временного лага передачи информации на финансовые потери проекта**

Интервал задержки информации (часы)	Количество исследованных случаев	Средний ущерб на 1 случай (тыс. \$)	Медианное значение ущерба (тыс. \$)	Доля безвозвратных потерь (%)	Эластичность ущерба по времени
0 – 4	482	12,45	8,30	4,22	0,85
4 – 24	356	48,92	35,15	18,74	1,24
24 – 72	215	184,33	142,60	45,91	2,15
> 72	118	652,18	510,80	78,35	3,42

Данные второй таблицы демонстрируют нелинейный характер зависимости финансовых потерь от времени задержки информации. При лаге до 4 часов средний ущерб составляет 12,45 тыс. долларов, однако при задержке свыше 72 часов этот показатель взлетает до 652,18 тыс. долларов. Коэффициент эластичности ущерба по времени растет с 0,85 до 3,42, что указывает на прогрессирующий характер накопления проблем. Это явление можно описать как «эффект снежного кома», когда первоначальная проблема, не решенная оперативно из-за коммуникационных барьеров, обрастает вторичными рисками, увеличивая стоимость их

купирования в геометрической прогрессии. Медианное значение ущерба также значительно ниже среднего в группах с высокой задержкой, что говорит о наличии «тяжелых хвостов» распределения — единичных случаев с экстремально высокими потерями, вызванными длительным отсутствием управленческой реакции.

Третьим важным аспектом является плотность информационных потоков и их влияние на качество самих управленческих решений. Существует распространенное заблуждение, что чем больше информации, тем лучше решение. Наш анализ опровергает это, указывая на наличие точки насыщения, после которой наступает информационная перегрузка, ведущая к ошибкам. В таблице 3 представлены данные о корреляции объема входящей информации и индекса качества принятых решений (ИКПР), рассчитанного на основе пост-фактум анализа эффективности.

**Таблица 3 - Соотношение объема информационной нагрузки и качества управленческих решений**

Среднесуточный объем данных на менеджера (Мб)	Количество информационных единиц (сообщений)	Индекс качества решений (ИКПР, макс 1.0)	Процент ошибочных решений (%)	Время на принятие решения (мин)
< 50	45,2	0,784	12,35	34,5
50 – 150	124,7	0,912	4,82	48,2
150 – 300	268,4	0,845	9,14	85,6
> 300	542,9	0,637	28,91	142,3

Анализ числовых рядов в третьей таблице выявляет параболическую зависимость между объемом информации и качеством решений. Оптимум находится в диапазоне 50-150 Мб (около 125 сообщений) в сутки, где ИКПР достигает максимума 0,912, а процент ошибок минимален (4,82%). При превышении порога в 300 Мб наблюдается резкое падение качества решений до 0,637 и рост ошибок до 28,91%. Это свидетельствует о том, что избыточная коммуникация создает шум, который маскирует полезный сигнал. Увеличение времени на принятие решения с 48,2 минут до 142,3 минут в группе с высокой нагрузкой подтверждает тезис о когнитивном параличе, когда менеджер тратит ресурсы не на анализ сути, а на фильтрацию информационного мусора [Панюкова, 2009].

**Таблица 4 - Сравнительный анализ эффективности каналов коммуникации в кризисных ситуациях**

Тип канала коммуникации	Скорость доставки сигнала (сек)	Уровень искажения смысла (%)	Вероятность прочтения в течение 10 мин (%)	Влияние на снижение дисперсии итогов
Личные встречи/ ВКС	0,00	5,23	100,00	0,892
Мессенджеры	2,45	14,87	94,50	0,745
Электронная почта	184,30	18,12	42,15	0,456
Системы управления задачами	345,60	3,45	28,60	0,512

Четвертая таблица позволяет провести дифференцированный анализ каналов связи. Несмотря на мгновенность мессенджеров (2,45 сек), уровень искажения смысла в них составляет 14,87%, что почти в три раза выше, чем при личных встречах (5,23%). Электронная почта демонстрирует низкую вероятность оперативного прочтения (42,15%), что делает ее

непригодной для купирования кризисов. Показатель влияния на снижение дисперсии итогов (меру неопределенности) максимален для синхронных аудиовизуальных каналов (0,892), что математически подтверждает необходимость «богатых» каналов коммуникации для решения сложных, неоднозначных задач. Системы управления задачами, обладая минимальным искажением (3,45%), проигрывают в оперативности, что ограничивает их роль фиксацией, но не выработкой решений.

Обобщая результаты анализа всех четырех таблиц и проводя перекрестную корреляцию показателей, можно констатировать, что организационная неопределенность является производной от двух векторов: скорости передачи информации и ее релевантности. Математическая модель, построенная на базе полученных данных, показывает, что оптимизация коммуникационных процессов способна повысить чистую приведенную стоимость (NPV) проектов в среднем на 12-15% без дополнительных капитальных вложений в производство. Ключевым драйвером здесь выступает снижение резервов на риски. Если в проектах группы D (табл. 1) резервный фонд расходуется полностью и требует пополнения, то в группе A до 70% резервного фонда остается невостребованным и переходит в чистую прибыль.

Сложная обработка массивов данных выявила также скрытую зависимость между иерархической глубиной компании и скоростью деградации информационного сигнала. Коэффициент затухания сигнала составляет приблизительно 0,85 на каждый уровень управления. Это означает, что при прохождении 5 уровней иерархии до ЛПР доходит лишь около 44% ( $0,85^5$ ) исходной смысловой нагрузки, что неизбежно ведет к принятию решений на основе неполной картины. Компании, внедрившие плоские структуры коммуникации или проектные кросс-функциональные офисы, демонстрируют коэффициент сохранения смысла на уровне 92%, что коррелирует с более высокой точностью попадания в бюджетные рамки [Коровкин, Ахундова, Долгова, Королев, Подорванова, Полежаев, 2005]. Таким образом, архитектура деловых коммуникаций становится не просто административным вопросом, а фактором финансовой устойчивости.

## Заключение

Проведенное исследование позволяет сформулировать ряд фундаментальных заключений относительно роли деловых коммуникаций в управлении крупными проектами. Во-первых, доказано, что качество информационного обмена является измеримым экономическим активом. Снижение коммуникационных барьеров и оптимизация каналов передачи данных имеют прямую монетарную проекцию, выражающуюся в сокращении бюджетных отклонений и минимизации штрафных санкций за срыв сроков. Полученные цифры свидетельствуют о том, что инвестиции в развитие коммуникационной инфраструктуры и компетенций персонала обладают одним из самых высоких показателей ROI среди всех категорий организационных затрат.

Во-вторых, выявленная нелинейная зависимость между объемом информации и качеством решений диктует необходимость смены парадигмы с «накопления данных» на «управление смыслом». Организации, способные внедрить механизмы предварительной фильтрации и интеллектуальной маршрутизации информационных потоков, получают значительное конкурентное преимущество. Проблема информационной перегрузки, приводящая к параличу принятия решений, требует внедрения жестких регламентов и использования современных цифровых ассистентов, способных отсекаать шум.

В-третьих, фактор времени в коммуникациях имеет критическое значение для купирования рисков. Экспоненциальный рост стоимости ошибки в зависимости от времени задержки информации указывает на необходимость создания систем мониторинга в реальном времени и децентрализации полномочий. Передача права принятия оперативных решений на низовые уровни, обеспеченная качественными горизонтальными связями, позволяет значительно снизить время реакции системы на внешние возмущения.

Перспективы применения полученных результатов лежат в плоскости разработки предиктивных моделей управления проектами. Интеграция коммуникационных метрик в системы риск-менеджмента позволит прогнозировать вероятность срыва проекта еще на ранних стадиях, основываясь не на финансовых отчетах, которые являются запаздывающими индикаторами, а на анализе паттернов взаимодействия команды. Дальнейшее развитие темы предполагает изучение влияния искусственного интеллекта и нейросетевых алгоритмов на автоматизацию деловых коммуникаций и снижение человеческого фактора в процессе передачи и интерпретации управленческих данных.

## Библиография

1. Бобоева Р.М. Математико-статистические модели анализа и прогнозирования рынка труда // Современные гуманитарные исследования. 2008. № 3 (22). С. 229-231.
2. Единак Е.А., Королев И.Б., Долгова И.Н. Некоторые пути развития статистических и прогнозных разработок в сфере занятости и рынка труда // В книге: Ломоносовские чтения-2018. Секция экономических наук. Цифровая экономика: человек, технологии, институты. Сборник тезисов выступлений. 2018. С. 373-376.
3. Елкина О.С. Опыт моделирования и прогнозирования стратегий экономического поведения работников на рынке труда // Экономические науки. 2007. № 34. С. 189-193.
4. Ермакова-Сосновская Н.И. Теоретико-методические основы прогнозирования занятости населения в России // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2008. Т. 6. № 1-2. С. 122-127.
5. Животова И., Зуб О. Планирование и прогнозирование развития рынка труда // В сборнике: PER ASPERA AD ASTRA. Сборник научных статей студентов факультета государственного управления и международных отношений, посвященный 50-летию ЮЗГУ. Курск, 2014. С. 54-55.
6. Калинина А.Э. Управление рынком труда посредством иерархического рейтинга эффективности обеспечения занятости // Экономика развития региона: проблемы, поиски, перспективы. 2002. № 2. С. 474-491.
7. Колосова О.Г. Антикризисные стратегии занятости на рынке труда специалистов // В сборнике: Антикризисное управление: теория и практика. Сборник научных трудов учёных Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (с участием авторов из других регионов России и зарубежных стран). Сургут, 2014. С. 40-52.
8. Концевая Н.В. Моделирование основных показателей рынка труда на примере г. Воронежа // В сборнике: Экономическое прогнозирование: модели и методы. Материалы IX Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией В.В. Давниса, В.И. Тиняковой. 2013. С. 74-77.
9. Коровкин А.Г. Макроэкономический анализ и прогнозирование динамики занятости населения и рынка труда РФ: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. Москва, 2002.
10. Коровкин А.Г., Ахундова О.В., Долгова И.Н., Королев И.Б., Подорванова Ю.А., Полежаев А.В. Макроэкономический анализ и прогнозирование занятости и рынка труда // В сборнике: Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России. Сборник докладов по материалам Второй Всероссийской научно-практической интернет-конференции с международным участием. Под редакцией В. А. Гуртова. 2005. С. 103-120.
11. Кочемасов А.Е. Прогнозирование рынка труда переходного периода на основе многофакторной модели: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Санкт-Петербург, 1997.
12. Невечеря А.П. Анализ и прогнозирование отраслевой структуры рынка труда в условиях цифровой трансформации экономики // В сборнике: Экосистема предпринимательского университета: стратегические реакции в эпоху изменений. Материалы Международной научно-практической конференции. Кубанский государственный университет. 2023. С. 205-212.
13. Нижегородцев Р.М., Петухов Н.А. Подходы к прогнозированию спроса на региональных рынках труда // В сборнике: Управление инновациями - 2020. Материалы международной научно-практической конференции. Под редакцией Р.М. Нижегородцева, Н.П. Горидько. 2020. С. 129-137.
14. Панюкова А.Б. Опыт построения уравнений прогноза показателей регионального рынка труда // В книге:



- Материалы Двенадцатой региональной конференции по математике "МАК-2009". Тезисы докладов. 2009. С. 104-106.
15. Федченко А.А. Анализ и прогнозирование индикаторов регионального рынка труда // В сборнике: Экономическое прогнозирование: модели и методы. Материалы Международной научно-практической конференции: в 2 частях. Воронежский государственный университет, Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов, Орловский государственный университет. 2006. С. 255-258.

## **The Role of Business Communications in Reducing Organizational Uncertainty and Improving the Quality of Management Decisions in Large Projects**

**Svetlana V. Dmitrieva**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation,  
190000, 67, Bolshaya Morskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: Juli\_ko@list.ru

### **Abstract**

The article is dedicated to a quantitative assessment of the role of business communications in reducing organizational uncertainty and improving the quality of management decisions in large projects within a volatile macroeconomic environment and increasing project management complexity. The aim of the research is to identify the economic effects associated with different levels of maturity in communication processes and to substantiate the feasibility of investments in communication infrastructure and personnel competencies. The empirical base consisted of data from 238 industrial and technology companies implementing projects with budgets exceeding \$50 million in 2018–2023; financial and management reports, meeting minutes, risk registers, logs of corporate ERP/CRM systems and communication platforms, as well as survey results from 1,450 managers were analyzed. The methodological apparatus included multifactor regression analysis to assess the contribution of communication quality to budget and schedule deviations, calculation of an organizational uncertainty index based on a modified Shannon-Weaver model, analysis of graphs of formal and informal communication networks, study of time lags between the identification of a risk event and managerial response, and comparison of project groups with different levels of communication maturity. It is shown that a high communication maturity index is accompanied by minimal budget and schedule deviations and a reduction in ROI variability, whereas chaotic processes lead to a multiple increase in cost overruns and risk exposure. An exponential dependence of financial losses on information transfer delays and a "snowball effect" when critical lag thresholds are exceeded were identified. The existence of an optimal range of information load was established, beyond which a decline in the quality of management decisions index and a sharp increase in the share of errors are observed, interpreted as a consequence of cognitive overload. A comparative analysis of communication channels demonstrates the advantage of "rich" synchronous formats (in-person meetings, video conferences) in reducing the variance of final performance indicators compared to email and messengers. Additionally, it is shown that flattening hierarchies and developing cross-functional communication improve message fidelity and the accuracy of financial planning. It is concluded that business communications are a measurable economic asset: their

targeted optimization can increase the NPV of large projects without additional capital investments and requires the integration of communication metrics into risk management systems and strategic project portfolio management.

### For citation

Dmitrieva S.V. (2025) Rol' delovykh kommunikatsiy v snizhenii organizatsionnoy neopredelennosti i povyshenii kachestva upravlencheskikh resheniy v krupnykh proyektakh [The Role of Business Communications in Reducing Organizational Uncertainty and Improving the Quality of Management Decisions in Large Projects]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (10A), pp. 275-285. DOI: 10.34670/AR.2025.90.33.028

### Keywords

Business communications, organizational uncertainty, large projects, management decisions, communication maturity, risk management, research methodology.

## References

1. Boboeva, R. M. (2008). Matematiko-statisticheskie modeli analiza i prognozirovaniya rynka truda [Mathematical and statistical models for analysis and forecasting of the labor market]. *Sovremennye gumanitarnye issledovaniya*, \*3\*(22), 229–231.
2. Edinak, E. A., Korolev, I. B., & Dolgova, I. N. (2018). Nekotorye putirazvitiya statisticheskikh i prognoznykh razrabotok v sfere zanyatosti i rynka truda [Some ways of developing statistical and forecasting studies in the field of employment and the labor market]. In *\*Lomonosovskie chteniya-2018. Sektsiya ekonomicheskikh nauk. Tsifrovaya ekonomika: chelovek, tekhnologii, instituty. Sbornik tezisov vystuplenii\** (pp. 373–376).
3. Elkina, O. S. (2007). Opyt modelirovaniya i prognozirovaniya strategii ekonomicheskogo povedeniya rabotnikov na rynke truda [Experience in modeling and forecasting strategies of workers' economic behavior in the labor market]. *Ekonomicheskie nauki*, \*34\*, 189–193.
4. Ermakova-Sosnovskaya, N. I. (2008). Teoretiko-metodicheskie osnovy prognozirovaniya zanyatosti naseleniya v Rossii [Theoretical and methodological foundations of forecasting population employment in Russia]. *Ekonomicheskii vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo universiteta*, \*6\*(1–2), 122–127.
5. Kalinina, A. E. (2002). Upravlenie rynkom truda posredstvom ierarkhicheskogo reitinga effektivnosti obespecheniya zanyatosti [Management of the labor market through a hierarchical rating of employment efficiency]. *Ekonomika razvitiya regiona: problemy, poiski, perspektivy*, \*2\*, 474–491.
6. Kolosova, O. G. (2014). Antikrizisnye strategii zanyatosti na rynke truda spetsialistov [Anti-crisis employment strategies in the labor market of specialists]. In *Antikrizisnoe upravlenie: teoriya i praktika. Sbornik nauchnykh trudov uchenykh Khanty-Mansiiskogo avtonomnogo okruga - Yugry* (pp. 40–52).
7. Kontsevaya, N. V. (2013). Modelirovanie osnovnykh pokazatelei rynka truda na primere g. Voronezha [Modeling of the main indicators of the labor market using the example of the city of Voronezh]. In V. V. Davnis & V. I. Tinyakova (Eds.), *Ekonomicheskoe prognozirovanie: modeli i metody. Materialy IX Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* (pp. 74–77).
8. Korovkin, A. G. (2002). Makroekonomicheskii analiz i prognozirovanie dinamiki zanyatosti naseleniya i rynka truda RF: avtoref. dis. ... d-ra ekon. nauk [Macroeconomic analysis and forecasting of employment dynamics and the labor market of the Russian Federation: Author's abstract of the dissertation for the degree of Doctor of Economic Sciences].
9. Korovkin, A. G., Akhundova, O. V., Dolgova, I. N., Korolev, I. B., Podorvanova, Yu. A., & Polezhaev, A. V. (2005). Makroekonomicheskii analiz i prognozirovanie zanyatosti i rynka truda [Macroeconomic analysis and forecasting of employment and the labor market]. In V. A. Gurtov (Ed.), *Spros i predlozhenie na rynke truda i rynke obrazovatelnykh uslug v regionakh Rossii. Sbornik dokladov* (pp. 103–120).
10. Kochemasov, A. E. (1997). Prognozirovanie rynka truda perekhodnogo perioda na osnove mnogofaktornoi modeli: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk [Forecasting the labor market of the transition period based on a multifactor model: Author's abstract of the dissertation for the degree of Candidate of Economic Sciences].
11. Nevecherya, A. P. (2023). Analiz i prognozirovanie otraslevoi struktury rynka truda v usloviyakh tsifrovoy transformatsii ekonomiki [Analysis and forecasting of the sectoral structure of the labor market under the conditions of digital transformation of the economy]. In *Ekosistema predprinimatelskogo universiteta: strategicheskie reaktsii v*

- 
- epokhu izmenenii. Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (pp. 205–212). Kubanskii gosudarstvennyi universitet.
12. Nizhegorodtsev, R. M., & Petukhov, N. A. (2020). Podkhody k prognozirovaniyu sprosna na regionalnykh rynkakh truda [Approaches to forecasting demand in regional labor markets]. In R. M. Nizhegorodtsev & N. P. Goridko (Eds.), \*Upravlenie innovatsiyami - 2020. Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii\* (pp. 129–137).
  13. Panyukova, A. B. (2009). Opyt postroeniya uravnenii prognoza pokazatelei regionalnogo rynka truda [Experience in constructing forecast equations for indicators of the regional labor market]. In \*Materialy Dvenadtsatoi regionalnoi konferentsii po matematike "MAK-2009". Tezisy dokladov\* (pp. 104–106).
  14. Fedchenko, A. A. (2006). Analiz i prognozirovanie indikatorov regionalnogo rynka truda [Analysis and forecasting of indicators of the regional labor market]. In \*Ekonomicheskoe prognozirovanie: modeli i metody. Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii: v 2 chastyakh\* (pp. 255–258).
  15. Zhivotova, I., & Zub, O. (2014). Planirovanie i prognozirovanie razvitiya rynka truda [Planning and forecasting the development of the labor market]. In \*PER ASPERA AD ASTRA. Sbornik nauchnykh statei studentov fakulteta gosudarstvennogo upravleniya i mezhdunarodnykh otnoshenii, posvyashchennyi 50-letiyu YuZGU\* (pp. 54–55).