

ISSN 2708-2032  
e-ISSN 2708-2040



**INTERNATIONAL  
UNIVERSITY**

**INTERNATIONAL  
JOURNAL OF INFORMATION  
& COMMUNICATION TECHNOLOGIES**

---

**Volume 2, Issue 1  
March 2021**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



**INTERNATIONAL JOURNAL OF  
INFORMATION AND COMMUNICATION  
TECHNOLOGIES**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ И  
КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ АҚПАРАТТЫҚ ЖӘНЕ  
КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ  
ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖУРНАЛЫ**

Том 2, Выпуск 1  
Март 2021

Главный редактор – Ректор АО МУИТ,  
профессор, д.т.н.  
**Ускенбаева Р.К.**

Заместитель главного редактора –  
проректор по НиМД, PhD, ассоц.профессор  
**Дайнеко Е**

Отв. Секретарь – PhD, ассоц.профессор, директор департамента по науке  
**Кальпеева Ж.Б.**

#### **ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:**

**Отельбаев М. д.т.н., профессор, АО «МУИТ», Рысбайулы Б., д.т.н., профессор, АО «МУИТ», Куандыков А.А., д.т.н., профессор, АО «МУИТ», Синчев Б.К., д.т.н., профессор, АО «МУИТ», Дузбаев Н.Т., PhD, проректор по ЦИИ, АО «МУИТ», Ыдырыс А., PhD, заведующая кафедрой «МКМ», АО «МУИТ», Касымова А.Б., PhD, заведующая кафедрой «ИС», АО «МУИТ», Шильдибеков Е.Ж., PhD, заведующий кафедрой «ЭиБ», АО «МУИТ», Ипалакова М.Т., к.т.н., ассоц. профессор, заведующая кафедрой «КИИБ», АО «МУИТ», Айтмагамбетов А.З., к.т.н., профессор, АО «МУИТ», Амиргалиева С.Н., д.т.н., профессор, АО «МУИТ», Ниязгулова А.А., к.ф.н., заведующая кафедрой «МиИК», АО «МУИТ», Молдагулова А.Н., к.т.н., ассоциированный профессор, АО «МУИТ», Джоламанова Б.Д., ассоциированный профессор, АО «МУИТ», Prof. Young Im Cho, PhD, Gachon University, South Korea, Prof. Michele Pagano, PhD, University of Pisa, Italy, Tadeusz Wallas, Ph.D., D.Litt., Adam Mickiewicz University in Poznań, Тихвинский В.О., д.э.н., профессор, МТУСИ, Россия, Масалович А., к.ф.-м.н., Президент Консорциума Инфорус, Россия, Lucio Tommaso De Paolis is the Research Director of the Augmented and Virtual Laboratory (AVR Lab) of the Department of Engineering for Innovation, University of Salento and the Responsible of the research group on “Advanced Virtual Reality Application in Medicine” of the DREAM, a multidisciplinary research laboratory of the Hospital of Lecce (Italy), Liz Bacon, Professor, Deputy Principal and Deputy Vice-Chancellor, Abertay University (Great Britain).**

Издание зарегистрировано Министерством информации и общественного развития Республики Казахстан. Свидетельство о постановке на учет № KZ82VPY00020475 от 20.02.2020 г.

Журнал зарегистрирован в Международном центре по регистрации сериальных изданий ISSN (ЮНЕСКО, г. Париж, Франция)

Выходит 4 раза в год.

#### **УЧРЕДИТЕЛЬ:**

**АО «Международный университет информационных технологий»**

ISSN 2708-2032 (print)  
ISSN 2708-2040 (online)

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНЖЕНЕРИЯ ЗНАНИЙ

<i>Серікбай Е.Е., Таир Р.Т., Куандыков А.А, Нальгожина Н.Ж.</i>	
Разработка бизнес-процесса для оцифровки автомобильных дорог .....	10
<i>Жуманбаева С.К., Пащенко Г.Н.</i>	
Проектирование и разработка информационной системы для обработки научных трудов ....	18
<i>Айтбекова М.Б., Пащенко Г.Н.</i>	
Разработка информационной системы для расчетов рейтингов успеваемости студентов .....	24
<i>Алимжанова Л.М., Омарова А.Ш., Таштамышева А.Э.</i>	
Исследование актуальных проблем при переходе обучения в онлайн-формат.....	34
<i>Найзабаева Л., Аринова М. С.</i>	
Интеллектуальный анализ и прогнозирование токсичных элементов в почве .....	39
<i>Имангалиева А.А., Пащенко Г.Н.</i>	
Проектирование и разработка информационной системы для управления научно - образовательной деятельностью Университета .....	46

### ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

<i>Базарбеков И.М., Шарипов Б.Ж.</i>	
Система smart кампус в университете: требования, преимущества и недостатки .....	53
<i>Кенескызы К., Ескермес С.Б.</i>	
Метод машинного обучения для обратных задач теплопроводности .....	59
<i>Алимжанова Л.М., Панарина А.В.</i>	
Ценность IT-аутсорсинга для клиента .....	65
<i>Мамен Е.К., Айтим А.К., Аднабеков А.Х., Абиев А.Б., Мустафина А.К.</i>	
Разработка умного холодильника без продавца .....	71
<i>Ауезова А.С., Муратова К.Н., Синчев Б.</i>	
Методы информационного поиска неструктурированных данных .....	79
<i>Надіров Н.Қ., Дүйсебекова К.С.</i>	
Разработка системы формирования профиля клиента на основе bigdata с использованием семантического анализа .....	85
<i>Бердыкулова Г.М.</i>	
Что такое научная статья и как не надо ее писать? .....	96

## ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И МЕНЕДЖМЕНТЕ

*Мукан Б., Саркамбаева Ш.Г.*

Развитие проектной деятельности в малом и среднем бизнесе в Казахстане ..... 104

*Мейрманова Л.Е.*

Эффективность применения управления проектами в управлении человеческими ресурсам ..... 113

*Алдибекова Н.Б., Тяп А.В., Омаров И.Г., Мохамед А.Х., Алимжанова Л.М.*

Использование математического моделирования и программного обеспечения в управлении проектными рисками ..... 119

*Омарова А.Ш., Махбаева Ә.Н.*

Проблемы и влияние коммуникаций в управлении проектами ..... 129

*Момбекова А., Бекболова М.Б.*

Влияние аналитики больших данных на эффективность процессов управления проектами ..137

*Булантаев А.М., Мусахан Х.Б., Молдагулова А.Н., Сембина Г.К.*

Прогноз ожидаемых убытков банка при предоставлении кредита ..... 145

*Омарова Е.Г.*

Алгоритм автоматизации классификации финансовых активов при розничном кредитовании ..... 150

## CONTENTS

### SOFTWARE DEVELOPMENT AND KNOWLEDGE ENGINEERING

<i>Alin G.T., Rakhymzhanova N.K.</i> Software development project management: project risk management .....	9
<i>Zhumanbaeva S.K., Pachshenko G.N.</i> Desining and development of information system for the processing scientific works .....	19
<i>Aitbekova M.B., Pachshenko G.N.</i> Development of the information system for calculating students' performance rating.....	25
<i>Alimzhanova L.M., Omarova A.S., Tashtamysheva A.E.</i> Investigation of topical problems during the transition of learning in online format.....	35
<i>Naizabayeva L., Arinova M.S.</i> Intellectual analysis and prediction of toxic elements in the soil .....	40
<i>Imangalieva A., Pachshenko G.N.</i> Development of an information system for managing research and educational activi-ties of the university.....	47
<i>Serikbay Y.Y., Tair R.T., Kuandykov A.A., Nalgozhina N.Zh.</i> Development of a business process for digitizing roads.....	54

### INFOCOMMUNICATION NETWORKS AND CYBERSECURITY

<i>Bazarbekov I.M., Sharipov B.Zh.</i> Smart campus system in the university: requirements, advantages and disadvantages.....	62
<i>Keneskyzy K., Yeskermes S.B.</i> Machine learning method for inverse heat conduction problems .....	68
<i>Alimzhanova L.M., Panarina A.V.</i> The value of IT outsourcing for the client .....	74
<i>Mamen Y.K., Aitim A.K., Adnabekov A.H., Abiyev A.B., Mustafina A.K.</i> Development of a smart refrigerator without a seller .....	80
<i>Auyezova A.S., Muratova K.N., Sinchev B.</i> Methods of information search for unstructured data .....	88
<i>Nadirov N. To., Duisenbekova K. S.</i> Development of a client profile formation system based on Big data using semantic analysis .....	94
<i>Berdykulova G.M.</i> What is an academic article or how not to write it?.....	105

### DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECONOMICS AND MANAGEMENT

<i>Mukan B., Sarkambaeva S.G.</i> Development of project activities in small and medium-sized businesses in Kazakhstan .....	113
<i>Meirmanova L.Ye.</i> Efficiency application project management in human resource management.....	122

<b><i>Aldibekova N.B., Tyan A.V., Omarov I.G., Mohamed A. Hamada., Alimzhanova L.M.</i></b>	
Using mathematical modelling and software programming in project risk management .....	128
<b><i>Omarova A., Makhbayeva A.</i></b>	
Challenges and impact of communication in project management .....	138
<b><i>Mombekova A., Bekbolova M.B.</i></b>	
The impact of big data analytics on the effectiveness of project management processes .....	146
<b><i>Bulantayev A.M., Musakhan K.B., Moldagulova A.N., Sembina G.K.</i></b>	
Forecasting expected bank losses at granting a loan.....	154
<b><i>Omarova Ye.G.</i></b>	
Algorithm for automating the classification of financial assets in retail lending .....	159

## МАЗМҰНЫ

### БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ҚАМТАМА ҚҰРУ ЖӘНЕ БІЛІМ ТЕХНИКАСЫ

<i>Алин Г.Т., Рахимжанова Н.К.</i>	
Бағдарламалық даму жобасын басқару: жобаның тәуекелділігін басқару .....	9
<i>Жуманбаева С.К., Пащенко Г.Н.</i>	
Ғылыми еңбектерді өңдеуге арналған ақпараттық жүйені жобалау және зерттеу .....	19
<i>Айтбекова М.Б., Пащенко Г.Н.</i>	
Оқушылардың үлгерімін бағалауға арналған ақпараттық жүйе құру .....	25
<i>Алимжанова Л.М., Омарова А.Ш., Таштамышева А.Э.</i>	
Білім берудің онлайн форматқа көшуіндегі өзекті мәселелерді зерттеу .....	35
<i>Найзабаева Л., Аринова М. С.</i>	
Жер қыртысындағы улы элементтерді интеллектуалды талдау және болжау .....	40
<i>Иманғалиева А.А., Пащенко Г.Н.</i>	
Университеттің ғылым және білім беру қызметін басқару ақпараттық жүйесін жобалау және әзірлеу .....	47
<i>Серікбай Е.Е., Таир Р.Т., Қуандықов А.А., Нальгожина Н.Ж.</i>	
Жолдарды цифрландырудың бизнес процесін дамыту .....	54

### ИНФОКОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ЖЕЛІЛЕР ЖӘНЕ КИБЕРҚАУІПСІЗДІК

<i>Базарбеков И.М., Шарипов Б.Ж.</i>	
Университеттегі Smart кампус системасы: талаптар, артықшылықтары мен кемшіліктері ...	62
<i>Кенесқызы К., Ескермес С.Б.</i>	
Кері жылу өткізгіштік есептеріне арналған машиналық оқыту әдісі .....	68
<i>Алимжанова Л.М., Панарина А.В.</i>	
Клиент үшін ІТ аутсорсингтің мәні.....	74
<i>Мамен Е.К., Әйтім Ә.Қ., Аднабеков А.Х., Абиев А.Б., Мустафина А.Қ.</i>	
Сатушысыз ақылды тоңазытқышты құру .....	80
<i>Ауезова Ә.С., Муратова К.Н., Синчев Б.</i>	
Құрылымданбаған деректерді ақпараттық іздеу әдістері .....	88
<i>Нәдіров Н.Қ., Дүйсебекова К.С.</i>	
Семантикалық талдауды қолдану арқылы Bigdata негізінде клиент профилін құру жүйесін қалыптастыру .....	94
<i>Бердыкулова Г.М.</i>	
Ғылыми мақала дегеніміз не немесе оны қалай жазбауға болады? .....	105



## ЭКОНОМИКА ЖӘНЕ МЕНЕДЖМЕНТТЕГІ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

**Мұқан Б., Саркамбаева Ш.Г.**

Қазақстандағы шағын және орта бизнесте жобалау қызметін дамыту ..... 113

**Мейрманова Л.Е.**

Адам ресурстарын басқаруда жобаларды басқаруды қолданудың тиімділігі ..... 122

**Алдибекова Н.Б., Тяп А.В., Омаров И.Г., Мохамед А.Х., Алимжанова Л.М.**

Жобалық тәуекелдерді басқаруда математикалық модельдеу мен бағдарламалық жасақтаманы қолдану ..... 128

**Омарова А.Ш., Махбаева Ә.Н.**

Жобаларды басқарудағы коммуникацияның мәселелері мен әсері ..... 138

**Момбекова А., Бекболова М.Б.**

Үлкен деректер аналитикасының жобаны басқару процестерінің тиімділігіне әсері ..... 146

**Булантаев А.М., Мұсахан Х.Б., Молдагулова А.Н., Сембина Г.К.**

Несие беру үшін банктен күтілетін шығындардың болжауы ..... 154

**Омарова Е. Ғ.**

Бөлшек несиеелеудегі қаржы активтерін жіктеуді автоматтандыру алгоритмі ..... 159

INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

ISSN 2708–2032 (print)

ISSN 2708–2040 (online)

Vol. 2. Issue 1. Number 05 (2021). 129–136

Journal homepage: <https://journal.iitu.edu.kz>

<https://doi.org/10.54309/IJICT.2021.05.1.017>

УДК 005

**Омарова А.Ш.\* , Махбаева Ә.Н.**

Международный университет информационных технологий, Алматы, Казахстан

## ПРОБЛЕМЫ И ВЛИЯНИЕ КОММУНИКАЦИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

**Омарова Айгуль Шамилевна**, доктор делового администрирования, ассоциированный профессор кафедры «Экономики и бизнеса» Международного университета информационных технологий.

**Махбаева Әсел Нұрланқызы**, магистрант второго курса специальности «Управление проектами» Международного университета информационных технологий.

**Аннотация.** Коммуникация – это процесс получения всей соответствующей информации, интерпретации этой информации и эффективного распространения информации среди лиц, которые могут в ней нуждаться. Цель этой статьи состояла в том, чтобы определить, может ли коммуникация быть основополагающей областью управления проектами. Вторая цель состояла в том, чтобы определить, можно ли рассматривать коммуникацию как область, которая объединяет и координирует различные процессы по управлению проектами и в чем заключаются проблемы неэффективной коммуникации.

**Ключевые слова:** коммуникация, коммуникативные навыки, краеугольные камни, области управления проектами, линии связи

**Омарова А.Ш.\* , Махбаева Ә.Н.**

## Жобаларды басқарудағы коммуникацияның мәселелері мен әсері

**Омарова Айгуль Шамилевна**, іскерлік басқару докторы, Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті, «Экономика және бизнес» кафедрасының қауымдастырылған профессоры.

**Махбаева Әсел Нұрланқызы**, Халықаралық ақпараттық технологиялар университетінің «Жобаларды басқару» мамандығының екінші курс магистранты.

**Аңдатпа.** Байланыс – өзіне тиісті барлық ақпаратты алу, осы ақпаратты түсіндіру және адамдар арасында қажетті болатын ақпаратты тиімді тарату процесі. Бұл мақаланың мақсаты – қарым-қатынас жобаларды басқарудың негізгі саласы бола алатындығын анықтау. Екінші мақсат – коммуникацияны жобаларды басқарудың әртүрлі процестерін біріктіретін және үйлестіретін сала ретінде қарастыруға болатындығын және тиімді емес қарым-қатынас проблемалары туындайтынын айқындау.

**Түйін сөздер:** коммуникация, қарым-қатынас дағдылары, іргетастар, жобаларды басқару салалары, байланыс желілері

### **Введение.**

Финикийцы разработали алфавит в 3500 году до нашей эры [1]. Термин коммуникация происходит от латинского слова *communicare*, что означает "делать общее", и при общении создается общее понимание [2]. Барретт определяет коммуникацию как —передачу смысла от одного человека другому или многим людям, вербально или невербально” [3]. Единственным наиболее значимым фактором, влияющим на успех проекта, является коммуникативная способность руководителя проекта. Все зависит от общения и лидерства, то само собой разумеется, что способность к лидерству – это основополагающий навык, который должен быть достигнут для того, чтобы руководитель проекта был эффективным.

В данной статье основное внимание уделяется коммуникационным процессам; планированию коммуникации, включая организационную структуру проекта, план коммуникации проекта и линии коммуникации; а также внутреннему и внешнему коммуникационным уровням проекта, эмпирическим выводам.

Коммуникация – это процесс получения всей соответствующей информации, интерпретации этой информации и эффективного распространения информации среди лиц, которые могут в ней нуждаться. Коммуникация играет важную роль на протяжении всего жизненного цикла проекта и вносит большой вклад в его успех. Чем больше людей в команде проекта и ее заинтересованных сторон, тем более важным будет управление коммуникациями проекта.

Коммуникация настолько важна для успеха проекта, что ее называют жизненной силой проекта более чем одним практикующим специалистом. Члены проектной команды должны сотрудничать, обмениваться, сопоставлять и интегрировать информацию и знания для реализации целей проекта. Поэтому необходимо понимать процесс общения. На самом базовом уровне коммуникация состоит из трех компонентов: передатчик/отправитель, канал передачи/носитель и приемник. Четвертым компонентом, средством коммуникации является код, в котором передается сообщение. Передаваемое сообщение течет от отправителя, кодирующего сообщение по каналу передачи/носителю вербальным или невербальным способом, к получателю, который декодирует сообщение. Чтобы обеспечить эффективную коммуникацию, все компоненты должны функционировать так, чтобы предотвратить недопонимание. Отправитель является отправной точкой коммуникационного цикла и имеет цель общения. Поводом для общения в управлении проектом может быть запрос информации, отправка информации, задавание вопросов, дача поручения, построение команд или сетей. Успех общения в основном зависит от способности отправителя грамотно говорить, писать, рассуждать и слушать. В тех случаях, когда обратная связь отсутствует, задерживается или не появляется в ближайшее время, необходимы меры по улучшению коммуникации. При их реализации коммуникаторы должны постоянно контролировать и анализировать успешность своих коммуникационных процессов и систем с целью формирования основы, на которой могут быть сделаны оценки. Поэтому получатель сообщения должен подтвердить понимание сообщения, потому что без понимания коммуникация не может быть эффективной. Это применимо ко всем проектам. Поэтому неэффективная коммуникация может также привести к непониманию в отношении проектов.

Неадекватно определенные задачи и критические процессы, неопределенность в отношении ответственности, объема или целей проектов могут привести к провалу. Управление

проектом требует постоянной продажи и перепродажи идей, объяснения объема и методологии проекта различным группам людей (общественности, руководству, функциональным отделам и другим заинтересованным сторонам), угроз или переговоров с поставщиками услуг и поставщиками, а также переговоров для урегулирования споров или межличностных конфликтов между членами проектной команды или другими заинтересованными сторонами.

Чтобы понять требования коммуникационного плана проекта, необходимо знать две потребности: необходимость понять, что проект потребует от своей коммуникационной системы, и необходимость знать, какие методы коммуникации и стили коммуникации могут быть использованы для эффективного удовлетворения этих требований.

Гринлиф утверждает, что способы продвижения коммуникации заключаются в том, чтобы обеспечить своевременное получение отчетов членами группы; использовать запланированное время, когда члены группы собираются и выступают; и обеспечить доступность записей коммуникации для членов команды [4]. Плохая коммуникация во время проектов влияет на график, стоимость, безопасность работников и качество проекта. Улучшение коммуникации со стороны руководителя проекта может привести к меньшему количеству неудач, инноваций и технических решений, положительно влияющих на качество и ведущих к лучшему принятию решений.

В обязанности руководителя проекта входит не только разработка организационной структуры проекта, но и разработка коммуникационного плана проекта и линий связи. Следует составить официальный коммуникационный план, чтобы определить, как будут управляться мнения и действия заинтересованных сторон.

### **Организационная структура проекта**

Организации структурированы таким образом, чтобы достичь поставленных целей и задач. Есть две основные структуры. Во-первых, бюрократическая структура, выстроенная в пирамидальную иерархию, с повышением авторитета от одного уровня к другому по мере продвижения вверх в организации. Авторитет заключается в положении, а не в людях, которые его занимают. Во-вторых, матричная структура, нарушающая единство командования, где у каждого сотрудника есть один человек, которому он должен подчиняться. Такая структура обеспечивает гибкость и вовлеченность, что приводит к большей мотивации и командной работе.

### **Коммуникационный план проекта**

В коммуникационном плане должно быть изложено следующее:

- ✓ Кто (линии связи – отправитель и получатель – ответственность и полномочия)
- ✓ Что (объем коммуникации и формат)
- ✓ Когда (график)
- ✓ Обратная связь (подтверждает получение и понимание сообщения – контроль документов)
- ✓ Архивирование (извлечение, хранение, восстановление)
- ✓ Как (электронная почта, документ, телефон, встреча, презентация) [5].

Желательно, чтобы коммуникационный план был согласован заранее, чтобы обеспечить четкое направление для всех вовлеченных сторон, особенно для сложных проектов. Разработка коммуникационного плана должна быть направлена на облегчение процесса информирования ключевых заинтересованных сторон о ходе реализации проекта и на продвижение проекта, делая его видимым в любое время.

### **Линии связи**

В начале проекта важно определить линии связи и методы управления информацией. Смит и Кронье предлагают две основные линии коммуникации, а именно формальную коммуникацию и неформальную коммуникацию [6].

Согласно Таббсу и Моссу, формальная коммуникация протекает в четырех направлениях [7]. Нисходящая коммуникация начинается сверху и течет вниз через уровни проекта к рабочим. Основной целью нисходящей коммуникации является предоставление подчиненным информации о целях, стратегиях и политике. Нисходящая коммуникация, скорее всего, будет отфильтрована, изменена или остановлена на каждом уровне, поскольку менеджеры решают, что должно быть передано сотрудникам. Восходящая коммуникация предполагает передачу информации на верхние уровни о том, что происходит на нижних. Наглядный пример представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Восходящий и нисходящий поток организационного общения

Горизонтальная/латеральная коммуникация происходит между людьми на одном уровне иерархии и предназначена для обеспечения или улучшения координации рабочих усилий. Это формальное общение, но оно не подчиняется субординации. Эффективная горизонтальная коммуникация должна предотвращать туннельное видение в организации. Диагональная коммуникация происходит между людьми на разных уровнях иерархии и обычно предназначена для предоставления информации, координации или помощи одной или обеим сторонам. Гронштедт определяет внешнюю коммуникацию как формальное направление коммуникации. Это происходит между командой проекта и людьми, которые не являются частью проекта. Наглядный пример горизонтальной и диагональной коммуникаций представлен на рисунке 2.

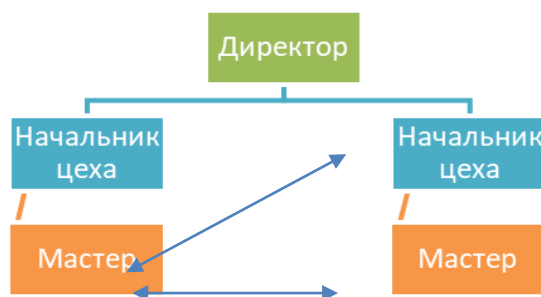


Рисунок 2 - Горизонтальное и диагональное общение в организации

Позиция в иерархии управления проектами важна, поскольку она определяет навыки, необходимые для эффективного общения. Руководитель проекта должен знать, как эффективно общаться с каждым членом команды на определенном уровне, поэтому также нуждается в различных коммуникативных навыках, таких как письмо, чтобы эффективно общаться. Уильям утверждает, что лучший способ избежать споров во время и после проекта - это обеспечить открытые линии связи между заинтересованными сторонами проекта, чтобы

быстро решать проблемы и споры, прежде чем они приведут к дорогостоящим арбитражным разбирательствам или судебным разбирательствам [8]. Таким образом, поток общения между разными людьми в проекте указывает на тип навыка, необходимого для эффективного общения, поэтому кажется, что линии общения в проекте должны быть короткими и хорошо налаженными.

Неформальная коммуникация использует такие каналы, как виноградная лоза, слухи, неформальные социальные группы. Виноградная лоза представляет собой неформальное и неофициальное общение, в котором информация основана на фактах или слухах. Она может начинаться с любого члена организации и течь в любом направлении. Основная функция виноградной лозы заключается в распространении среди сотрудников (как управленческих, так и неуправляемых) информации, соответствующей потребностям. Слухи и сплетни – это не одно и то же. Слухи – это информация без фактической базы. Неформальные социальные группы относятся к группам, образованным среди коллег по работе в рабочее время или в нерабочее время для обсуждения кадровых вопросов. Фактическая коммуникация предполагает использование слов для передачи чувства, а не смысла.

Фактическая коммуникация способствует формированию культуры открытости и сотрудничества между членами команды и менеджером. Неформальное общение происходит без влияния со стороны руководителя проекта, но влияет на эффективность руководителя проекта. Линии коммуникации, формальные и неформальные, также свидетельствуют о том, как происходит коммуникация в индустрии. Менеджер проекта, как коммуникатор, нуждается в коммуникативных навыках, таких как написание письма, опрос и ведение переговоров, чтобы эффективно общаться.

Единственным наиболее значимым фактором, влияющим на успех проекта, является лидерская способность руководителя проекта. Другие базовые управленческие навыки, помимо лидерства, составляют начальные предпосылки набора навыков управления проектами. Согласно Хоарду, навыки управления проектами также могут быть классифицированы как иерархия, аналогичная иерархии Маслоу. Навыки показаны в виде пирамиды, и идея о том, что более низкие навыки должны быть удовлетворены, прежде чем можно будет обратиться к навыкам более высокого уровня, включена в модель. Модель состоит из четырех уровней снизу вверх. Первый уровень представляет собой лидерство, второй уровень – управление, третий уровень показывает тринадцать областей совокупности знаний для управления проектами, а верхний уровень показывает зрелость управления проектами как результат.

Согласно Хоарду, смысл уровней иерархии навыков управления проектами заключается в следующем:

Нижний уровень представляет собой лидерство. Предполагается, что лидерство - это основа, на которой должно строиться все остальное. Без прочной основы лидерских навыков попытки развить другие управленческие навыки будут менее чем эффективны.

Как только уровень лидерства будет удовлетворен, можно будет заняться базовыми управленческими навыками. К этому уровню относятся навыки командной работы, общения, мотивации и ведения переговоров. Эти навыки представляют собой основные навыки, необходимые для работы с людьми в организационном контексте.

Только после того, как будут достигнуты навыки базового уровня управления, можно будет развить следующий уровень – навыки управления проектами. Этот уровень представлен тринадцатью областями, знакомыми девятью областями знаний PMBOK в черном цвете и четырьмя областями знаний управления проектами PMI, в красном. На этом уровне руководитель проекта осваивает практику управления проектами и дисциплину управления проектами.

Только после того, как будет создана прочная основа навыков, конечная цель управления проектами может быть эффективно достигнута.

Различные авторы критиковали модель Хоарда. Критика заключается в том, что руководство проектом находится на верхнем конце иерархии, а не на нижнем. Они считают, что

руководитель проекта сначала должен быть «великим менеджером», прежде чем он станет «великим лидером». Ставить лидерство выше руководства – значит ставить телегу впереди лошади. Лидерство – это не отправная точка, а конец профессионального пути и, вероятно, должно быть последним шагом. Поэтому необходима смена уровня руководства с нижнего на верхний.

Лидерство должно быть на вершине иерархии, начиная с основ менеджмента, управления проектами, а затем лидерства. Таким образом, руководитель проекта сначала становится менеджером, занимающимся всеми взаимосвязанными видами деятельности, затем руководителем проекта и, в конечном счете, лидером. Лидерство – это не отправная точка, а конец профессионального пути. Дальнейшая критика модели Хоарда заключается в том, что тринадцать областей складываются друг на друга, что может указывать на иерархическую зависимость для каждого уровня вверх. Однако некоторые из тринадцати областей действительно могут быть сложены или иметь зависимости, в то время как другие могут не зависеть от других областей. Решение этой критики состоит в том, что тринадцать областей не должны быть сложены друг с другом.

Согласно Льюису, для управления проектом необходимы следующие критические элементы: время, стоимость, объем и качество. На всех этапах проекта краеугольными камнями проекта являются его объем, стоимость и время. Коце, Берри и Верстер предлагают, чтобы проекты осуществлялись посредством эффективной коммуникации [9]. Затраты, объем и время – это взаимосвязанные области, и изменения в одной области влияют на две другие. Качество – это продукт взаимосвязи между объемом, стоимостью и временем. Коммуникация – это функция, которая объединяет затраты, объем и управление временем для достижения качественного продукта. Коммуникация – это область, которая интегрирует проект, а не только интеграцию, как показано в литературе. Интеграция не может быть компромиссом между областями без поддержки коммуникации.

Интеграция как область не может функционировать без коммуникации; таким образом, коммуникация рассматривается как более эффективный элемент, который является связующим звеном.

### **Заключение**

Результаты показывают, что умение проектных менеджеров общаться, оказывает влияние на краеугольные области управления проектами. Выводы и рекомендации этой исследовательской работы заключаются в том, что коммуникация необходима для эффективного взаимодействия в областях затрат, объема и времени, а также качества.

Эффективные коммуникации между руководителями проекта и командой зависят от их способности грамотно выражать свои мысли, писать, рассуждать и от умения слушать. Руководитель проекта должен эффективно общаться относительно стоимости, времени и качества как трех из четырех краеугольных факторов, от которых зависит успех проекта, а затем и относительно масштаба. Время влияет на стоимость, а стоимость доводится до сведения клиента, должностных лиц и заинтересованных сторон для выполнения проекта в рамках утвержденного бюджета и в срок, согласно запросу клиента – объем. Руководитель проекта должен быть лидером, чтобы эффективно общаться со всеми сторонами. Успешное выполнение проекта в значительной степени зависит от способностей руководителя проекта как коммуникатора руководить командой и успешно управлять проектом. Поэтому предлагается модель коммуникационного фундамента.

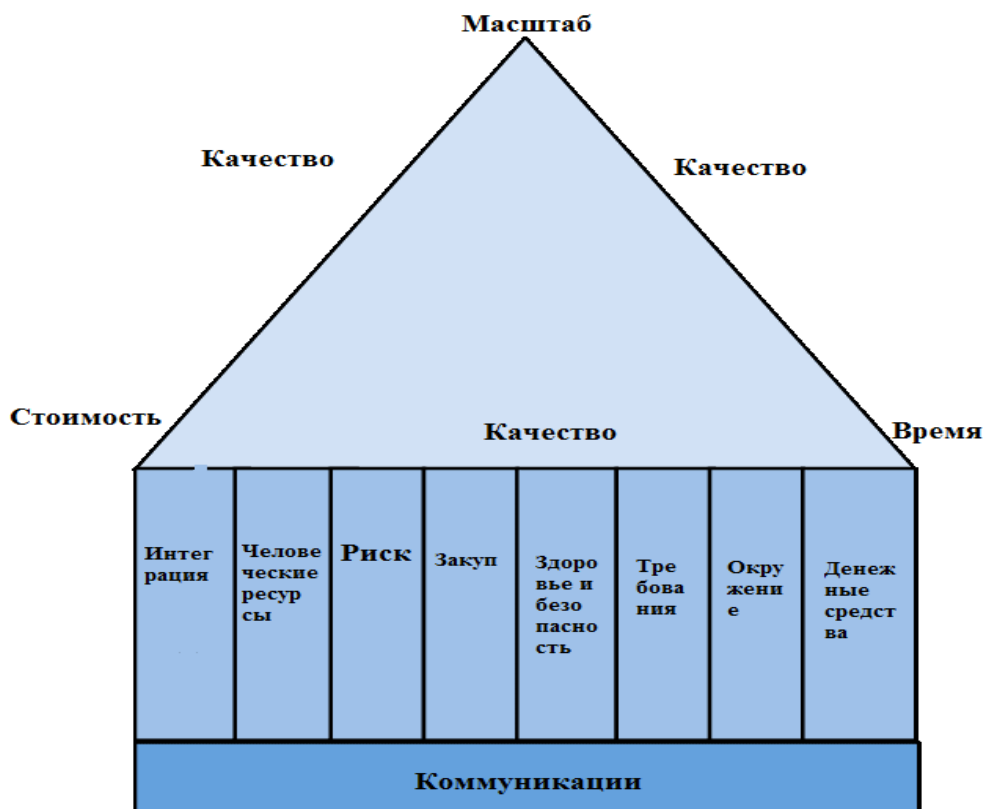


Рисунок 3 – Модель коммуникационного фундамента

Коммуникация – это функция, которая объединяет затраты, объем и время для достижения качественного продукта и может рассматриваться как фундаментальная функция для поддержки всех областей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Online library of the University of Minnesota. [Electronic resource] <https://www.lib.umn.edu/publishing/works/textbooks> (accessed: 02.02.2021).
2. Sandra Clearly. Communication A Hands-On Approach. 2nd ed. Landsdowne: Juta & Co. Ltd; 2008.- 18 p.
3. Barrett DJ. Leadership communication. Boston: McGraw Hill Education; 2006. – 101 p.
4. Spears LC. Reflections on leadership: how Robert K. Greenleaf’s theory of servant-leadership influenced today’s top management thinkers. New York: Wiley; 1995. – 21 p.
5. Project Management Institute (PMI). Construction extension to the PMBOK guide third edition. Newtown Square, Pa.: Project Management Institute; 2008. – 24 p.
6. Smit PJ, Cronje GJ de J. Management principles. 3rd ed. Cape Town: Juta; 2002. – 65 p.
7. Project Management Institute (PMI). Construction extension to the PMBOK guide third edition. 2nd ed. Newtown Square, Pa.: Project Management Institute; 2008. – 97 p.
8. William T. Construction Management. USA: Cengage Delmar Learning; 2010. – 58 p.
9. Berry FH, Verster JJP, Kotze BG. Communication as a crucial element in project management. Edmonton 16-18 June 2008. Canada: PAQS; 2008. – 99 p.
10. Project Management Institute (PMI). Construction extension to the PMBOK guide third edition. Newtown Square, Pa.: Project Management Institute; 2008. – 76 p.



**Омарова А. \*, Макхбайева А.**

**Project Management: Communication challenges and Impacts**

**Omarova Aigul**, Doctor of Business Administration, Associate Professor, Department of Economics and Business, International Information Technology University.

**Makhbayeva Assel**, second-year Master's student majoring in Project Management, International Information Technology University.

**Abstract.** Communication is the process of obtaining all relevant information, interpreting that information, and effectively distributing the information among the individuals who may need it. The purpose of this paper was to determine whether communication can be a fundamental area of project management. The second goal was to determine whether communication can be considered as an area that unites and coordinates various project management processes and identify the problems of non-effective communication.

**Keywords:** communication, communication skills, cornerstones, project management areas, lines of communication

INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION AND  
COMMUNICATION TECHNOLOGIES

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ИНФОРМАЦИОННЫХ И  
КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ АҚПАРАТТЫҚ ЖӘНЕ  
КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖУРНАЛЫ

Ответственный за выпуск	Есбергенов Досым Бектенович
Редакторы	Далабаева Айсара Касымбековна Садганова Эльмира Абуовна
Компьютерная верстка	Туратауова Айжаркын Ахметовна
Компьютерный дизайн	Туратауова Айжаркын Ахметовна

Редакция журнала не несет ответственности за  
недостоверные сведения в статье и  
неточную информацию по цитируемой литературе

Подписано в печать 26.03.2021 г.  
Тираж 500 экз. Формат 60x84 1/16. Бумага тип.  
Уч.-изд.л. 10.1. Заказ №158

Издание международный университет информационных технологий  
Издательский центр КБТУ, Алматы, ул. Толе би, 59