



СОЦИОМЕТРИЯ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

www.effecton.ru



1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
1.1 О социометрии.....	3
1.2 Описание социометрической модели	3
1.3 Обработка и интерпретация результатов	5
2 ПРИМЕРЫ МЕТОДИК	9
2.1 Методика «Подарки» (для дошкольников и младших школьников).....	9
2.2 Методика «Социометрический опрос» (для юношеского возраста и взрослых).....	11
2.3 Тест по выявлению микрогрупп и их лидеров в составе класса	19
3 РАБОТА С ПРОГРАММОЙ «СОЦИОМЕТРИЯ»	21
3.1 Общие сведения.....	21
3.2 Описание работы	21



1.1 О СОЦИОМЕТРИИ

Социометрия – эффективный метод диагностики межличностных отношений в малой группе (учебном, рабочем коллективе, семье). Позволяет исследовать структуру, характер отношений людей, и, как следствие, находить более продуктивные способы воздействия, как на весь коллектив, так и на отдельных его членов.

Автором теории измерения межличностных отношений является австрийско-американский психолог и социолог Якоб Морено. Реже, социометрией называют методику изучения внутригрупповых связей и иерархии в малых группах.

Одной из инноваций Морено является так называемая социограмма. Это схема, которая представляет собой несколько концентрических кругов. Каждый из кругов соответствует количеству предпочтений в данной группе (чем ближе к центру — тем больше предпочтений). Предпочтения выявляются путём опросов или других исследований. В центр помещается наиболее популярный член группы (или несколько членов), далее — менее популярные, по мере убывания, вплоть до изгоев (крайний круг). Между индивидами прочерчиваются линии со стрелками, обозначающие обоюдную либо одностороннюю симпатию или антипатию. Повторные измерения, проведенные в той же группе, позволяют исследовать динамику отношений.

Модифицированный вариант социометрии может применяться и для исследования более крупных групп, например, организаций или групп населения.

1.2 ОПИСАНИЕ СОЦИОМЕТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

Эта методика позволяет определить положение испытуемого в системе межличностных отношений той группы, к которой он принадлежит. Исследование группы при помощи данной методики обычно проводится тогда, когда группа включает в себя не менее 10 человек и существует не менее одного года.

Перед началом исследования члены группы, собравшиеся в каком-либо помещении, например, в классе или в аудитории, получают инструкцию примерно следующего содержания:

«Ваша группа (класс) существует уже давно. За время совместной жизни и общения друг с другом вы, наверное, смогли неплохо узнать друг друга, и между вами сложились определенные личные и деловые отношения, симпатии и антипатии, уважение, неуважение друг к другу и т.п. Не все, очевидно, складывалось гладко и образовавшиеся между вами отношения далеки, по-видимому, от идеала. С кем-то вам хорошо находиться в одной группе (классе), кто-то вас не очень устраивает и с ним вы хотели бы расстаться. Теперь представьте себе, что ваша группа начинает складываться

сначала и каждому из вас представляется возможность вновь по своему желанию определить состав группы (класса). Ответьте в этой связи на следующие вопросы, записав свои ответы на отдельном листе бумаги. Его предварительно необходимо подписать, чтобы мы могли судить о том, кто и кого выбирает или отвергает.

1. Кого из членов вашей группы (класса) вы по своему желанию включили бы в состав новой группы (класса)? Запишите этих людей на листе бумаги под номером 1 в порядке предпочтения.

2. Кого из членов вашей группы вы, напротив, не хотели бы видеть в составе новой группы (класса)? Запишите их под номером 2 в порядке отклонения».

Листы с ответами испытуемых на предложенные вопросы обрабатываются, и имеющаяся в них информация переносится в специальную таблицу (см. табл.), называемую социометрической матрицей.

Социометрическая матрица

ФИО выбирающего члена группы	ФИО выбираемого члена группы					Итоговые данные	
	Иванов	Петров	Егоров	Сидоров	...	Количество сделанных выборов	Количество сделанных отклонений
Иванов		③	1	2			
Петров	①		②				
Егоров		③					
Сидоров		4					
...							
Итоговые данные							
Количество полученных выборов						Σ	
Количество полученных отклонений							Σ

Слева по вертикали и сверху по горизонтали в социометрической матрице перечисляются фамилии членов исследуемой группы в одном и том же порядке, например, в алфавитном или под шифром с соответствующими номерами. В строках социометрической матрицы, где указаны фамилии членов группы, цифрами от 1 и выше каким-либо определенным цветом, например — синим, отмечаются выборы, сделанные данным членом группы.

Соответствующие цифры проставляются в клетках пересечения его строки со столбцом, где указана фамилия выбираемого им человека.

В приведенном в таблице фрагменте социометрической матрицы отмечены, например, выборы, сделанные Ивановым: второй его выбор приходится на Егорова, первый — на Сидорова, третий — на Петрова. Точно так же, но цифрами другого цвета, например, красного, отмечаются сделанные отклонения. В том случае, если выборы или отклонения являются взаимными, то соответствующий факт отмечается в социометрической матрице заключением цифр в кружки того же самого цвета, который характеризует выборы или отклонения.

Крайние правые столбцы и нижние строки социометрической матрицы являются итоговыми. В них вносятся суммарные данные о количестве выборов и отклонений, полученных и сделанных каждым из членов группы. Подсчетом количества синих цифр в строке каждого члена группы устанавливается число сделанных им выборов, и соответствующие данные записываются в первый правый столбец социометрической матрицы. Сведения о сделанных отклонениях получают тем же путем, но за счет определения количества красных цифр, имеющих в строке, относящейся к соответствующему испытуемому. Эти сведения заносятся во второй правый столбец социометрической матрицы.

Для того, чтобы определить, сколько выборов получил член группы, надо посчитать количество синих цифр, имеющих в столбце с фамилией этого члена группы, и результат записать в первую нижнюю строку социометрической матрицы. Аналогичным образом определяется и отмечается в матрице во второй ее нижней строке число полученных отклонений. В заключение устанавливается общее число всех выборов и всех отклонений, сделанных членами данной группы, и эти результаты вписываются в те клетки социометрической матрицы, которые расположены в правом нижнем ее углу (в таблице они отмечены знаками математической суммы).

Просматривая нижние строки заполненной социометрической матрицы, можно определить лидера в данной группе. Им будет тот из ее членов, который получил наибольшее число выборов. По количеству отклонений можно также определить того, кто вызывает к себе наибольшие антипатии. На его долю придется наибольшее число отклонений.

1.3 ОБРАБОТКА И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Более детальную и наглядную картину отношений, сложившихся в группе (классе), можно получить, построив специальные диаграммы, называемые социограммами. Это — выполненные по определенной схеме рисунки, на которых при помощи соответствующих условных обозначений отмечаются все выявленные в исследованной группе выборы и отклонения. Чаще всего строятся так называемые социограммы-мишени (рис. 1) и индивидуальные социограммы, относящиеся к данному испытуемому, к лидеру и отвергаемому большинством членов группы (рис. 2).

Число концентрических окружностей, из которых состоит социограмма-мишень, обычно соответствует максимальному количеству выборов, полученных в данной группе кем-либо из ее членов. На примере социограммы-мишени, представленной на рис. 1, мы можем убедиться в том, что в данной гипотетической группе максимальное число полученных выборов равняется одиннадцати. Это — то число выборов, которое получил лидер в группе. Он условно показан на социограмме в центре. Остальные участники группы располагаются на социограмме-мишени на периферии в пределах

тех окружностей, которые соответствуют числу полученных ими выборов. От центра к периферии это число уменьшается. Наконец, за пределами всех окружностей, имеющих на социограмме-мишени, располагаются те члены группы, которых не выбрал никто. Это — изолированные от остальных участники группы, не имеющие положительных взаимоотношений с другими членами. Выборы и отклонения на социограмме-мишени (такие социограммы строятся отдельно для выборов и для отклонений или комбинированно) отмечаются соответственно стрелками синего и красного цветов, направленными от того, кто выбрал, к тому, кого он выбрал (или, соответственно, отклонил).

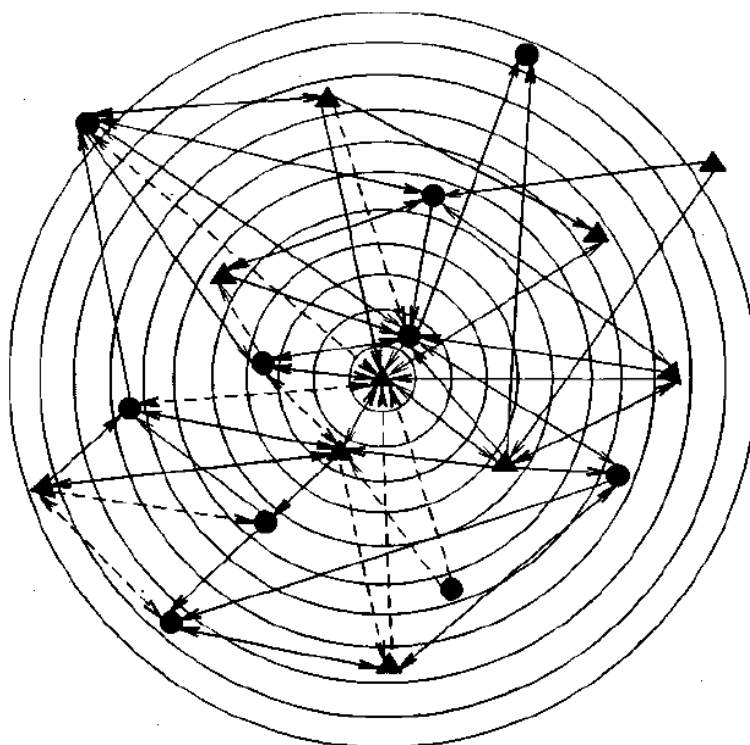


Рис. 1. Социограмма-мишень группы, состоящей из 20 человек; ▲ — мальчики; ● — девочки; ----- — выборы; — — — отклонения

В центре индивидуальной социограммы (рис. 66) располагается тот член группы, чьи отношения данная индивидуальная социограмма представляет, а вокруг него кружками обозначаются остальные участники группы, с которыми у данного человека установились определенные отношения (те, кого он выбрал или отклонил, и те, кто его самого выбрал или отклонил). Те члены группы, с которыми сложились более тесные положительные или отрицательные отношения, на индивидуальной социограмме располагаются ближе к центру, а те, с кем сложились менее тесные отношения, — дальше к периферии. Первые изображаются при помощи кружков большей, а вторые — меньшей величины. Представляемые на социограммах данные нередко для получения более подробной информации о положении человека в системе внутригрупповых отношений дополняются числовыми показателями — индексами. Наиболее известный из них индекс групповой сплоченности, который характеризует систему групповых отношений в целом. Его формула выглядит следующим образом:

$$C_n = \frac{K}{\sum_{\text{вс}}}$$

где: C_n — показатель групповой сплоченности на эмоционально-личностном уровне; K — общее число взаимных выборов, сделанных членами данной группы; $\sum_{\text{вс}}$ — максимально возможное число взаимных выборов в данной группе.

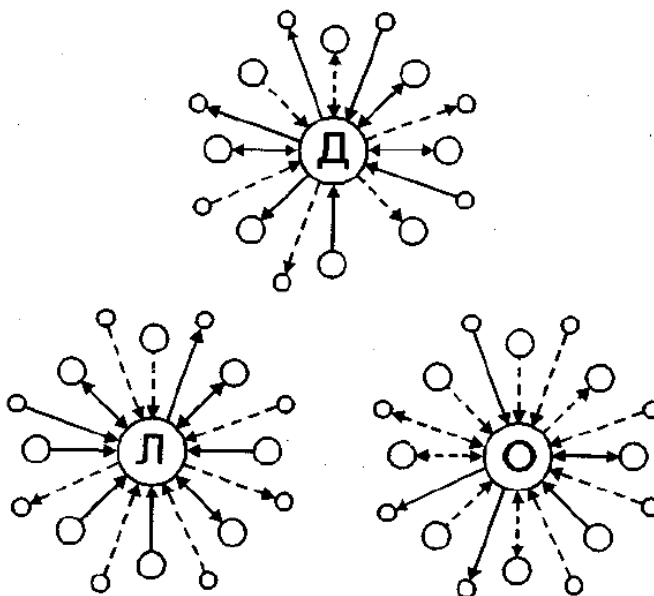


Рис. 2. Индивидуальные социограммы диагностируемого члена группы (Д), лидера группы (Л) и отвергаемого члена группы (О); ----- – выборы; — — – отклонения

Показатель K устанавливается по социометрической матрице, а показатель $\sum_{\text{вс}}$ определяется, в свою очередь, по формуле:

$$\sum_{\text{вс}} = \frac{n(n-1)}{2}$$

где n — число членов в изученной группе.

Достаточно представительную и разностороннюю информацию о положении человека в системе групповых взаимоотношений можно получить, например, при помощи следующих дополнительных социометрических индексов:

- Разницы между числом выборов, сделанных данным членом группы, и количеством сделанных им же отклонений. Этот индекс свидетельствует об отношении данного человека к группе в целом.
- Разницы между числом полученных выборов и количеством полученных отклонений. Это — оценка отношения группы к данному человеку.
- Количество взаимных выборов, имеющих у данного человека с остальными членами группы. Это — индекс положительных взаимосвязей данного человека с остальными членами группы.

- Количество полученных взаимных отклонений. Это — индекс взаимной неприязни, проявляемой в отношениях данного человека с другими членами группы.

Первые два индекса могут принимать как положительные, так и отрицательные значения. Третий и четвертый индексы также можно перевести в показатели, имеющие плюсы и минусы:

если соответствующие индексы окажутся выше среднего их значения по группе, то им можно приписать знак «+» (в случае, если речь идет о взаимных выборах) или знак «—» (если дело касается взаимных отклонений).

Совокупность плюсов и минусов, полученных данным человеком, показывает его персональный социометрический профиль. Например, профиль вида + + + + свидетельствует о том, что положение данного индивида в группе является благополучным во всех отношениях, а профиль вида - - - - о полном неблагополучии. Промежуточные, смешанные варианты профилей, содержащие в себе плюсы и минусы, дают дифференцированную характеристику положения человека в различных подсистемах системы групповых отношений.

2

2.1 МЕТОДИКА «ПОДАРКИ» (для дошкольников и младших школьников)

Стимульный материал

Инструкция 1 (психологу): Впишите Фамилии и Имена всех детей группы (класса). После ввода всех данных, нажмите Enter. Состав тестовой группы не должен превышать 30 человек, наиболее объективные результаты могут быть получены при составе группы от 5 до 15 человек.

(На экране поля для записи Фамилий и Имен членов группы).

Инструкция 2 (ребенку): Найди себя в одном из кружков. Подведи стрелку курсора, и нажми левую кнопку мыши. Теперь, посмотри на эти игрушки. Кому из своих друзей ты хотел бы их подарить? Подведи стрелку курсора к подарку. Нажми кнопку мыши и, удерживая ее, перетащи подарок другу в его круг.

(На экране нарисованы три игрушки (мяч, кукла, книга). Вокруг (в кружках) – фамилии и имена детей).

(Количество выборов может быть от 1 до 3. Все выборы ребенка фиксируются в социометрической матрице (см. табл.)).

СОЦИОМЕТРИЧЕСКАЯ МАТРИЦА

Имена детей	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Аня А.	1	^	А				А								А						
Таня Б.	2	А	^				А												+		
Оля Б.	3			^	А			+								+					
Наталья В.	4			А	^		+						А								
Ксюша Г.	5					^		+					А						+		
Оля Д.	6	А	А				^		+												
Лариса К	7			+				^			А						А				
Ира Л.	8								^				+				А				+
Галля М.	9									^			+				+				+
Маша М.	10							А			^						А			+	
Саша А.	11							+				^	А			А					
Сергей В.	12				А	А						А	^								
Миша Ж.	13							+					+	^			+				
Коля Д.	14							+					+		^		+				
Антон Е.	15	А										А				^		А			
Витя М.	16							А	А		А						^				
Вова Н.	17															А		^	А	А	
Вадик П.	18															+	А	^		+	
Яша Х.	19												+			+	А			^	
Павлик Я.	20												+							+	^

Условные обозначения:

+ – выбор, полученный ребенком; А – взаимный выбор.

В таблицу вносятся имена всех детей группы (сначала девочки, потом все мальчики), присваиваются им номера по порядку в списке. Данные номера заносятся в таблицу по горизонтали и вертикали, клетки пересечения одинаковых номеров заштриховывают.

Таблица может не выводиться на экран.

Анализ результатов

Путем подсчета выборов определяется, какое количество выборов получил каждый ребенок и сколько взаимных выборов он имеет. Социометрическая структура группы заключается в распределении детей по четырем статусным категориям: «звезды» (более 5 выборов), «предпочитаемые» (от 3 до 5 выборов), «принятые» (1–2 выбора), «изолированные» (не имеют ни одного выбора).

Результаты могут быть представлены в виде 4-х концентрических окружностей (одна в одной). Внутри 1-й – звезды (кружки с номерами членов группы – звезд), 2-й – предпочитаемые, и т.д.

Интерпретация

Благоприятные статусные категории детей: Звезды, Предпочитаемые

Неблагоприятные статусные категории детей: Принятые, Изолированные

Уровень благополучия взаимоотношений (соотношение суммарных величин благоприятных и неблагоприятных статусных категорий).

- высокий - больше 60% детей группы в благоприятных статусных категориях;
- средний - при соотношении от 40 до 60%;
- низкий - < 40%. Сигнал тревоги, означающий эмоциональное неблагополучие большинства детей в системе взаимоотношений со сверстниками в группе.

Удовлетворенность детей своими отношениями со сверстниками (определяется как процентное отношение детей, имеющих взаимные выборы, к общему количеству детей в группе). Полученный результат сравнивается с нормативными показателями уровней коэффициентов удовлетворенности отношениями со сверстниками:

- низкий уровень — коэффициент удовлетворенности 33% и ниже;
- средний уровень — коэффициент удовлетворенности 34—49%;
- высокий уровень — коэффициент удовлетворенности 50—65%;
- сверхвысокий уровень — коэффициент удовлетворенности 66% и выше.

Коэффициент изолированности (соотношение количества изолированных детей к общему числу детей в группе).

- группа благополучная - нет изолированных или коэффициент изолированности в пределах 6%;

- группа не в полной мере благополучная — индекс изолированности до 25%
- группа неблагополучная - индекс изолированности выше 25%.

2.2 МЕТОДИКА «СОЦИОМЕТРИЧЕСКИЙ ОПРОС» (ДЛЯ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА И ВЗРОСЛЫХ)

Стимульный материал

Инструкция 1 (психологу): Впишите Фамилии и Имена всех членов группы. После ввода всех данных, нажмите Enter. Состав тестовой группы не должен превышать 30 человек, наиболее объективные результаты могут быть получены при составе группы от 5 до 15 человек.

На экране поля для записи Фамилий и Имен членов группы.

Инструкция 2 (опрашиваемому): В целях изучения взаимоотношений в Вашем коллективе просим Вас ответить на предлагаемые вопросы. Анонимность результатов опроса гарантируется.

Введите, стоящий перед Вашей фамилией номер, в верхнем окне. Затем, ответьте последовательно на четыре вопроса.

Вопрос 1. В центре экрана текст:

Если бы от Вас зависел подбор нового состава группы для выполнения сложной и ответственной задачи в течение длительного времени, то кого бы из членов коллектива вы включили в ее состав?

Слева: список членов группы.

Внизу текст: Сделайте любое количество выборов, подводя курсор к соответствующей фамилии, и нажимая левой кнопкой мыши.

(я – окно с фамилией после нажатия окрашивается в какой-либо цвет).

Вопрос 2. Если бы от Вас зависел подбор нового состава группы для выполнения сложной и ответственной задачи в течение длительного времени, то кого бы из членов коллектива вы

не включили в ее состав?

Слева: список членов группы.

Внизу текст: Сделайте любое количество выборов, подводя курсор к соответствующей фамилии, и нажимая левой кнопкой мыши.

(я – окно с фамилией после нажатия окрашивается в какой-либо цвет).

Вопрос 3. С кем из товарищей Вы хотели бы пойти на дискотеку?

Слева: список членов группы.

Внизу текст: Сделайте любое количество выборов, подводя курсор к соответствующей фамилии, и нажимая левой кнопкой мыши.

(я – окно с фамилией после нажатия окрашивается в какой-либо цвет).

Вопрос 4. С кем из товарищей Вы не хотели бы пойти на дискотеку?

Слева: список членов группы.

Внизу текст: Сделайте любое количество выборов, подводя курсор к соответствующей фамилии, и нажимая левой кнопкой мыши.

(я – окно с фамилией после нажатия окрашивается в какой-либо цвет).

По результатам опроса строится социометрическая матрица. В горизонтальных строках по числу членов коллектива указываются субъекты выбора (кто выбирает), а в вертикальных столбцах – объекты выбора (кого выбирают). Выборы обозначаются в клетках матрицы: положительный «+», отрицательный «-».

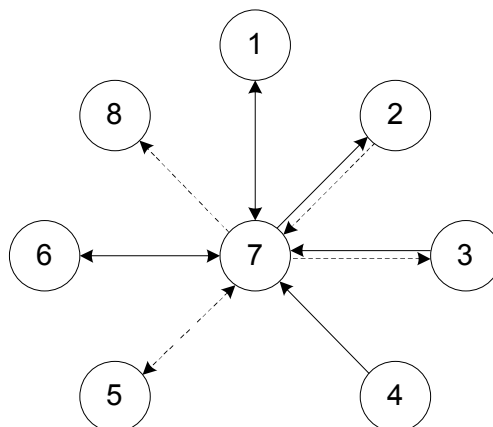
N пп	Кто выбирает	Кого выбирают								Потребность в общении		
	ФИО	1	2	3	4	5	6	7	8	Кп ⁺	Кп ⁻	Ист
1	А	*	-	+	+		-	+		3	2	0,14
2	Б	+	*			+		-	-	2	2	0
3	В	+	-	*	+	+		+	+	5	1	0,57
4	Г		-	-	*	+	-	+		2	3	-0,1
5	Д	+				*		-		1	1	0
6	Е	+		+			*	+	+	4	0	0,57
7	Ж	+	+	-		-	+	*	-	3	3	0
8	З	+	-		-	+	-		*	2	3	-0,1
Социометрический статус		Кп ⁺	6	1	2	2	4	1	4	2		
		Кп ⁻	0	4	2	1	1	3	2	2		
		Ист	0,9	0,4	0	0,1	0,4	0,3	0,3	0		

Результаты

Социограмма строится по данным социоматрицы, и представляет односторонние или взаимные выборы в виде соответствующих стрелок.

Социограмма позволяет выявить структурные элементы межличностных отношений внутри коллектива – лидеров, изолированных элементов, «отверженных», подгруппы, которых может насчитываться несколько, и типы их коммуникативных связей. Лидер – это наиболее авторитетный член группы, получающий максимальное количество позитивных выборов. Изолированный элемент – член группы, которого не выбирают товарищи. «Отверженный» – член группы, получивший максимальное количество отрицательных выборов при отсутствии даже одного положительного.

В качестве примера на рисунке представлена социограмма связей респондента, обозначенного в социоматрице, как «Ж».



- ←————— односторонний положительный выбор
- ←————→ взаимный положительный выбор
- ←----- односторонний отрицательный выбор
- ←-----→ взаимный отрицательный выбор

Социометрические индексы (СИ)

Персональные индексы:

а) индекс социометрического статуса ($I_{ст}$) – определяет положение, место конкретного человека в коллективе по выделенному критерию

$$I_{ст} = \frac{K_n^+ - K_n^-}{N - 1},$$

где K_n^+ и K_n^- – количество полученных положительных и отрицательных выборов соответственно; N – число испытуемых.

В качестве примера, определим $I_{ст}$ члена коллектива «А»:

$$I_{ст} = \frac{6 - 0}{8 - 1} = 0,9$$

б) индекс потребности в общении ($I_{по}$) – показывает степень потребности в общении по отношению к теоретически возможной (1,0):

$$I_{по} = \frac{K^+ - K^-}{N - 1},$$

где K^+ и K^- – количество сделанных испытуемым положительных и отрицательных выборов; N – число испытуемых.

В качестве примера определим $I_{по}$ члена коллектива «А»:

$$I_{поА} = \frac{3 - 2}{8 - 1} = 0,14$$

в) индекс психологической совместимости ($I_{ПСМ}$):

$$I_{ПСМ} = \frac{K^{++} - K^{--}}{N - 1},$$

где K^{++} и K^{--} - количество взаимных положительных и отрицательных выборов соответственно; N - число испытуемых.

$$I_{ПСМА} = \frac{2 - 0}{8 - 1} = 0,29$$

Групповые индексы:

а) индекс психологической сплоченности группы ($I_{ПСГ}$) - определяет степень ее группового единства:

$$I_{ПСГ} = \frac{\sum K^{++}}{0,5N(N - 1)},$$

где $\sum K^{++}$ - сумма взаимных положительных выборов в группе; N - число испытуемых.

$$I_{СПГ} = \frac{6}{0,5 * 56} = 0,21$$

б) индекс психологической разобщенности группы ($I_{ПРГ}$) - определяется как степень групповой разобщенности.

$$I_{ПРГ} = \frac{\sum K^{--}}{0,5N(N - 1)},$$

где $\sum K^{--}$ - сумма взаимных отрицательных выборов в группе.

$$I_{ПРГ} = \frac{2}{0,5 * 56} = 0,07$$

Интерпретация

На основе анализа социоматрицы, расчета социометрических индексов можно сделать выводы, о том что:

Наибольшей потребностью в общении обладают: (респонденты «В» и «Е», которые сделали соответственно 5 и 4 положительных выборов)

Наиболее высокий статус имеют: (респонденты «А» и «Д», получившие максимум положительных и минимум отрицательных выборов). Воспитательную работу с членами коллектива целесообразно опосредованно проводить через этих респондентов, предварительно выяснив, что лежит в основе их авторитета.

Выраженные «изолированные» и «отверженные»: (в примере таких респондентов в группе нет).

Дополнительные материалы:

Методика предназначена для:

- определения соотносительности служебного авторитета среди сотрудников по принципу профессионально-деловых симпатий или антипатий;
- выявления связей сплоченности (равно как и разобщенности) руководителей и специалистов в управленческом коллективе (служебной группе), порождающих официальных и неформальных лидеров и аутсайдеров трудовых отношений.
- оценки субъективного мнения трудового сообщества о профессионально-деловых, нравственных и иных качествах своих коллег;
- оценки уровня социально-психологического климата в конкретном трудовом коллективе;
- обоснованности расстановки кадров с учетом их деловых, профессиональных, нравственных, лидерских и прочих качеств;
- выявления недостатков и просчетов в области формирования и развития трудовых (управленческих) команд.

В опросном листе перед каждым участником тестовой группы нужно поставить конкретный, понятный и четко сформулированный вопрос теста, например:

Тест 1. «Как Вы оцениваете профессионализм членов тестовой группы?»

Тест 2. «Кто из состава тестовой группы наделен лидерскими качествами?»

Тест 3. «Кого из своих коллег Вы считаете творческим работником?»

Тест 4. «Кому из Ваших коллег присуща наибольшая деловитость?» и т.д.

Таблица 1 СОЦИОМЕТРИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СУЖДЕНИЙ

Тест 1. Как Вы оцениваете профессионализм членов тестовой группы?

№ п/п	Кто оценивает	Чей профессионализм оценивается							Количество сделанных оценок			
		1	2	3	4	5	6	7	+	-	0	Всего
		Адамов	Боков	Волков	Грибов	Дубов	Ежов	Иванов				
1	Адамов	●	-	+	0	+	0	+	3	1	2	6
№ п/п	Кто оценивает	Чей профессионализм оценивается							Количество сделанных оценок			
		1	2	3	4	5	6	7	+	-	0	Всего
		Адамов	Боков	Волков	Грибов	Дубов	Ежов	Иванов				
2	Боков	-	●	0	0	+	0	+	2	1	3	6
№ п/п	Кто оценивает	Чей профессионализм оценивается							Количество сделанных оценок			
		1	2	3	4	5	6	7	+	-	0	Всего
		Адамов	Боков	Волков	Грибов	Дубов	Ежов	Иванов				
3	Волков	+	0	●	-	+	0	+	3	1	2	6

Примечания

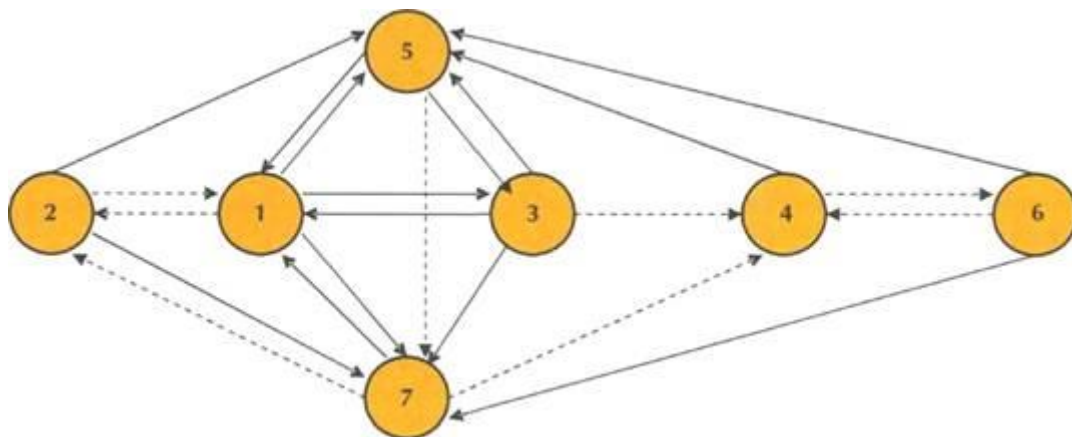
1. Опросный лист заполняется каждым участником индивидуально и не подлежит оглашению.
2. Применяемые условные обозначения означают:
 - «+» - положительный выбор, позитивная оценка;
 - «-» - отрицательный выбор, негативная оценка;
 - «0» - нейтральный (безразличный) выбор или затруднительная оценка.

Графическая форма отражения межличностных оценочных отношений позволяет более наглядно и понятно судить о распределении экспериментальных оценок.

Таблица 2 Матрица итоговых социометрических оценок

СТРУКТУРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОЦЕНОЧНЫХ МНЕНИЙ ПО ВОПРОСУ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА ЧЛЕНОВ ИССЛЕДУЕМОЙ ГРУППЫ

№ п/п	Кто высказал мнение	Чей профессионализм оценивается							Высказано мнений			
		1	2	3	4	5	6	7	+	-	0	Всего
		Адамов	Боков	Волков	Грибов	Дубов	Ежов	Иванов				
1	Адамов	●	-	+	0	+	0	+	3	1	2	6
2	Боков	-	●	0	0	+	0	+	2	1	3	6
3	Волков	+	0	●	-	+	0	+	3	1	2	6
4	Грибов	0	0	0	●	+	-	0	1	1	4	6
5	Дубов	+	0	+	0	●	0	-	2	1	3	6
6	Ежов	0	0	0	-	+	●	+	2	1	3	6
7	Иванов	+	-	0	-	0	0	●	1	2	3	6
Количество полученных оценок	+	3	нет	2	нет	5	нет	4				
	-	1	2	нет	3	нет	1	1				
	0	2	4	4	3	1	5	1				
	Всего	6	6	6	6	6	6	6				

**Условные обозначения.**

- Положительное отношение, позитивная оценка.
- - - - -> Отрицательное отношение, негативная оценка.
- ← → Взаимно положительное отношение.
- - - - -> ← Взаимно отрицательное отношение.

Рисунок – Графическое изображение социограммы групповых межличностных оценочных предпочтений

Анализ результатов тестирования

Лидеры: В нашем примере (тест 1) члены тестовой группы пол номерами 5, 7, 1 имеют заметное преимущество в проявлении профессионализма на общем фоне оценочных суждений. Дубов (№ 5) явно лидирует по числу положительных предпочтений, он получил 5 позитивных оценок, четыре положительных предпочтения имеет Иванов (№ 7), три - Адамов (№ 1), в пользу профессионализма Волкова (№ 3) отдано два голоса предпочтений. Вероятнее всего, именно эти сотрудники составляют профессиональный костяк управленческого коллектива. Кстати, подобная расшифровка вопросов других тестов (тесты № 2, 3) могла бы или утвердить вывод о профессиональном лидерстве явно выделяющихся членов исследуемой группы и возможном высоком их авторитете и творческом потенциале или, напротив, поколебать такой вывод.

Аутсайдеры: Явными профессиональными аутсайдерами показывают себя Грибов (№ 4), получивший три голоса отрицательных предпочтений, Боков (№ 2) -два отрицательных голоса. Причем между Адамовым (№ 1) и Боковым (№ 2), а также между Грибовым (№ 4) и Ежовым (№ 6) обнаружилось отношения явной взаимной профессиональной неприязни.

Нейтралы: Ежов, Боков и Волков получили много нулевых оценок (нейтральных предпочтений), что, скорее всего, указывает или на безразличное к ним отношение со стороны других членов тестовой группы, или их просто плохо знают и сколько-нибудь определенно характеризовать уровень их профессионализма не могут или не хотят.

Общий вывод: профессиональными социометрическими лидерами являются Дубов (№ 5) и Иванов (№ 7), чего не скажешь про Грибова (№ 4), Бокова (№ 2) и Ежова (№ 6). В отношении последних, возможно, надо ставить вопрос о целесообразности их пребывания в должности, так как они, помимо всего прочего, могут выступать носителями разрушительных тенденций в совокупной управленческой деятельности.

Показатель профессиональной однородности группы;

Индекс профессиональной сплоченности группы;

Социометрический профессиональный статус членов группы

Покажем механизм таких расчетов на примере того же теста № 1.

Показатель профессиональной однородности группы. Он определяется как соотношение положительных, отрицательных и нейтральных (нулевых) межличностных оценок, полученных в ходе тестирования группы. В нашем примере это соотношение характеризуется следующими данными: 47,6% нейтральных (нулевых) оценок, 33,3% положительных оценок и 19,0% отрицательных оценок. Судя по структуре оценок (см. табл. 3), подвергнутая тестированию гипотетическая группа может характеризоваться средней степенью профессионализма, но не более того.

Таблица 3

Всего высказано суждений членами тестовой группы		В том числе					
		положительных		отрицательных		нулевых	
шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%
42	100,0	14	33,3	8	19,0	20	47,6

Индекс профессиональной сплоченности группы. Устанавливается расчетным путем как отношение разности взаимно положительных и взаимно отрицательных оценочных суждений членов тестовой группы к общему количеству возможных оценок. Сам индекс выступает интегральной характеристикой профессиональной сплоченности в тестовой группе и позволяет устраивать сравнения с другими возможными вариантами формирования профессиональных служебных коллективов. Математическая запись формулы исчисления индекса (Игр) выглядит так:

$$\text{Игр} = [(\text{Овп} - \text{Ово}) / (\text{Nrp} * (\text{Nrp} - 1))] * 100\%,$$

где Овп - число взаимно положительных оценок;

Ово - число взаимно отрицательных оценок;

Nrp - число членов тестовой группы.

Применительно к рассматриваемому гипотетическому примеру получаем:

$$\text{Игр} = [(8 - 4) / (7 * (7 - 1))] * 100\% = 9,52\%.$$

Такой результат свидетельствует о том, что профессиональная сплоченность в тестовой группе присутствует, но на невысоком уровне. Заметим,

что значение индекса может варьировать между максимально возможным значением (+100%) при условии полной взаимной профессиональной симпатии и (-100%) при условии полной взаимной антипатии.

Социометрический профессиональный статус (Cс) членов группы.

Позволяет ранжировать членов группы по результатам относительной оценки их профессиональной авторитетности. Рассчитывается для каждого тестируемого индивидуально по формуле:

$$Cci = [(Oni - Ooi)/(Nrp - 1)] * 100\%$$

где Oni - число (+) оценок, полученных i -м членом тестовой группы;

Ooi - число (-) оценок, полученных i -м членом тестовой группы.

Применительно к рассмотренному примеру имеем:

$$Cс1 = [(3 - 1)/(7 - 1)] * 100\% = 33,3\%$$

$$Cс2 = [(0 - 2)/(7 - 1)] * 100\% = -33,3\%$$

$$Cс3 = [(2 - 0)/(7 - 1)] * 100\% = 33,3\%$$

$$Cс4 = [(0 - 3)/(7 - 1)] * 100\% = -50\%$$

$$Cс5 = [(5 - 0)/(7 - 1)] * 100\% = 83,3\%$$

$$Cс6 = [(0 - 1)/(7 - 1)] * 100\% = -16,7\%$$

$$Cс7 = [(4 - 1)/(7 - 1)] * 100\% = 50\%$$

Расположив значения социометрического статуса членов тестовой группы в порядке убывания, получим картину относительных оценок профессиональной авторитетности оцениваемых сотрудников (см. табл. 4).

Таблица 4

РАНЖИРОВАНИЕ СОЦИОМЕТРИЧЕСКИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАТУСОВ ЧЛЕНОВ ГРУППЫ

№ п/п	Фамилия	Ранг	Значение социометрического статуса
1	Дубов	1	+83,3%
2	Иванов	2	+50%
3	Адамов	3 - 4	+33,3%
4	Волков	3 - 4	+33,3%
5	Ежов	5	-16,7%
6	Боков	6	-33,3%
7	Грибов	7	-50%

2.3 ТЕСТ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ МИКРОГРУПП И ИХ ЛИДЕРОВ В СОСТАВЕ КЛАССА

Социометрическая матрица представляет собой двухмерный массив, количество строк и столбцов которого равняется количеству детей в классе. Номеру строки соответствует номер ученика, относительно которого производится исследование, а номеру столбца – номер ученика, который делает выбор. На пересечении строк и столбцов ставится знак, определяющий выбор. Знак + означает то, что данного ученика выбирают, знак - нет, а

если нет никакого обозначения, то к ученику относятся нейтрально. Для каждого человека рассчитывается социометрический индекс, учитывающий взаимный выбор членов группы и размер группы по формуле:

$$C_j = \sum N_i / (N-1)$$

где C_j – социометрический индекс j -го учащегося,

N_i – выбор каждого из членов исследуемой группы. Он может равняться 0 или 1, поэтому N_i можно рассчитать по количеству человек, сделавших свой выбор.

По рассчитанным индексам в соответствии с выбранной рейтинговой шкалой определяется статус члена группы и выводится в соответствующую форму. Имеющий наиболее высокий рейтинг в деятельности, определяемой выбранным социологическим параметром, считается лидером исследуемой группы.

От 5 и более – «Лидер»

От 3 до 4 – «Звезда»

От 1 до 2 – «Принятый»

Менее 1 – «Отвергнутый»

3

РАБОТА С ПРОГРАММОЙ «СОЦИОМЕТРИЯ»

3.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Программа «Социометрия» содержит в себе электронную версию социометрической методики. Данная методика позволяет определить положение испытуемого в системе межличностных отношений той группы, к которой он принадлежит. Исследование группы при помощи данной методики обычно проводится тогда, когда группа включает в себя от 5 человек и существует не менее одного года.

Программа позволяет проводить социометрический опрос различных групп испытуемых и выводить подробные результаты тестирования. Интерфейс программы состоит из шести разделов:

- Состав – раздел предназначен для создания группы и заполнения информации об испытуемых
- Тестирование – раздел предназначен для проведения тестирования участников группы
- Матрица – в этом разделе выводится социометрическая матрица по результатам опроса
- Интерпретация – в этом разделе строится Социограмма по данным социометрической матрицы
- Документ – отображается информация о результатах опроса.
- Вопросы – в разделе можно редактировать список вопросов или создавать новый список

3.2 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

В разделе **«Состав»** можно создавать или редактировать уже существующие группы. Для работы с группой можно использовать кнопки:



– для добавления новой группы можно выбрать кнопку «Добавить группу», а затем в поля ввода ввести название, автора исследования, тип вопросов.



– для удаления группы можно выбрать кнопку «Удалить группу», предварительно выбрав ее из списка слева.

В поля ввода можно ввести наименование группы, автора исследования и тип вопросов (по умолчанию).

Для добавления участника в группу можно выбрать ссылку «Добавить нового участника» и заполнить поля ввода данными об участнике, причем поля «Фамилия», «Имя», «Отчество» являются обязательными для заполнения.

Для работы со списком участников группы предназначены следующие кнопки:



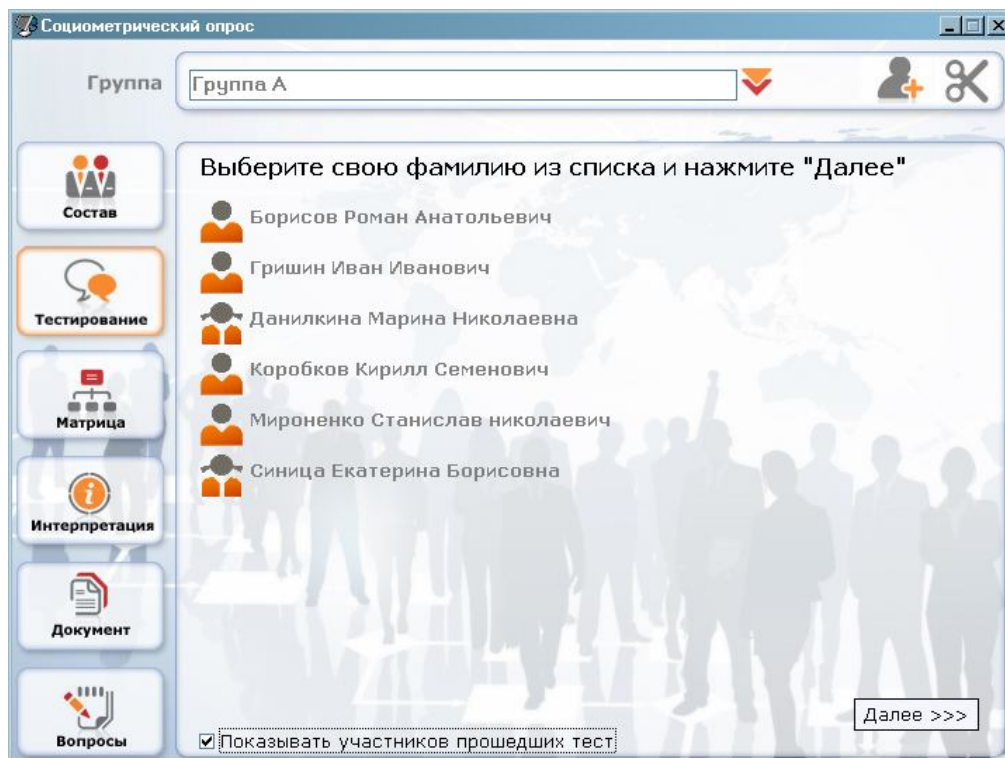
– кнопка предназначена для удаления выбранного участника из списка группы



– кнопка предназначена для редактирования выбранного участника в списке группы

Состав тестовой группы не должен превышать 30 человек, наиболее объективные результаты могут быть получены при составе группы от 5 до 15 человек.

В разделе «**Тестирование**» участники опроса выбирают себя из списка и проходят тест. После прохождения всех вопросов методики, отображается список людей, которые ещё не участвовали в опросе. Испытуемый может пройти тест повторно, если разрешить опцию «Показывать участников прошедших тест».



В случае, если в данный момент не удастся пройти тестирование, то можно отложить тестирование на некоторое время для этого воспользоваться кнопкой «Отложить тестирование». Для того чтобы прервать тестирование без возможности восстановить данные можно выбрать кнопку «Прервать тестирование».

По результатам опроса в разделе «**Матрица**» строится социометрическая матрица. В горизонтальных строках по числу членов коллектива указываются субъекты выбора (кто выбирает), а в вертикальных столбцах – объекты выбора (кого выбирают). Выборы обозначаются в клетках матрицы: положительный «+», отрицательный «-».

В матрице по результатам тестирования рассчитывается индекс потребности в общении $I_{по}$, который показывает степень потребности в общении по отношению к теоретически возможной

После расчета по результатам тестирования выводятся значения социометрических индексов (СИ): Индекс психологической сплоченности группы и Индекс разобщенности группы.

Социометрический опрос

Группа:

Состав

Тестирование

Матрица

Интерпретация

Документ

Вопросы

№ пп	Кто выбирает	Кого выбирают						Потребность в общен		
		1	2	3	4	5	6	Кп+	Кп-	Ипо
1	Борисов Роман Анатольевич	*	+	+	-	+	+	4	1	0,60
2	Гришин Иван Иванович	-	*	-	+	+	+	3	2	0,20
3	Данилкина Марина Никола	+		*	-	+	+	3	1	0,40
4	Коробков Кирилл Семенов	+	+	+	*	+	-	4	1	0,60
5	Мироненко Станислав ник	+	+	+	-	*	+	4	1	0,60
6	Синица Екатерина Борисов	+	+	+	-	+	*	4	1	0,60
Социометрический статус		Кп+	4	4	4	1	5	4		
		Кп-	1	0	1	4	0	1		
		Ист	0,60	0,80	0,60	-0,60	1,00	0,60		

Индекс психологической сплоченности группы $I_{псг}=0,60$
 Индекс психологической разобщенности группы $I_{прг}=0,07$

В разделе «Интерпретация» строится Социограмма по данным социометрической матрицы, которая представляет односторонние или взаимные выборы в виде соответствующих стрелок. Графическая форма отражения межличностных оценочных отношений позволяет более наглядно и понятно судить о распределении экспериментальных оценок.

Социометрический опрос

Группа:

Состав

Тестирование

Матрица

Интерпретация

Документ

Вопросы

Легенда:
 Зеленая стрелка - положительный выбор, красная стрелка - отрицательный выбор.
 1 - Борисов Роман Анатольевич, 2 - Гришин Иван Иванович, 3 - Данилкина Марина Николаевна, 4 - Коробков Кирилл Семенович, 5 - Мироненко Станислав Николаевич, 6 - Синица Екатерина Борисовна

Социограмма позволяет выявить структурные элементы межличностных отношений внутри коллектива – лидеров, изолированных элементов, «отверженных», подгруппы, которых может насчитываться несколько, и типы их коммуникативных связей.

Лидер – это наиболее авторитетный член группы, получающий максимальное количество позитивных выборов.

Изолированный элемент – член группы, которого не выбирают товарищи.

«Отверженный» – член группы, получивший максимальное количество отрицательных выборов при отсутствии даже одного положительного.

Во вкладке «**Документ**» выводится вся информация о пройденном тесте в удобном для восприятия виде. Эту информацию можно просмотреть в окне предварительного просмотра. Можно сохранить в любом из предложенных форматов: .HTML, .XLS, .RTF. Также, можно сохранить документ после предпросмотра в PDF или отправить на печать.

Группа: Группа А

Автор: Маковецкий А.А.

Тип вопросов: По умолчанию

Дата тестирования: 03.03.2011

Социометрическая матрица

Кто выбирает ФИО	Кого выбирают						Кл+	Кл-	Итог
	1	2	3	4	5	6			
1. Борисов Роман Анатольевич	*	+	+	-	+	+	4	1	0,60
2. Гришин Иван Иванович	-	*	-	+	+	+	3	2	0,20
3. Данилкина Марина Николаевна	+		*	-	+	+	3	1	0,40
4. Коробков Кирилл Семенович	+	+	+	*	+	-	4	1	0,60
5. Мироненко Станислав николаевич	+	+	+	-	*	+	4	1	0,60
6. Сеница Екатерина Борисовна	+	+	+	-	+	*	4	1	0,60
Кл+	4	4	4	1	5	4			
Кл-	1	0	1	4	0	1			
Ист	0,60	0,80	0,60	-0,60	1,00	0,60			

Групповые индексы

Показать в окне Сохранить Печать

Раздел «**Вопросы**» позволяет редактировать список вопросов или создавать новый список. Любой список вопросов из этого раздела можно назначить участникам группы, выбрав из списка соответствующий тип вопросов для прохождения.

Рассмотрим назначение кнопок раздела «Вопросы»:



– Добавить новый вопрос в выбранную группу, указав принадлежность к положительному или отрицательному ответу.



– Редактировать свойства в группе вопросов.



– Добавить новую группу вопросов, указав название группы вопросов, автора, факторы и свойства вопросов.



– Удалить выбранную группу вопросов.

