

УДК 65.013

Исследование межличностных отношений в коллективе методом социометрии

*Селякова Ю.И., студент
кафедры «Экономика и организация производства»,
Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана*

*Научный руководитель: Талалаев А.А., д.м.н., профессор,
академик РАН, заслуженный работник Минтопэнерго Российской Федерации,
профессор
alekseeva@ibm.bmstu.ru*

Межличностные отношения в коллективе - это очень важный фактор для производственного процесса. Подбор наиболее комфортной обстановки для участников рабочего процесса просто необходим. Этот вопрос поднимается во многих научных трудах, однако в России массово не рассматривается, в то время как в других передовых странах (например в США, Англия и др.) компании не видят возможности работы без включения следующего аспекта в производственный цикл. Эффективность работы предприятия напрямую зависит от продуктивности работы сотрудника этого предприятия, которая в свою очередь зависит от комфортных условий труда (возможно индивидуально подобранных). Грамотный руководитель обязательно должен контролировать эти отношения, изменять, улучшать и совершенствовать их.

В данной работе я буду рассматривать основные методы командного менеджмента с помощью социометрии. Данный вопрос крайне актуален в любом рабочем коллективе. Эффективное использование социограмм позволит сделать обстановку более комфортной и структурированной, что в свою очередь позволит раскрыть максимальный потенциал каждого индивида, а значит повысить общую эффективность и производительность работы.

Для изучения отношений между индивидуумами можно воспользоваться такой наукой, как социометрия.

Социометрия — теория измерения межличностных отношений, автором которой является американский психиатр и социальный психолог Джекоб Морено (порой социометрией называют методику изучения внутригрупповых связей и иерархии в малых

<http://sntbul.bmstu.ru/doc/605473.html>

группах).

Основные положения теории Морено:

- "Социальный атом общества - это не отдельный индивид, а их сосуществование"
- "Закон социальной гравитации: сплочённость группы прямо пропорциональна влечению участников друг к другу"
- "Социологический закон: высшие формы коллективной организации развиваются из простых форм"
- "Социодинамический закон: внутри некоторых групп человеческие привязанности распространяются неравномерно"

История данного вопроса начинается в 30-е годы 19 века. Она, как уже было сказано, разработана Джекобом Морено. Морено изучал процессы среди малых групп, отражающих неформальную микроструктуру общества. Согласно его теории психологическое благополучие личности определяется ее местом в структуре межличностных отношений. Отношения определяются взаимными симпатиями и антипатиями в группе. Именно для выявления этих межличностных отношений используется метод социометрии. Применяя социометрию к практике для создания благоприятной атмосферы в коллективе, исследователи рассматривали социометрию как метод изучения отношений в производственных группах и в педагогических системах. Морено были написаны книги: "Кто выживет?", "Основы социометрии", где была рассмотрена социометрическая система и взаимоотношения индивидов в ней[2,3].

Предметная область социометрии - эмоциональные отношения людей в группах (симпатии, неприязнь, безразличие). С помощью социометрии можно следить за личными отношениями индивидов, поведении людей в коллективе (в условиях групповой деятельности), судить о социально-психологической совместимости работников.

Социометрическая процедура имеет своей целью:

- а) измерение степени сплоченности или разобщенности в группе;
- б) выявление позиций членов коллектива: лидеров, авторитетов или же наоборот совершенно необщительных индивидов, т.е. разделение членов группы по признакам симпатии-антипатии, где на крайних полюсах оказываются «лидер» группы и «отвергнутый»;
- в) обнаружение подсистем внутри группы, во главе которых могут быть свои неформальные лидеры.

Иначе, более кратко задачи социометрии можно сформулировать как получение информации о:

- а) социально-психологических отношениях в группе;
- б) статусе людей в группе;
- в) психологической совместимости и сплочённости в группе.

Таким образом, можно сказать, что социометрия позволяет определить формального и неформального лидера в коллективе, вследствие чего можно перегруппировать людей так, чтобы снизить напряженность в коллективе, возникающую из-за неприязни между некоторыми членами. [4]

Для проведения социометрической методики пользуются социограммами. Это схема, которая представляет собой несколько концентрических кругов. Каждый из кругов соответствует предпочтениям в данной группе (чем ближе к центру — тем больше предпочтение). Они выявляются методом опроса или другого вида исследования. В центр помещается наиболее популярный член группы (или несколько членов), т. е. получившие максимальное одобрение опрашиваемых, далее — менее популярные, по мере убывания, заканчивая изгоями (крайний, внешний круг). Отношения между индивидами показываются линиями со стрелками, обозначающими либо обоюдную, либо одностороннюю симпатию или антипатию. Проведя повторные измерения, можно определить динамику изменения обстановки в коллективе. Для повторного опроса берутся другие вопросы.

Процедура проведения:

1. Поставить цели и задачи, выбрать обследуемую группу.
2. Разработать социометрические критерии.

В зависимости от задач, которые будут решены исследованием, и от особенностей (возрастных и профессиональных) изучаемых групп, формируются критерии социометрического выбора.

Критерий - это вид деятельности, для выполнения которой индивиду нужно выбрать или же наоборот отвергнуть одного или нескольких членов группы. Он будет сформулирован в виде определенного вопроса теста. По содержанию критерии могут быть формальными и неформальными, т.е. вопросы могут быть содержания типа: "С кем бы вы поехали в отпуск?" и прочее. С помощью неформальных измеряются отношения, касающиеся производственной деятельности, собственно ради выполнения которых и создана группа. Неформальные

<http://sntbul.bmstu.ru/doc/605473.html>

критерии служат для измерения эмоционально-личностных взаимоотношений в коллективе, не связанных с работой. В зависимости от ориентации критерии делятся на позитивные, предполагающие вопросы "Хотели бы вы...?" и негативные «Не хотели бы вы...?». Двойные/одинарные критерии - изучают отношения партнерства/изучают взаимоотношения лидерства и подчинённых. Прогностические - позволяют измерить, насколько верно картина взаимоотношений отражается в сознании самого индивида. После определения критериев составляется опрос, включающий опрос и инструкции.

Требования к критериям:

а) ограниченное количество (без возможности ответа "я выбираю всех", "я ко всем хорошо отношусь" и прочее

б) смысл вопросов должен быть понятен опрашиваемым

в) вопросы должны быть четко сформулированы

д) они должны быть логически связаны между собой

Перед началом опроса - обязательно проводится инструктаж тестируемой группы. Инструктаж представляет разъяснение целей следующего исследования и объяснение важности результатов для группы. Учитывая провокационность вопросов, гарантировать тайну.

3. Тип процедуры социометрического исследования:

Непараметрическая процедура - при использовании непараметрической процедуры проведения испытуемым предлагается ответить на вопросы без ограничения количества выбора. Таким образом, по любому из предложенных критериев может быть выбрано (N-1) человек — основная константа социометрии, где N — количество человек в группе.

Эта процедура рассчитана на малое количество опрошенных, так как обработка большого количества данных возможна при ручной обработке. Она позволяет выяснить эмоциональное состояние каждого сотрудника, однако существует и большая вероятность получения случайного выбора из-за нежелания отвечать.

Параметрическая процедура разработана для снижения вероятности случайного выбора. Суть процедуры состоит в ограничении количества выборов каждого их участников (для групп из 22-25 участников минимальная величина «социометрического ограничения» составляет 4-5 выборов). Величина ограничения - d - социометрическое ограничение. Для этого необходимо определять величину d по одинаковой для всех групп вероятности случайного выбора. Формулу определения предложили Дж. Морено и Е. Дженнингс: $d = P(A) * (N-1)$, где P(A) — вероятность случайного события социометрического выбора, Молодежный научно-технический вестник ФС77-51038

обычно выбирается в пределах [0,2-0,3];

N — число членов группы.

Данные полученные путем этой процедуры более надежны и легче подвергаются обработке, но не раскрывают всего многообразия взаимоотношений в коллективе.

4. Разработка социометрической карты/анкеты [4]:

Первый вариант - испытуемые подписываются в анкете и пишут фамилии выбранных людей;

Второй вариант - каждому члену опроса приписывается его номер;

Далее составляется карточка (таблица 1).

Таблица 1

Пример карточки

Вопрос	Тип	Критерии
1.	Досуг	С кем бы вы поехали отдыхать ?
		С кем бы вы не поехали отдыхать?
2.	Работа	Хотели бы вы, чтобы этот человек был вашим начальником?
		Не хотели бы вы, чтобы этот человек был вашим начальником?

При опросе без ограничения выборов в социометрической карточке после каждого критерия должна быть выделена графа, в которой возможно было бы записать свой вариант ответа. При опросе с ограничением выборов справа от каждого критерия на карточке чертятся столько вертикальных граф, сколько выборов мы предполагаем разрешить в данной группе. Определение числа выборов для разных по численности групп, но с заранее заданной величиной $P(A)$ в пределах 0,14–0,25 можно произвести, пользуясь специальной таблицей (таблица 2):

Таблица 2

Определение числа выборов для разных по численности групп

Число членов групп	Социометрическое ограничение d	Вероятность случайного выбора P(A)
5-7	1	0,20-0,14

8-11	2	0,25-0,18
12-16	3	0,25-0,19
17-21	4	0,23-0,19
22-26	5	0,22-0,19
27-31	6	0,22-0,19
32-36	7	0,21-0,22

5. Непосредственное проведение опроса. Необходимо создать благоприятную обстановку для опрошенных, в том числе лучше провести инструктаж лично, а не выдать его на бумаге. Это в большей степени мотивирует участников. Далее происходит раздача карточек и непосредственное их заполнение.

6. Обработка результатов

Социограмма строится на основе социометрической матрицы. *Социометрическая матрица* представляет собой таблицу, в которую включаются все положительные и отрицательные выборы, сделанные всеми членами группы. [1,2]

Первым этапом является построение простейшей социоматрицы. Результаты размещаются по матрице с помощью условных обозначений. По вертикали записываются фамилии членов группы под номером, по горизонтали – номера членов группы. При благоприятном выборе на соответствующих пересечениях ставятся цифры +1, +2, +3, обозначая этим, кого бы выбрали в первую, вторую, третью очередь, -1, -2, -3 – наоборот.

После занесения всех выборов в таблицу подсчитывается сумма всех полученных выборов по вертикали каждым членом группы результатов, затем подсчитывается сумма баллов в соответствующем порядке: +3 (-3), +2 (-2) и так далее. По этим результатам определяется статус человека в группе. Проанализировав социоматрицу можно составить представление о взаимоотношениях внутри группы.

На основе социоматрицы строится социограмма.

Социограмма – графическое изображение взаимного отношения испытуемых друг к другу при ответах на социометрический критерий. На основании социогаммы можно провести анализ структуры взаимоотношений в группе. Она дает наглядное представление о разделении членов группы, об их популярности. Социоматрица позволяет сделать более

глубокое качественное описание и наглядное представления групповых явлений. При анализе социограммы выделяются наиболее влиятельные члены, взаимные пары, группировки. Наиболее часто встречаются группировки из 2 – 3 членов.

Результаты социограммы обрабатываются с помощью *социометрических индексов*. [2]

Существуют персональные социометрические индексы (П.С.И.) и групповые социометрические индексы (Г.С.И.).

Персональные социометрические индексы характеризуют индивидуальные социальные и психологические свойства личности в качестве члена группы. К ним относятся индексы социометрического статуса, экспансивности личности в группе, объема, интенсивности и концентрации взаимодействия ij -члена, где i и j – один и тот же член группы, но в разных ролях: выбирающего (j) и выбираемого (i).

Вычисление индекса социометрического статуса i -члена группы осуществляется по следующей формуле:

$$C_i = \frac{\sum_{i=1}^N B_i^+ + \sum_{i=1}^N B_i^-}{N - 1}$$

В данной формуле C_i – социометрический статус, B^+ и B^- - полученные выборы, N – число полученных выборов.

Социометрический статус – это способность (свойство) личности занимать определенное место в коллективе, возможность общаться с другими людьми.

Индекс эмоциональной экспансивности j -члена группы:

$$\varepsilon_j = \frac{\sum_{i=1}^N B_j^+ + \sum_{i=1}^N B_j^-}{N - 1}$$

ε_i - эмоциональная экспансивность, B_j – сделанные членом группы выборы.

Групповые социометрические индексы: индекс эмоциональной экспансивности группы и индекс психологической взаимности.

Индекс эмоциональной экспансивности группы:

$$\varepsilon = \frac{\sum A_{ij}^+ + \sum A_{ij}^-}{N}$$

где $\sum A_{ij}^+$ – общее число положительных выборов; $\sum A_{ij}^-$ – общее число отрицательных выборов; N — количество членов в группе. Индекс позволяет определить среднюю активность группы.

Индекс психологической взаимности (сплоченность группы):

$$K = \frac{\sum A_{ij}^-}{N(N-1)}$$

где $\sum A_{ij}^+$ — количество взаимных положительных выборов; N — количество членов в группе.

Практическая часть.

Целью практического исследования было выявление межличностных отношений и основных ролей в рассматриваемой группе, в том числе формальных и неформальных лидеров. Исследование проводится методом полностью автоматизированного опроса и автоматизированной обработки данных. [5] В социометрическую карточку включены критерии (Вопросы) для выявления интересующих нас признаков (качеств сотрудников) и как следствие выявление внутригрупповых отношений. Процедура опроса — параметрическая, т.е. рассчитанная на большое число опрошенных и неручную обработку. На рисунке 1 представлены данные общего рейтинга сотрудников блока управления персоналом крупной энергетической компании.

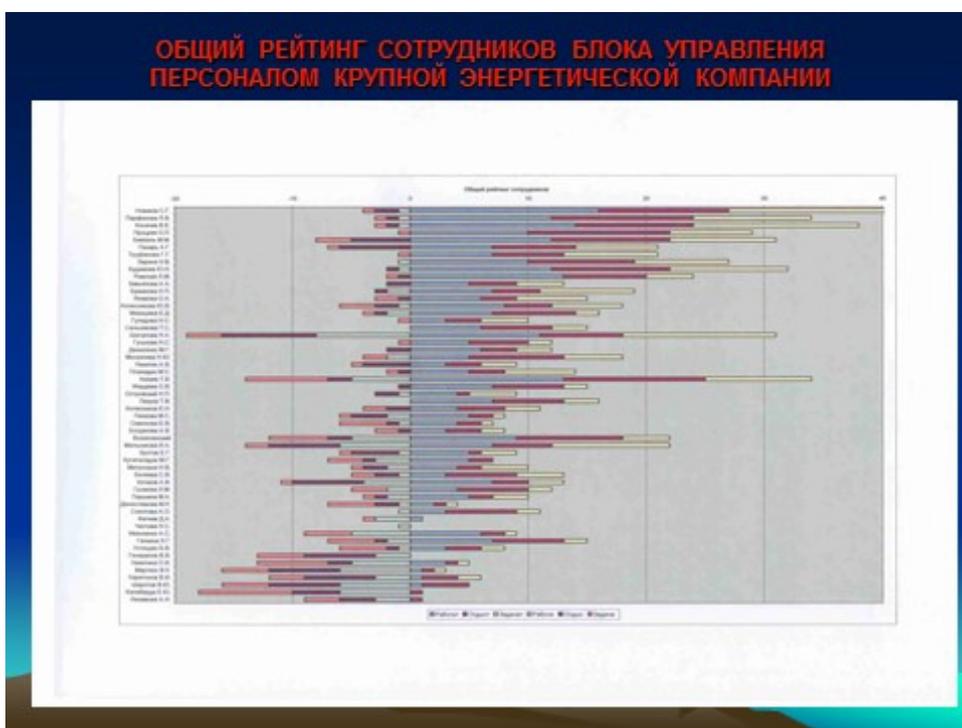


Рис. 1. Общий рейтинг сотрудников блока управления персоналом крупной энергетической компании

Эти данные подтверждают положение о том, что внутри любого коллектива происходит формирование иерархической структуры, основанное на действии как социальных, так и биологических (нейрологических) факторов.

На рисунке 2 представлены эти данные в виде социограммы- мишени для более наглядного представления по критерию «профессиональный авторитет».

Социометрия. Результаты тестирования сотрудников по параметру «Профессиональный авторитет»

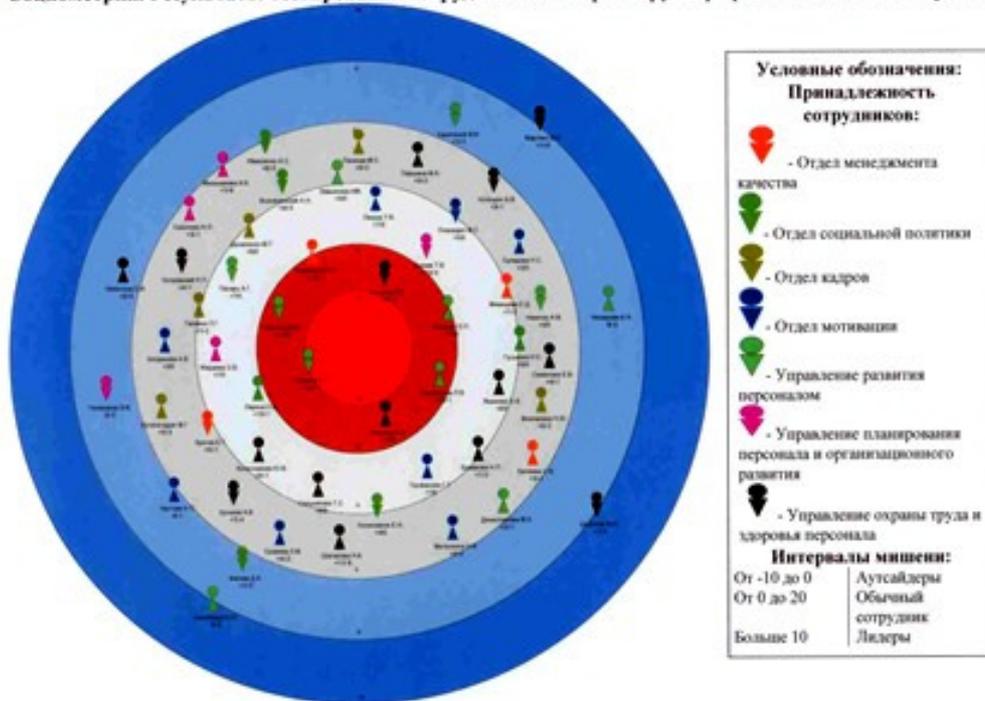


Рис. 2. Социометрия. Результаты сотрудников по параметру «Профессиональный авторитет»

Из рисунка видно распределение персонала по критерию «профессиональный авторитет» не только по своим подразделением, но и в блоке управления в целом.

Данный метод позволил нам проанализировать внутригрупповые связи и выявить: формальных авторитетов, неформальных авторитетов, активных деятелей, хороших исполнителей и обособленных членов.

Благодаря последующему исследованию появляется возможность правильной организационной работы по оптимальному построению различных коллективов компании в

целях повышения эффективности командной работы и выявления основного ядра персонала производственного процесса. Сравнение формальных и неформальных лидеров и выяснение является ли это лицо единым человеком. Ведь именно руководитель действует как основной рычаг работы всей команды и мотивирует сотрудников на достижение определенных целей. Поэтому следует выбирать индивида на руководящую должность, исходя не только из его профессиональных качеств, но и из умения найти контакт с любым сотрудником и направить энтузиазм коллектива на достижение общих целей компании.

Это исследование является крайне важным этапом в формировании иерархии любой компании, так как оно открывает потенциал всех участников группы с их максимальными возможностями, что приводит к максимальной производительности внутри фирмы, а также позволяет оптимизировать такие бизнес-процессы как : аттестация персонала, формирование кадрового резерва, оптимальное командообразование и ряд других.

Список литературы

1. Золотовицкий, Р. А. Организационная арттерапия и тренинг : социодрама и социометрия в работе с организациями. — М. : Морено-Институт : АРК Бизнес Групп, 2003.
2. Морено Я. Л. Социометрия: Экспериментальный метод и наука об обществе / Пер. с англ. А. Боковикова. — Москва: Академический Проект, 2001.384 с.
3. Морено Я.Л. Монография «Кто выживет?»
4. Социометрия: исследование межличностных отношений в группе // сервер «ПСИ-ФАКТОР» [Электронный ресурс, URL <http://psyfactor.org/moreno.htm>, дата обращения: 18.04.2013].
5. SociometryPro. Программа для расчета результатов социометрического исследования// сервер LeDiS Group [Электронный ресурс, URL <http://www.ledisgroup.com/ru/sociometryproru>, дата обращения: 18.04.2013].