

Индикаторы структуры педагогического коллектива

Кизима А.Б., Кулевская Е.С., Тоискин В.С.

Г. Ставрополь

Организационная культура образовательного учреждения во многом определяется структурой и устойчивостью социальных и профессиональных взаимоотношений членов педагогического коллектива.

В связи с этим, на наш взгляд, в основу исследования структуры межличностных взаимоотношений может быть положена концепция сетевого подхода и социальных сетей. При этом не следует делать прямых аналогий с понятием «социальная сеть», которое в настоящее время используется для определения популярных интернет-сервисов и соответствующей инфраструктуры, которая активно развивается с начала XXI в. В статье понятие «социальная сеть» используется в общесоциологическом смысле.

Основным направлением концептуализации сетевого анализа является логика построения социальных групп, их взаимодействие между собой и отношения внутри себя, описание их структурных свойств и эффектов [1]. Решающим для формирования указанного направления является применение математических методов из области линейной и дискретной математики — теории матриц и графов [2].

Исследования социальных сетей в рамках сетевого подхода осуществляются на двух уровнях — теоретическом и прикладном. Первый уровень непосредственно связан с сетевой теорией, которая берет свое начало в основаниях социологии (Г. Зиммель, Э. Дюркгейм), социальной психологии (Д. Морено, Т. Ньюкомб, А. Бейвлас) и социальной антропологии (Дж. Барнс, Э. Ботт, К. Митчелл, А. Радклифф-Браун).

Сетевая теория направлена на изучение социальной структуры через объективную модель связей, объединяющих членов сообщества.

Таким образом, действующие субъекты и их поведение рассматриваются с учетом ограничений, которые накладывают эти структуры, т.е. упор делается не на свободно действующих субъектов, а на структурные ограничения. Поведение личности, группы в данном случае объясняется как производное от социальных сетей, элементами которых они выступают.

Второй уровень исследований — анализ социальных сетей — прикладное, междисциплинарное направление. Анализ социальных сетей представляет собой совокупность методов, предназначенных для изучения, во-первых, социальных отношений и потоков ресурсов между акторами сети, которыми в рамках предмета исследования выступают члены педагогического коллектива. Данные методы основаны на математической теории графов и матричном исчислении, в связи с чем представляют собой формальную числовую модель идентифицированных отношений, процессов и акторов.

В рамках сетевого подхода актора можно описать следующим образом:

- 1) он социален;
- 2) он характеризуется набором атрибутов;
- 3) акторы некоторым образом связаны друг с другом.

Основными видами социальных и профессиональных взаимодействий членов педагогического коллектива образовательного учреждения, которые являются предметом изучения в рамках сетевой модели, являются:

- аффективное оценивание (выражение отношений дружбы, любви, доверия);
- ассоциация или аффилиация (совместное участие в социальных действиях, членство в группах, организациях);
- поведенческое взаимодействие;
- потоковое взаимодействия: перемещение различного рода ресурсов, информации, влияния и т.д. по сети между узлами.

С. Боргатти и соавторы выделяют четыре основных механизма, действующих внутри сетей и являющихся вследствие этого основой аргументации в анализе социальных сетей [3]:

1) прямая передача (direct transmission): связи внутри сети представляются в виде определенного рода «труб», по которым от одного узла сети к другому перетекают различные «вещи»: информация, социальная поддержка, культурные нормы, болезни и т.д.;

2) адаптация (adaptation): акторы делают одинаковые выборы вследствие схожего положения в сети, выражающегося в схожих ограничениях и возможностях, которые предоставляет их позиция;

3) связывание (binding): сеть или ее часть может (или не может) при определенных условиях функционировать как единый актор – в этом случае результаты ее действия будут зависеть от ее внутренней структуры и способности «связать» воедино ее узлы для достижения некоторых общих целей;

4) исключение (exclusion): этот механизм заключается в том, что существование некоторых связей может исключать существование других связей.

В рамках концепции сетевого анализа элементов корпоративной культуры и профессионального взаимодействия важными индикаторами структуры педагогического коллектива являются следующие: общее число вершин (акторов), плотность сети, средняя степень вершины, количество устойчивых субгрупп, плотность субгрупп, центральность и централизация.

Общее число вершин отражает количество членов педагогического коллектива.

Плотность сети — это отношение числа имеющихся в коллективе связей к максимально возможному (в социометрической матрице аналогом данного показателя является «сплоченность»). Плотность сети представлена числовыми значениями от 0 до 1, где значение «1» соответствует ситуации, когда каждый из членов коллектива связан со

всеми другими членами коллектива, а ноль — когда совокупность состоит из одиночек, не связанных между собой. Чем больше плотность сети, тем выше консолидированность членов педагогического коллектива.

Средняя степень вершины отражает среднее количество связей между членами коллектива. Средняя степень вершины отражает среднее количество «друзей» (внутри коллектива) у членов коллектива. Соответственно, чем выше этот показатель, тем более активно члены педагогического коллектива общаются друг с другом.

Центральность и централизация — степень иерархизированности сетевых связей, обусловленная, в частности, коммуникационной активностью участников, возможностями контроля поведения и наличием не прямых связей.

При исследовании структуры межличностных, в том числе и профессиональных взаимоотношений в педагогическом коллективе одним из ключевых является также понятие устойчивости. В силу того, что структура в некотором смысле олицетворяет собой корпоративные знания, допустимо говорить об устойчивости корпоративных знаний.

Применительно к образовательному учреждению под корпоративными знаниями понимаем различную информацию, которую необходимо иметь для поддержки на высоком уровне основных образовательных процессов, а также для быстрого реагирования на динамику внешних воздействий. В более широком смысле знания - это информация, материализованная в процессе решения конкретной задачи в виде каких-то конкретных действий людей, стремящихся достичь своих конкретных целей.

Максимально устойчивой структурой, характеризующей высокий уровень корпоративной культуры, можно считать структуру, обладающую максимальным количеством связей — каждый соединен с каждым. Абсолютно неустойчивой структурой, характеризующей полное отсутствие корпоративной культуры и профессиональных взаимодействий, является

«структура», состоящая из изолированных акторов (агентов, членов организации).

Предлагается в общем случае устойчивость сетевой структуры оценивать следующим выражением:

$$V_k = kC_n^k / \sum_i U_{i,k},$$

где $U_{i,k}$ – количество элементов структуры, которые могут быть потеряны для системы, в случае «уничтожения» i -й последовательности из k элементов («уничтожение» - подразумевает возникновение конфликтной ситуации между членами педагогического коллектива, выбывание членов коллектива и замена их новыми в период их адаптации и т.п);

n – количество агентов (акторов, членов коллектива);

$C_n^k = n!/(k!(n-k)!) -$ число возможных перестановок из k элементов;

k – степень устойчивости.

В первом приближении в предположении, что одновременно из системы удаляется только один агент, степень устойчивости может быть оценена по формуле:

$$V_1 = n / \left(\sum_i U_{1,i} \right).$$

Литература

1. Градосельская Г.В. Конспект лекций Социальные сети и социальная теория.// Методические материалы национального фонда подготовки кадров. ИС САН, РУДН. 04.2004. М. С.293-344.
2. Давыденко В.А., Ромашкина Г.Ф., Чуканов С.Н. Моделирование социальных сетей // Вестник Тюменского государственного университета. № 1, 2005. С. 68-79/
3. Borgatti S.P, Hesterly W.S, Jones C - Theory of control for network structures: social mechanisms and conditions for sharing / Journal Academy of Management- 1999 years. - Vol. 3. - № 4-5., - P. 811-955.