

Исследование факторов препятствующих научно-техническому сотрудничеству на основе исследования командных ролей в естественно-научной академической среде в сравнении со студенческой средой направления «востоковедение».

модель командных ролей, управление кадрами, востоковедение, социология науки, международное сотрудничество, BRICS

Ф.С. ГРИГОРЬЕВ, *с.н.с. Лаборатория оптики спина им. И.Н. Уральцева СПбГУ*
В.В. ЛАПИНА, *лаборатория управления репутацией в образовании НИУ ВШЭ*

Исследование командных ролей утвердилось как надёжный и полезный на практике инструмент оптимизации распределения человеческих ресурсов. Широкое использование, в том числе среди ведущих корпораций, получила методика, которую разработал Р. М. Белбин. В своих исследованиях он выделил девять командных ролей, восемь из которых подкрепляются психосоциальными особенностями сотрудников. Девятая – это роль узкого эксперта, который подключается к команде лишь на короткое время для выполнения заданий ограниченных сферой экспертизы такого сотрудника. Таким образом, в методике Белбина, исследующей командные роли, выявление типичных для сотрудников ролей позволяет управлять эффективностью команды через перераспределение заданий сотрудникам с соответствующими ролями, и через ребалансировку команды для восполнения дефицита какой-либо из ролей в команде.

Методика командных ролей, хотя и используется на практике, в академической среде была подвергнута многочисленным критическим исследованиям, многие из которых выявили существенные недостатки предложенной методики. Основание методики было изложено в книге Р.М.Белбина¹. Наряду с предложенной методикой уже существовало несколько теорий распределения ролей и после было предложено ещё несколько. И хотя исчерпывающее сопоставление всех существующих моделей распределения ролей представляло бы существенный интерес, насколько известно автору, такого исследования не проводилось.

Исследования самой методики Белбина, тем не менее, проводилось неоднократно. Сведения представленные в недавнем обзоре² указывают, что несмотря на критические исследования, опубликованные непосредственно после разработки методики, позднее были опубликованы многочисленные исследования в поддержку определения ролей, приводимых в методике. Отчасти, первая критика была связана с применением ипсативных опросов для определения ролей, которые впоследствии всюду были заменены на нормативными опросниками. Более поздние исследования показали, что предпочтение ролей, если совместить *реализатора с исследователем, координатора с дипломатом, а контролёра с творцом*, то полученный набор из пяти “черт” (вместе с отдельными *генератором идей и аналитиком*) будет согласован с пятью чертами опросника личности NEO-PI-R³: экстраверсия, осознанность, открытость, соглашательность и невротичность, соответственно.

О применимости методики Белбина к не менеджерским командам свидетельствует, в частности, исследование⁴ показавшее предсказуемость предпочтительный ролей в команде на основе опыта взросления тестируемого в семье.

1 Belbin, R. M.. Management Teams: Why They Succeed Or Fail. – Elsevier Science & Technology Books, 1981.

2 Aritzeta A., Swailes S., Senior B. Belbin's team role model: Development, validity and applications for team building //Journal of Management Studies. – 2007. – Т. 44. – №. 1. – С. 96-118.

3 Costa Jr P. T., McCrae R. R. The Revised Neo Personality Inventory (neo-pi-r). – Sage Publications, Inc, 2008.

4 Fisher S. G. et al. Early influences on management team roles //Journal of Managerial Psychology. – 1995.

Пожалуй самая важная гипотеза, о лучшей производительности команды, в которой представлены все роли, не была однозначно подтверждена. Проведенные с целью подтвердить такую гипотезу исследования показали разнонаправленные результаты, хотя исследования в которых сбалансированные команды сравнивались с состоящими из работников с одной предпочтительной ролью явно показывали преимущество первых. Однако в менее бесспорных случаях разница в продуктивности сбалансированных и немного несбалансированных команд могла быть объяснена различиями в гендерном составе, или другими факторами, которые не учитывает модель командных ролей.

Несмотря на противоречивые данные в литературе, нам представляется, что отсутствие в команде работника, который охотно берет на себя какую-то роль свидетельствует о недостатке действия команды в тех аспектах деятельности, которые выполнение этой роли поддерживает. Исходя из этой предпосылки мы провели опросы в группе академических исследователей физиков, а также в группах студентов, обучающихся в направлении подготовки “востоковедение” высшей школы экономики. Главный интерес состоял в том чтобы выявить отличия между группами, имея ввиду, что студенты “востоковедения” с большей вероятностью способны осуществлять международное сотрудничество в рамках стран BRICS, чем исследователи физики. Таким образом, мы бы смогли получить указание на препятствия для научно-технологического сотрудничества в рамках BRICS.

Методика

В основе метода анализа лежит тест, состоящий из 56 утверждений объединённых в 7 блоков. В каждом блоке испытуемому представляется гипотетическая ситуация, которая может возникнуть при работе в команде. Утверждения отражают особенности реакции испытуемого на описанную ситуацию. Испытуемый должен распределить 10 баллов между утверждениями внутри блока таким образом, чтобы наиболее характерные утверждения получили больше баллов, менее характерные – меньше, а совсем нехарактерным было бы приписано ноль баллов.

Каждое утверждение отражает поведение, соответствующее одной из восьми ролей. Таким образом, сумма баллов которые набрали утверждения одной роли во всех блоках будет отражать склонность человека к этой роли. На первый взгляд кажется, что оценка испытуемым самого себя может пострадать от необъективности. Так человек может приписывать большее число баллов тем утверждениям, которые отражают желаемое поведение в описанной ситуации. Однако при управлении человеческими ресурсами нет большой разницы обладает ли человек уже навыками для выполнения роли, или готов прикладывать усилия для развития таких навыков. Это, однако, ограничивает применение нашего подхода для оценки настоящего положения дел при проведении исследования. В более полной методике оценки характерности ролей также может проводиться опрос коллег, который подкрепляет ответы данные испытуемыми в использованном нами опроснике. Такой подход, конечно, даёт более достоверные результаты, однако мы ограничились лишь самоопросником из-за ограниченных ресурсов исследования.

Мы провели тестирование трёх групп: коллектива научной физической лаборатории и двух групп студентов 1-го и 2-го курса направления подготовки “востоковедение”. Первая группа заполняла тест для того, чтобы выявить сильные и слабые стороны работы сформированных научных групп внутри лаборатории, и дальнейшего предметного анализа склонностей приходящих в лабораторию студентов и аспирантов, для подбора наиболее подходящей им научной подгруппы. Вторая и третья группы заполняли тест для составления сбалансированных учебных групп для выполнения заданий внутри одного учебного курса. В каждой группе опрашиваемые были индивидуально ознакомлены с результатами тестирования. Таким образом все группы имели мотивацию для искреннего прохождения теста. Численность первой группы насчитывает 13 человек, второй – 62 человека, третьей также – 62 человека. Для краткости далее мы будем именовать первую группу “учёные”, вторую “студенты 1”, а третью “студенты 2”.

Для анализа статистических особенностей распределения ролей в каждой группе, баллы по каждой из ролей были усреднены, таким образом получился средний результат распределения ролей при случайном разбиении группы на команды. Результаты показаны на рисунке 1 отдельно для каждой группы. Горизонтальная черта показывает уровень математического ожидания при случайном заполнении теста. Во избежание разногласий название ролей в русском переводе снабжены английскими аналогами.

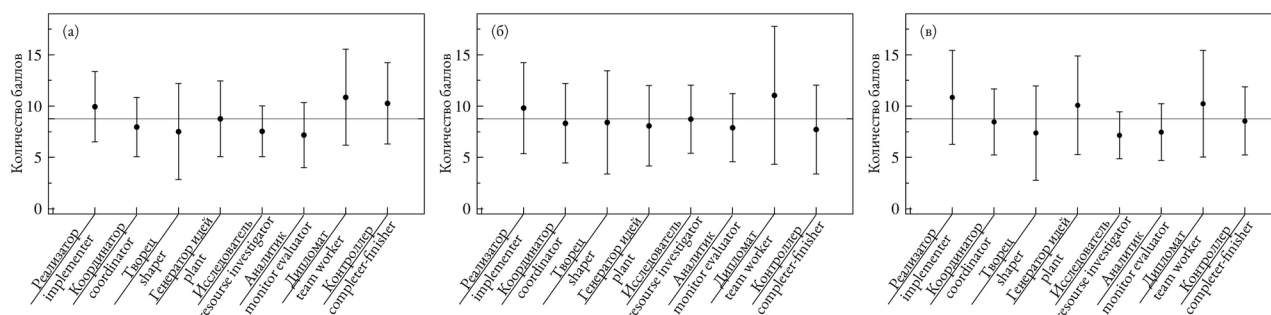


Рисунок 1: Усреднённые значения результатов опросов на определение командных ролей по группам: (а) студенты 1-го курса, (б) студенты 2-го курса, (в) работники физической лаборатории

Полученные результаты показывают статистически значимое отклонение от средних значений результатов тестов для некоторых ролей как в группе “учёных”, так и в группе “студентов”. Среди “студентов” больший вес получила роль “дипломата”, при этом значение выше среднего показали как результаты группы “студенты 1”, так и результаты группы “студенты 2”. Это роль человека, который успешно поддерживает социальные взаимодействия в команде и сглаживает шероховатости человеческих взаимоотношений. Такой результат для студентов направления “востоковедение”, где подготовка подразумевает изучение нескольких иностранных языков, можно назвать ожидаемым. Усреднённые баллы для других ролей не получили значительных отклонений от математического ожидания.

В группе “учёных” роль “дипломат” имеет такие же значения как и в группе “студентов”. Это говорит о том, что поддержание социальных взаимодействий не составляет трудности для людей в естественнонаучной академической среде. Также выше средней ожидаемой величины показали баллы ролей “генератор идей” и “реализатор”. Роль “реализатора” более проявлена в группе “учёных”, поскольку опрос проводился в лаборатории экспериментального направления, и

большинство опрошенных являются физиками-экспериментаторами. Для таких людей характерен прагматичный взгляд на вещи и умение выстраивать последовательность действий для достижения результата исходя из доступных в реальности средств. Роль “генератора идей” также сопряжена с профессиональной деятельностью опрошенных, поскольку для успешного научного поиска умение предлагать оригинальные решения важнее умения отклонять непрактичные идеи, характерного для роли “аналитик”. Статистически значимое отклонение от среднего значения в меньшую сторону в группе “учёных” было получено для роли “исследователь”. В рамках теста эта роль имеет значение исследователя внешних ресурсов. Это человек, который активно ищет возможности вне команды, выясняет потребности в таких ресурсах внутри команды и предоставляет найденные возможности тем членам команды, которым они необходимы.

Обсуждение

Выявленный пониженный уровень роли “исследователь” в естественнонаучной академической среде, на наш взгляд, является важным фактором, который способен препятствовать развитию международного научно-технического взаимодействия. Помимо простой не востребоваемости навыков, характерных для людей выполняющих роль “исследователя”, для научной деятельности, подавление этой роли также может иметь другое объяснение: люди, которые ищут внешние возможности, с большей вероятностью переезжают на работу в научные центры, предлагающие лучшие условия для работы.

В зависимости от причины этого отклонения, методы преодоления выявленного препятствия к научно-техническому сотрудничеству будут отличаться. Так, например, если причина в отсутствии среди “учёных” людей склонных к роли “исследователь” вообще, то к научным командам необходимо подключать, своего рода, медиаторов не являющихся учёными, задачей которых является стимулирование международного взаимодействия путём исполнения этой дефицитной роли.

Если же в естественнонаучной среде люди выполняющие роль “исследователь”, всё-таки встречаются, однако их подвижность определяется этой выполняемой ими ролью, то для стимуляции международного научно-технического взаимодействия необходимо предложить более привлекательные условия для работы учёных, стимулируя входящую академическую мобильность.

Первый метод решения представляется менее эффективным, чем второй. Для того чтобы понять, есть ли в академической среде “исследователи” необходимо провести более широкое тестирование, в котором опрашиваемые будут более однородно распределены по научным центрам.

Заключение

Мы провели исследование выраженности командных ролей в академической естественнонаучной среде и сопоставили его результаты с аналогичным исследованием двух групп студентов 1-го и 2-го курса программы подготовки “востоковедение”. Методика включала заполнение нормативного опросника для определения преимущественных ролей в командах

менеджеров коммерческих компаний. Полученные результаты были усреднены для каждой из исследованных групп. Группы студентов показали схожие результаты, которые, впрочем имели статистическое отклонение для одной из ролей. Мы обнаружили, что роль человека, поддерживающего социальные связи в команде, более выражена в этих двух группах. Усреднённое распределение для группы учёных значительно отличается от распределения групп студентов. Так, статистически значимое отличие было обнаружено для роли человека, склонного к исследованию внешних, по отношению к команде, возможностей. Склонность к такой роли в группе учёных оказалась менее выраженной. Мы пришли к выводу, что меньшая склонность к поиску внешних возможностей в среде учёных является фактором, препятствующим международному научно-техническому сотрудничеству, в том числе в рамках объединения BRICS.

Авторы выражают благодарность СПбГУ за исследовательский грант № 91182694.