

Тырнова Е.А. Особенности функционирования малых научных групп в образовательной организации / Е.А. Тырнова, Г.Г. Левкин // Опыт, проблемы и перспективы реализации основных образовательных программ: мат-лы междунар. учеб.-метод. конф. / Омск : Омская академия МВД России, 2016. С. 108-111.

Особенности функционирования малых научных групп в образовательной организации

Тырнова Евгения Алексеевна

Студентка кафедры «Экономика транспорта, логистика и управление качеством», ОмГУПС.

Тел.: 89059232146

Левкин Григорий Григорьевич

Кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры «Экономика транспорта, логистика и управление качеством», ОмГУПС.

Тел.: (3812) 31-06-48.

Тенденцией современной науки в силу сложности и мультидисциплинарности проблем является проведение групповых исследований по выполнению научных проектов, а основную роль в развитии, продвижении науки (проведении научных исследований) и повышении ее эффективности играют малые научные группы (МНГ) [2, 3].

В условиях информационного общества исследовательская и научная деятельность имеет двойственный характер. Объясняется это тем, что с одной стороны из-за развитых коммуникационных сетей и глобализации информационного пространства учёные могут без затруднения получить доступ к любой информации, но с другой стороны с каждым годом растёт конкурентная среда в научно-исследовательской сфере.

Поэтому начинающим учёным необходимо искать единомышленников и союзников, создавать научные сети и группы для повышения конкурентоспособности в будущем.

Объединение молодых учёных в малые группы это, прежде всего, системный процесс, который требует прохождения определённых этапов формирования для эффективного функционирования и повышения производительности научной группы в целом.

Цель исследования – определить особенности функционирования малых научных групп с точки зрения системного подхода.

Цель достигается путём решения конкретных задач:

- 1) рассмотреть понятие малых научных групп;
- 2) сформулировать и охарактеризовать этапы формирования малой научной группы.

Под малой научной группой подразумевается немногочисленная группа учёных и исследователей (от 3 до 15 человек), которые объединены общей научно-исследовательской деятельностью и находятся в непосредственном контакте друг с другом.

В Европейском союзе используется определение ученых, данное Фраскати: «профессионалы, участвующие в создании новых знаний, продуктов, процессов, методов и систем, а также в управлении соответствующими проектами». А исследования определены как «Исследования и опытные разработки (НИОКР) включают в себя творческую деятельность, которая ведется на систематической основе для увеличения базы знаний, в том числе, знаний о человеке, культуре и обществе, а также использование этой базы знаний для разработки новых приложений» [1].

Нельзя сказать, что более крупные группы обязательно добиваются лучших результатов в научно-практической деятельности. Также необходимо отметить, что не все крупные исследования в мировой практике происходили за счёт работы крупной научной группы. Современные Интернет-компании в своё время были созданы небольшой группой учёных-студентов. К примеру, деятельность Марка Цукенберга создателя социальной сети Facebook.

Размер группы также не свидетельствует о будущих высоких достижениях, так как в международной практике большинство Нобелевских

премий получают учёные, которые объединялись в группы размером в небольшую семью. А многие из наиболее интересных и успешных в мировом масштабе технологических компаний начинались всего лишь с нескольких сотрудников [1].

Для создания успешной научной группы, как в научном смысле, так и с точки зрения коммерческой привлекательности для спонсоров, нужно чётко представлять этапы формирования группы через системный подход. Он позволит не только минимизировать риски в работе учёных с учетом краткосрочной и долгосрочной перспективы, но и выявить отличительные особенности функционирования группы в целом.

Основные этапы системного формирования малой научной группы.

1) Построение плана. Умение составить план деятельности в научной карьере малой группы – это глобальная цель, которая подразумевает под собой учёт времени и усилий, которые затрачивают учёные, как на свою основную деятельность, так и на прочие обязанности и потребности. Особое внимание стоит уделить перспективе развития, а именно выбору научной деятельности и области исследования, которые и в будущем будут иметь актуальный характер. Например, для получения результатов в космических исследованиях могут пройти десятки лет, в то время как биологи для этого могут затратить всего несколько месяцев.

Выбор вида деятельности требует обоснованного решения, так как на нём будет основываться дальнейшее формирование группы и подбор ее участников. Кроме того, должно происходить адекватное понимание, что план во времени может подвергаться корректировке. При построении плана деятельности научной группы нужно осознавать, что группа как объект может носить временный характер, а её элементы являются переменными. При правильном построении плана научная группа будет гибко и адаптивно реагировать на изменяющееся окружение, вырабатывать уникальные решения и подстраиваться под изменения, меняя переменные не нарушая целостности структуры в целом – это и есть проявление системного свойства.

2) Выбор области научного исследования. Важным моментом на данном этапе является актуальность и привлекательность исследований. Необходимо постоянно привлекать заинтересованные стороны к выбранному направлению.

3) Выбор куратора и научного руководителя группы. Старшие коллеги не только могут продвинуть молодых учёных по карьерной лестнице, но и за счёт научных результатов молодых специалистов повысить собственную известность. Идеальным является ситуация симбиотического взаимодействия. При рассмотрении кандидатуры на роль научного руководителя или куратора необходимо принимать во внимание так называемый «эффект Матфея» (слава порождает славу). Цитируемые работы цитируются ещё больше, и влиятельные авторы оказывают ещё большее влияние. [4] Возможна ситуация, когда в одном лице осуществляется деятельность куратора и научного руководителя группы. Это не всегда верный выбор, так как куратор должен быть с одной стороны компетентен в решаемых вопросах, но с другой стороны он должен находиться в стороне и «свежим» взглядом оценивать научные результаты, следовательно, давать советы относительно перспектив развития группы.

4) Совместная научная деятельность и развитие связей. Данный этап в формировании группы даёт основу для развития как внутригруппового, так и внешнего взаимодействия с заинтересованными лицами. Научная группа является открытой системой, где развитие связей и построение структуры совместной деятельности является важными условиями для поддержания адаптивности и целенаправленности системы. Структурно отлаженная научная работа и связи даёт доступ к новым инструментам, знаниям, а также перспективы выхода на новый уровень. Тем самым достигается синергетический эффект для группы учёных и сопутствующих участников.

5) Этика и добросовестность в исследованиях. Исследование научной группы должны быть честными, точными и этичными. Это связано с тем, что группа как должна учитывать внутренние и внешние риски, ведущие к

разрушению структуры в целом за счёт проявлений оппортунистического поведения участников.

6) Выбор стиля, форм и источника публикации. Необходимо учитывать, так как без публикаций никто и не узнает о результатах работы научной группы. До тех пор пока не выйдет в свет публикация о научных достижениях, группа учёных не сможет доказать потенциальным инвесторам актуальность исследования.

7) Заключительный этап завершает системное формирование научной группы, так как создаёт условия для информационного обмена между группой и внешней средой с получением обратной связи в виде признания научных достижений.

Таким образом, изучение особенностей функционирования малых научных групп через этапы построения даёт возможность определить критерии группы ученых, которые будет осуществлять эффективную деятельность.

Список использованной литературы:

1) Джонсон, А.М. Составление плана успешной научной карьеры: руководство для молодых учёных. – 2-е изд. / А.М. Джонсон. Amsterdam: Elsevier, 2011. 120 с.

2) Мухамедрахимова, Л.Н. Моделирование самоорганизации малых научных групп на основе когнитивных динамических моделей с учетом человеческого фактора / Л.Н. Мухамедрахимова // Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2015. №3. С. 241-255.

3) Taylor, F.W. The Principles of Scientific Management. Book Jungle / F.W. Taylor, 2009. 96 p.

4) Tol, R.S.J. The Matthew effect defined and tested for the 100 most prolific economists / R.S.J. Tol. // Journal of the American Society for Information Science and Technology. №60. 2009. P. 420-426.