

УДК 378.147

## Метод шести шляп как инструмент организации междисциплинарного взаимодействия студентов-дизайнеров и инженеров

Приладных Анастасия Александровна<sup>(\*)</sup>

apriladnykh747@mail.ru

Шайманова Елена Николаевна

shaymanovae@bmstu.ru

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия

**Аннотация.** Рассмотрено применение метода шести шляп Эдварда де Боно для организации междисциплинарного взаимодействия студентов-дизайнеров и инженеров. Представлены результаты экспериментальной сессии, показавшие эффективность метода в преодолении профессиональных стереотипов и генерации комплексных решений. Сделан вывод, что метод можно успешно применять для формирования междисциплинарных коммуникативных компетенций.

**Ключевые слова:** метод шести шляп, междисциплинарное взаимодействие, инженерное образование, проектная деятельность, коммуникативные компетенции

## The six hats method as a tool for organizing interdisciplinary interaction between design students and engineers

Priladnykh Anastasia Alexandrovna<sup>(\*)</sup>

apriladnykh747@mail.ru

Shaimanova Elena Nikolaevna

shaymanovae@bmstu.ru

BMSTU, Moscow, Russia

**Abstract.** The application of Edward de Bono's the six hats method for the organization of interdisciplinary interaction between design students and engineers is considered. The results of the experimental session are presented, which showed the effectiveness of the method in overcoming professional stereotypes and creating integrated solutions. It is concluded that the method can be successfully applied to the formation of interdisciplinary communicative competencies.

**Keywords:** six hats method, interdisciplinary interaction, engineering education, project activity, communication competencies

**Введение.** Современные вызовы в области проектной деятельности обуславливают необходимость междисциплинарного взаимодействия. В частности, объединение студентов-дизайнеров и студентов-инженеров позволяет объединить разные когнитивные стили: образное мышление и техническую рациональность. Однако такое сотрудничество часто сталкивается с трудностями коммуникации, обусловленными различиями в профессиональном языке. В качестве одного из инструментов для преодоления барьеров мы предлагаем рассмотреть метод «Шесть шляп мышления» Эдварда де Боно, поскольку он позволяет структурировать коммуникацию за счет разделения режимов мышления.

Актуальность исследования обусловлена потребностью в эффективных инструментах организации совместной работы студентов технических и творческих специальностей в рамках проектного обучения.

Целью исследования является выявление эффективности метода шести шляп как инструмента организации междисциплинарного взаимодействия студентов-дизайнеров и инженеров. Были поставлены задачи: проанализировать распределение ролей в смешанных группах в процессе работы по методу шести шляп, выявить наиболее естественные и проблемные когнитивные режимы для разных профессиональных групп, оценить влияние структурированного обсуждения на качество и комплексность предлагаемых решений.

Новизна работы заключается в апробации метода шести шляп Эдварда де Боно для координации междисциплинарных студенческих команд и анализе распределения когнитивных ролей между участниками. Научная значимость заключается в разработке практических рекомендаций по применению метода для формирования коммуникативной компетентности будущих специалистов.

**Материалы и методы.** В качестве основного метода исследования применялся метод шести шляп мышления Эдварда де Боно. Данный метод можно рассматривать как разновидность метода мозгового штурма при работе в команде [1, с. 112]. Применяя его, каждый участник «надевает» одну из шести шляп, каждая из которых задает свой взгляд на проблему и подходы к ее решению [2, с. 362]. Цель данного метода — разложить мышление на составные части, выделить в нем шесть основных типов или режимов, предоставляя тем самым человеку возможность в каждый конкретный момент времени обращаться к одному сознательно выбранному типу мышления, а не использовать их одновременно [3, с. 214]. Это позволяет участникам последовательно рассматривать разные стороны задачи: факты (белая), эмоции (красная), риски (черная), оптимизм и преимущества (желтая), творческие идеи (зеленая) и организацию процесса (синяя).

В исследовании приняли участие две смешанные команды. Каждая команда включала студентов направления «промышленный дизайн» и студентов инженерных специальностей. Задачей была разработка концепции модульной системы для демонстрации студенческих проектов. Процесс обсуждения велся в соответствии с методикой «Шесть шляп мышления» (7 минут на каждый режим мышления), общее время сессии составило 1 час. Для фиксации результатов использовались протоколы наблюдения и аудиозаписи дискуссий.

**Результаты.** Анализ работы междисциплинарных команд выявил следующие закономерности в распределении и эффективности когнитивных режимов метода шести шляп. Ключевые пункты представлены в таблице.

Как следует из данных таблицы, профессиональное деление не предопределило жесткое распределение когнитивных ролей. Наиболее продуктивные идеи рождались в ходе синергетического взаимодействия, когда технические предложения инженеров обогащались креативными концепциями дизайнеров и наоборот. Ключевым наблюдением стало то, что участники,

ранее знакомые с методикой (в данном случае дизайнеры), неформально брали на себя роль «синей шляпы», выступая модераторами.

**Анализ распределения когнитивных ролей в междисциплинарных командах при использовании метода шести шляп мышления**

| <b>Когнитивный режим («Шляпа»)</b> | <b>Доминирующие профессиональные группы</b> | <b>Характерные высказывания (примеры)</b>                                               | <b>Ключевая функция и наблюдаемая эффективность</b>                                                                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зеленая (творчество)               | Дизайнеры                                   | «Глобусы проектов», «ДНК», «пневмопочта», «как вязальная машина», «конструктор»         | Генерация метафор и абстрактных концепций. Эффективность высока при последующей интеграции с техническими решениями                 |
| Белая (факты)                      | Инженеры                                    | «Нагрузка на цепь», «габариты 40×40 мм», «высота потолка 5 м»                           | Предоставление технических данных. Эффективность высока при использовании для развития идеи                                         |
| Черная (критика)                   | Инженеры                                    | Конструктивно: «Как решить проблему с провисанием?»<br>Деструктивно: «Это не карусель!» | Выявление рисков. Эффективность зависит от культуры использования: конструктивная критика развивает идею, деструктивная — блокирует |
| Желтая (оптимизм)                  | Сбалансированное участие                    | «Это решает проблему насмотренности»                                                    | Ключевой режим для поиска компромиссов и поддержания мотивации команды                                                              |
| Красная (эмоции)                   | Сбалансированное участие                    | «Мне нравится», «Это сложно», «Жесткие рамки»                                           | Легитимизация интуиции и эмоций. Наиболее сложный для вербализации режим, косвенно влияющий на атмосферу и вовлеченность            |
| Синяя (управление)                 | Модератор                                   | «Выберите шляпу», «Сейчас этап зеленой шляпы»                                           | Структурирование процесса. Важен для соблюдения регламента и продуктивности                                                         |

Таким образом, эффективность метода определяется не профессиональной принадлежностью участников, а их способностью к интеграции различных когнитивных режимов. Ключевую роль в этом процессе играют носители методологической компетенции, которые обеспечивают координацию работы и синергию между техническим и творческим мышлением.

**Обсуждение.** Полученные результаты эмпирически подтверждают тезис о том, что метод «Шесть шляп мышления» является не только техникой генерации идей, но и инструментом формирования общей коммуникативной платформы. Он снимает напряжение от профессиональных стереотипов: дизайнеры перестают восприниматься как «только креативные», инженеры — как «только рациональные». Более того, сама процедура распределения когнитивных ролей формирует эмпатию к логике другой дисциплины, что можно рассматривать как элемент междисциплинарной компетентности. Наблюдавшиеся трудности (сопротивление структуризации, доминирование черной шляпы) не опровергают метод, а, напротив, наглядно демонстрируют те коммуникационные барьеры, для преодоления которых он и был создан. Это полностью согласуется с теоретическим обоснованием Эдварда де Боно о необходимости разделения режимов мышления для преодоления когнитивной инерции и конфликтов, вызванных смешением разных типов мышления.

Метод «Шесть шляп мышления» показал эффективность как инструмент:

- структурирования дискуссии в междисциплинарных командах;
- снижения барьеров коммуникации между студентами разных профилей;
- полного покрытия всех сторон задачи, сочетающее технологичность и ориентацию на пользователя. Методика требует фокусировки на различных аспектах, а, значит, развивает внимательность [4, с. 104];
- проявления эмерджентности: появление у коллектива новых способов применения знаний и навыков, не свойственных его отдельным участникам [5, с. 206].

**Заключение.** Полученные результаты не только подтвердили исходную гипотезу, но и выявили более глубокие закономерности: успешность применения метода оказалась напрямую связана с готовностью участников принять новую систему взаимодействия и наличием базовых навыков модерации. Наблюдавшийся спектр результатов — от яркой синергии до коммуникационных трудностей — продемонстрировал более значительный контраст, чем предполагалось в исходной гипотезе. Этот контраст наглядно иллюстрирует, что метод работает как система координат, выявляющая и усиливающая естественные процессы групповой динамики, а не как механический алгоритм генерации идей.

На основании проведенного анализа эффективности метода шести шляп и выявленных закономерностей могут быть предложены следующие практические рекомендации для интеграции метода в образовательный процесс:

1. Проведение вводного инструктажа. Перед началом междисциплинарных проектов необходимо проводить краткий воркшоп, разъясняющий пра-

вила и философию метода, чтобы снизить сопротивление и формальное отношение участников.

2. Подготовка модераторов. Ключевым элементом является проведение специального инструктажа для участника в роли «синей шляпы», направленного на отработку навыков следования регламенту и координации работы команды.

3. Акцент на конструктивной критике. Особое внимание следует уделять тому, чтобы модератор своевременно направлял и останавливал обсуждение, обеспечивая конструктивный характер критики и ее направленность на развитие идеи, а не на личность автора.

4. Определение этапа применения. Наиболее эффективно использовать метод на начальных этапах проектов для генерации идей и налаживания коммуникации между специалистами разных профилей.

Полученные знания могут найти применение за пределами академической среды — в проектных офисах, инновационных лабораториях и стартапах, где необходимо на регулярной основе организовывать продуктивное взаимодействие между специалистами разных профилей. Дальнейшее исследование видится в адаптации метода для распределенных команд и изучении его эффективности на разных стадиях жизненного цикла проекта.

#### Список источников

- [1] Протопопова И.Н., Сытина Н.А. Метод «Шесть шляп мышления» как средство формирования функциональной грамотности. *Современные исследования социальных проблем*, 2025, № 17 (1), с. 106–123. <https://doi.org/10.12731/2077-1770-2025-17-1-500>
- [2] Муллер О.Ю. Методы генерации идей в условиях проектной деятельности. *МНКО*, 2025, № 1 (110), с. 360–363.
- [3] Боно Э. *Шесть шляп мышления*. Санкт-Петербург, Питер Паблишинг, 1997, 256 с.
- [4] Янович О.Н., Усович М.О., Пузыревская А.А. Метод “Шесть шляп мышления” Эдварда Де Боно. *69-я науч.-техн. конф. учащихся, студентов и магистрантов: сб. работ*. Минск, БГТУ, 2018, ч. 3, с. 103–106.
- [5] Найдис О.А., Найдис И.О. Коллективные методы решения нестандартных задач: сравнительный анализ. *Азимут научных исследований: экономика и управление*, 2018, т. 7, № 3 (24), с. 206–209.