

УДК 316.454.5

П. Е. Рыженков

Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: peter@psy.nsu.ru

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ НАД ЗАДАЧЕЙ

Статья посвящена анализу и применению методов повышения эффективности в процедурах решения группой различных задач: организационных, инженерных, социальных. Рассматриваются разные группы методов, их психологическое содержание и применимость.

Ключевые слова: методы генерации идей, графические методы, аналитические методы, «брейнсторминг», метод 635, метод Уолта Диснея.

В предыдущей статье [Рыженков, 2011] мы писали о социально-психологических и организационных закономерностях поведения людей в процессе совместного (группового) решения ими задач. Организация условий и учет социально-психологических закономерностей является основным фактором эффективности работы группы.

Но существуют еще и специальные методы, использование которых направлено на решение нескольких задач.

1. Они позволяют направить взаимодействие участников в заданное русло и «снижают» сложности естественных, спонтанных процессов в группе.

2. Помогают систематизации мыслительных процессов, фокусированию активности и усилий.

3. Повышают возможности группового творчества.

В публикациях, посвященных данной теме, можно найти множество различных методов, приемов и техник – стандартных, экзотических, полезных или просто ярких. На наш взгляд, основные методы можно разбить на несколько групп.

По направленности:

- 1) методы порождения идей;
- 2) аналитические методы;
- 3) методы принятия решений.

По форме:

- 1) с использованием графических средств;
- 2) с использованием воображения;
- 3) письменные;
- 4) компьютеризированные.

Многие методы, которыми реально пользуются модераторы, являются комбинированными с точки зрения решаемых задач и форм. В данной статье мы разберем некоторые из них, для того, чтобы показать механизмы действия, основания и применимость методов.

Методы порождения идей

Метод мозгового штурма («brainstorming», мозговая атака). Брейнсторминг, один из наиболее упоминаемых методов в публикациях, связанных с повышением эффективности групповой работы над задачей (см., например: [Джонс, 1986; Нельке, 2009; Osborn, 1963; Санталайнен и др., 1993; Шущански, 1987; Эдмюллер, Вильгельм, 2007]). Однако понятие «мозговой штурм» используется часто в бытовом понимании: «давайте соберемся и потолкуем, обсудим...», а также как замена всем другим методам.

Вместе с тем это метод, предложенный Алексом Осборном в 40-е гг. XX в., имеет свою специфику применения, структуру,

правила и последовательность. (Правда, следует оговорить, что «классический» метод имеет сейчас много различных модификаций, «усовершенствований», не всегда сохраняющих черты «родства» с прародителем.)

Метод используется для выработки большого количества нетривиальных идей, в случае, когда надо выйти из привычных (шаблонных) представлений, сделать «идейный прорыв» – найти нестандартное решение.

Проведение брейнсторминга

- Ведущий или руководитель объясняет причину, по которой собрали участников, необходимость подобного рода мероприятия.
- Ведущий пишет на доске цель сессии и инструкцию: крупными буквами, чтобы видели все.
- Еще раз зачитывает их, чтобы они были услышаны.

Инструкция брейнсторминга

1. Необходимо выдвигать как можно больше идей (предложений).
2. Количество идей важнее качества.
3. Идеи должны быть как можно более непривычными (фантастическими, утопическими).
4. Можно дополнять, развивать озвученные идеи.
5. Запрещается критика идей, оценка, споры.
6. Идеи должны быть представлены в сжатом виде.
7. В единицу времени говорит только один человек (по разрешению модератора).

Эта инструкция «разрешает» участникам вести себя нестандартно, «несерьезно», «безответственно», запрещает критику, что раскрепощает мышление и позволяет выйти из привычных представлений.

Требования к группе

- В группу набирают от 10 человек. В принципе, размер группы в данном случае – это вопрос управляемости. Если много участников, то больше вероятности «шумовых эффектов».

- Желательно, чтобы в группе были не только сведущие в данной теме участники, но и «профаны», которые могут, не зная предмета, давать неожиданные идеи.

- Создание непринужденной обстановки: желательно неформальное расположение участников: по кругу, «вразброс». Пока участники собираются, можно включить музыку, поставить слайд-шоу, клип или мультфильм. При определенных условиях возможен вариант проведения при свечах, некоторые авторы предлагают проводить сессию после полуночи или даже принять 30–50 г коньяка. Все эти приемы способствуют снятию «зажимов» поведения, мышления.

- Для раскрепощения участников и введения в метод возможна тренировка на «несерьезной» теме: «Как уменьшить длительность Сибирской зимы?», «Придумать нестандартное использование маркера» и пр. Но разминка должна быть короткой.

- Возможно «внедрение» в группу своего человека, основной задачей которого является периодическое «вбрасывание» оживляющих ход сессии слов, словосочетаний, идей.

Фиксация предложений

Есть два подхода к фиксации: модератор или помощник записывает высказывания на доске, флипчарте, чтобы видели все и соотносили и развивали предложения и (классический вариант), когда есть секретарь, который фиксирует высказывания на листе бумаги, который не видят другие, или модератор записывает на диктофон. На наш взгляд, записывание на доске уменьшает вероятность спонтанного возникновения идей, участники начинают «привязываться» к тому, что видят, сужается круг ассоциаций. Поэтому предпочтительней первый подход к фиксации предложений.

Поведение ведущего

Ведущий является примером раскрепощенного поведения, побуждает, вдохновляет, но не «ведет» в полном смысле этого слова. Ведущий управляет активностью, предоставляя поочередно слово участникам. В случае возникновения критических замечаний, обсуждений, ведущий ссылается на соответствующий пункт инструкции.

Он должен иметь в запасе несколько «профанных» идей, «заготовок», для ситуации, если участники вначале закрепощены, а также, при возникновении пауз, «подбрасывать» их для оживления активности

Окончание сессии

Результатом сессии является список идей. Собственно мозговой штурм на этом заканчивается.

Дальнейшая работа уже не имеет отношения к брейнстормингу и представляет собой процесс с возможным использованием других методов: способствующих анализу, оптимальному выбору и принятию решений (см. ниже).

На каких психологических закономерностях построено действие метода брейнсторминга?

1. Инструкция предлагает фантазировать, играть, перестать быть серьезным. Таким образом, участники выходят за пределы стереотипных представлений, жестких знаний о предмете, активизируют правополушарные процессы.

2. Метод брейнсторминга использует ассоциативность нашего мышления. Идеи, высказанные одним участником, приводят по законам ассоциации к модификациям, дополнениям, другим идеям, и это «движение» часто видно в процессе брейнсторминга.

3. Важным моментом является создание безопасности выражения любых мыслей путем запрещения критики. Критика, как известно, подавляет творчество, заставляет находиться в нормативных рамках. Запрет критики также увеличивает степень активности и нестандартности мышления.

4. Вместе с тем творчество происходит в заданных инструкциями условиях, управляемо, продукты творчества фиксируются.

Мозговой штурм позволяет в короткое время в непринужденной обстановке найти идеи, полезные для дела, поиски которых растягиваются в других условиях на гораздо более длительный срок. В принципе, это справедливо для многих методов, используемых в групповой работе.

Отбор идей (аналитическая часть)

Дальнейшая работа с полученным списком возможна в разных вариантах.

1. Передача полученных результатов экспертам. По окончании сессии список идей передается соответствующим специалистам, которые анализируют их и выбирают наиболее возможное для реализации.

2. Продолжение сессии по «селекции» полученных идей самими участниками мозгового штурма без модератора.

В любом из этих вариантов есть опасность, что оригинальные идеи могут быть «пропущены», незамечены, отброшены, т. е. могут вступать в силу исходные стереотипы. Поэтому продолжение работы по отбору идей с помощью модератора является важным. Как это может происходить?

Вариант 1

- Участники уходят на перерыв. В это время идеи распечатываются и после перерыва раздаются всем участникам, которые могут организовываться в подгруппы.

- Каждый участник (подгруппа) сортирует все идеи по трем основаниям: привычные, фантастические, оригинальные (табл. 1).

- Модератор предлагает озвучить оригинальные идеи и записывает их на флипчарте. Это необходимо для того, чтобы не потерять оригинальные идеи.

- Выдвигаются критерии, по которым происходит предварительная оценка идей и, возможно, выбор, такие как, например, «возможность реализации», «затраты», «сроки» «наличие технической базы» и пр.

- Идеи ранжируются в зависимости от соответствия большинству критериев или по наиболее важным критериям.

- Выбираются наиболее оптимальные: для непосредственного воплощения, для продолжения исследования и доработки, для использования в других сферах.

Вариант 2

Каждому участнику предлагается выбрать 5 идей, которые он находит заслуживающими внимания для анализа и разработки. Участники должны оценить каждую идею, например, по трем факторам:

- Предпочтения: каковы выгодные особенности предложения?

- Сомнения: в чем слабость идеи, почему она может не сработать?

- Предложения: как можно улучшить идею?

Метод «635»

Данный метод был разработан Берндом Рорбахом в 1968 г. Метод можно было бы вольно определить как письменный брейн-сторминг.

Цель: порождение идей, предложений.

Однако в отличие от брейн-сторминга метод использует только реалистичные идеи. Более того, участники знакомятся с проблемой заранее, за 2-3 дня. Этот метод лучше применять в группе специалистов, которые разбираются и понимают серьезность решаемой проблемы, мотивированы на ее решение.

Метод реализуется в несколько этапов. Его можно проводить как в группе вместе собравшихся людей, так и в дистанционном варианте, с использованием компьютерной почты или сети.

Почему метод называется «635»? Эти цифры обозначают: 6 человек × 3 идеи × 5 минут. В классическом варианте в работе участвуют 6 человек. Каждый имеет перед собой типовой бланк, куда заносятся идеи (табл. 2).

Каждый участник должен за 5 минут занести в бланк 3 идеи относительно анализируемой ситуации. После этого бланки передаются по кругу, и каждый дополняет, развивает, опровергает или критически относится к тому, что предлагается другими, также в течение 5 минут делает 3 замечания. После того как бланки совершили круг, у каждого участника оказывается (теоретически) 108 идей. Но практически предложений меньше, поскольку многие «очевидные» предложения дублируются и не все успевают за 5 минут предложить 3 идеи.

Можно использовать вариант добавления по 1–2 минуты для размышлений после каждого перехода, поскольку количество информации для переработки с каждым разом увеличивается.

В качестве некоторых помех для восприятия и правильного чтения выступает почерк участников. Поэтому в инструкции необходимо указать, чтобы участники писали разборчиво.

Как мы уже отмечали [Рыженков, 2011], очень часто, по разным причинам, в групповом обсуждении участвует лишь малая часть присутствующих. А этот метод предполагает обязательную включенность в работу. Письменная фиксация предложений

Таблица 1

Фантастические	Оригинальные	Привычные

Таблица 2

Бланк сбора идей методом «635» *

В чем состоит проблема?						
В чем ее решение?	В каком направлении, каким образом можно развить идею?					
	Первый член группы	Второй член группы	Третий член группы	Четвертый член группы	Пятый член группы	Шестой член группы
Первая идея						
Вторая идея						
Третья идея						

* См.: [Шушански, 1987. С. 89].

(дополнений, развития предложений) «заставляет» участников более серьезно относиться к формулировке идей и предложений. Создается соревновательная мотивация. Но деструктивные конфликты не возникают. Во время работы устная коммуникация между участниками запрещена. Коммуникация идет на уровне содержания. После заполнения происходит обсуждение, анализ, оценка предложенных вариантов и выбор наиболее целесообразных. Так же как и в брейнсторминге, в итоге, после окончания письменного раунда, проводится дальнейшая работа по анализу и отбору идей. В принципе, она может происходить в формах, предложенных выше для брейнсторминга.

Использование графических средств (графические методы)

Существует целый класс методов и приемов, которые используют «шаблоны» как для индивидуального, так и группового применения.

Участникам предлагается выполнить ряд действий: заполнить строчки или столбцы, зафиксировать что-то на сравнительных диаграммах, схемах. Все эти схемы, диаграммы, находясь «перед глазами», помогают группе сконцентрироваться на заданном направлении, увидеть совместный резуль-

тат, четче представить структуру, процесс, произвести сравнение и пр., уменьшают отвлечения на посторонние темы и конфликтные взаимодействия.

Приведем в качестве примера несколько методов.

Диаграмма Исикавы

Этот метод еще называют «рыбьим скелетом», «причинно-следственной диаграммой» [Эдмюллер, Вильгельм, 2007]. Его предложил К. Исикава (Япония) в 1952 г.

Цель: наглядное представление причин (причинно-следственных связей) обнаруженной проблемы, ситуации по нескольким (обычно, пяти) факторам.

Пример диаграммы можно увидеть на рис. 1. Рисуется горизонтальная линия («хребет»), справа на конце которой изображается круг (квадрат), где записывается выделенная проблема. Слева от круга на оси пририсовываются большие «ребра» – названия блоков возможных причин данной проблемы (причины 1 уровня). А к ним пририсовываются «ребрышки», которые представляют собой конкретные причины (причины 2 уровня). Очень наглядная, мнемоническая схема, которую можно обсуждать, находить пути решения.

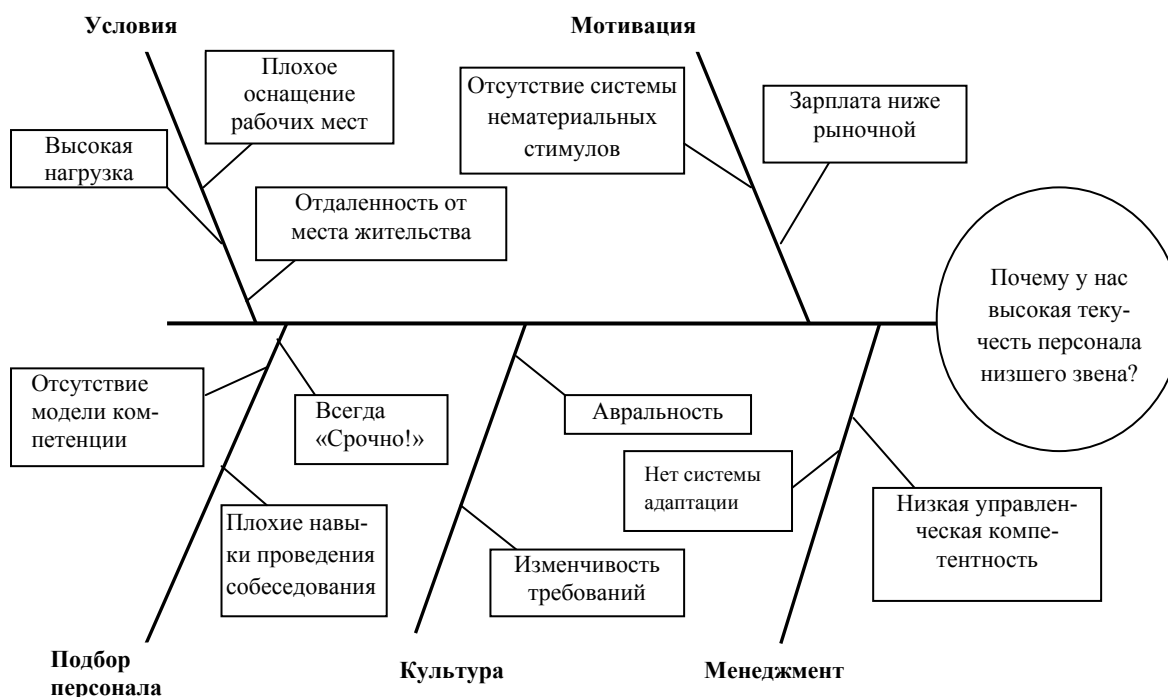


Рис. 1. Диаграмма Исикавы

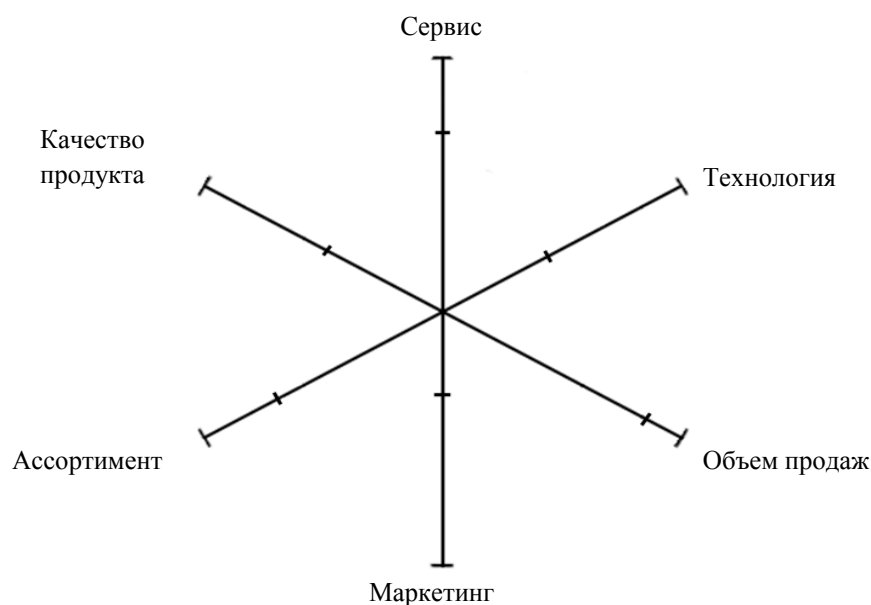


Рис. 2. Диаграмма «Звезда»

Есть еще один вариант использования этого метода, когда вместо проблемы записывается задача, а на «ребрах» – направления и средства ее решения.

Диаграмма «Звезда»

[Эдмюллер, Вильгельм, 2007]

Очень простая техника, которая наглядно показывает разницу между идеальным (искомым) состоянием и фактическим положением дел.

На доске (флипчарте) рисуется несколько линий (рис. 2). Эти линии от центра отражают те или иные аспекты, важные для компании (например, производительность, командность, дисциплинированность, сервис, креативность и пр.). Обозначаются желательные состояния, к которым стремится компания, в баллах либо в процентах. Далее фиксируется реальное положение дел в компании (вариант: как обстоит дело у конкурентов?). Для этого каждый участник по всем аспектам составляет индивидуальную диаграмму. Ведущий производит опрос участников и делает на соответствующей шкале отметки.

Можно взять среднее арифметическое всех отметок. Организуется обсуждение (особенно для сильных разбросов оценок), в

котором обосновываются и аргументируются позиции. Диаграмма дает наглядность, является той точкой, к которой привлечено внимание, объектом размышлений.

Далее можно использовать различные аналитические методы для разработки мероприятий по уменьшению разрыва между желаемым и реальным положением дел по каждому из лучей.

Таблица сравнения преимуществ (табл. 3) помогает превращать непродуктивную полемику типа «нет, этот вариант не подойдет», или «вы совсем ничего не понимаете, раз его предлагаете» в аргументированный анализ каждого варианта. Иногда можно предложить противникам того или иного варианта найти в обязательном порядке пару преимуществ в других вариантах.

Можно предлагать более дифференцированную таблицу для сравнения и выбора по таким характеристикам, как «стоимость», «время», «наличие людских ресурсов», «готовность рынка» и пр. Таблица итогового планирования (табл. 4) предлагается в конце серии действий группы: анализа проблем и ситуации, генерации идей, выработки решения. Таблица подобного рода помогает перейти от воодушевления, связанного с совместной работой, возможно некоторой идеализированностью идей и решений

Таблица 3

Варианты	Преимущества	Недостатки
Модель глобальных изменений		
Пилотажное исследование		
Параллельное осуществление изменений		

Таблица 4

Цель	Задачи	Ответственный	Исполнители	Необходимый ресурс	Сроки

к конкретизации мероприятий и планам осуществления (переход от позиции «мечтателей» к позиции «реалистов»).

Майнд-мэп

(«интеллект-карта», «карта памяти», «карта причинно-следственных отношений»).

Метод восходит к простой мысли Тони Бьюзена, о том, что хорошо бы располагать всякого рода списки не линейно, а радиально. Это идея далеко не нова, но автор придал ей революционное значение и обосновал как теоретически, так и технологически. Майнд мэппинг – это техника записи, это форма фиксации мыслей и идей, мнемосхема [Бехтерев, 2009; Бьюзен Т., Бьюзен Б., 2008; Мюллер, 2007].

В групповой работе метод используется для фиксации идей, для составления связей, для наглядного представления системы связей между задачами, проблемами, решениями.

Для того чтобы в создании карты участвовали все участники группы, можно сделать по кругу несколько раз опрос либо предложить предварительно написать каждому свои идеи и потом зафиксировать на флипчарте, или набирать на компьютере и показывать в реальном времени с помощью мультимедийного проектора.

Сегодня существуют компьютерные программы (майнд-менеджер) которые помогают, в частности, и в групповой работе наглядно представлять материал, устанавли-

вать и видеть связи, группировать, составлять планы мероприятий и пр.

Подробное описание создания интеллект-карт, а также различные примеры карт, в том числе с использованием специальных компьютерных программ можно найти в книге С. Бехтерева «Майнд-менеджмент» [2009].

Методы с использованием воображаемых ситуаций

«Метод Уолта Диснея». Эта модель может быть применена для разработки планов либо для анализа подготовленных проектов. Модель предполагает последовательное рассмотрение (создание) проекта с трех позиций: мечтателя, реалиста и критика в соответствующей последовательности.

- «Мечтатель» – это позиция видения цели, проекта без каких либо условий, рамок, ограничений. После того как фиксируется позиция «мечтателя», в дело вступает «реалист».

- «Реалист» – позиция анализа продукта «мечтателя» с точки зрения его реального осуществления. После этого проект отдается на рассмотрение «критику».

- «Критик» – взгляд, который предполагает рассмотрение проекта с точки зрения ошибок, сложностей, трудностей реализации.

Много внимания анализу и развитию этого метода было уделено Р. Дилтсом [1998]. Метод может быть применен как для

индивидуального, так и для группового использования.

Как видно из простой аннотации метода, он помогает разделить три разные позиции, одинаково важные при любых разработках: не потерять творческие идеи, не уйти в идеализацию проекта, найти реальные условия и способы воплощения идей. В групповом использовании метода роль той или иной позиции может играть индивид, подгруппа или, последовательно, вся группа, что помогает упорядочить процесс обсуждения, сократить время и повысить качество разработки.

Метод 6 шляп Эдварда де Боно [2006]

Это метод, с помощью которого упорядочивается процесс творчества, мышления, работы над задачей как в индивидуальном, так и в групповом варианте. Суть метода проста. Предлагается запомнить цветовое значение 6 шляп, соответствующее тем или иным режимам мышления.

Белая шляпа. В этом режиме мышление, коммуникация направлены на исследование и поиски необходимой информации, констатацию уже имеющейся, по интересующему нас поводу.

Красная шляпа. Возможность выражения чувств и догадок без логического объяснения.

Черная шляпа. Критическая оценка, высказывание опасений, указание на «подводные камни» идей, проектов.

Желтая шляпа. Позитивная оценка. Оценка достоинств и преимуществ.

Зеленая шляпа. Возможность творческой активности, продуцирования нестандартных идей и неочевидных возможностей.

Синяя шляпа. Она используется в начале и в конце сессии, для постановки задач и определения путей и средств, а также в конце, для констатации результатов.

Те или иные шляпы «надевают» (т. е. переходят в тот или иной режим интеллектуального поведения по требованию ведущего) все участники в зависимости от целей, задач и сценария сессии, совещания, дискуссии.

Метод позволяет использовать не только логическую составляющую мышления, но и эмоции, погружаться в то или иное состояние как отдельному индивиду, так и всей группе и из этого состояния более глубоко

подходить к рассмотрению обсуждаемого вопроса.

Подводя итоги нашей короткой презентации о методах управления групповой работой, хотелось бы еще раз отметить, что умелое управление группой, которая решает ту или иную задачу в непосредственном взаимодействии, предполагает как знание закономерностей группового функционирования, особенностей поведения людей в группе, так и использования специальных приемов, структурирующих взаимодействие и повышающих эффективность группового мышления и творчества участников. К сожалению, очень часто в публикациях, посвященных этим вопросам (особенно в сети Интернет), недооценивается значение системного подхода к построению модеративных процедур, в пользу использования отдельных, вне контекста, приемов, что приводит к их профанации.

«Модеративные» технологии к организации групповой деятельности могут быть использованы и в образовательных процессах: при проведении практикумов, семинаров, при решении учебных задач.

Кроме того, их использование может помочь специалистам становиться более грамотными и технологичными в обеспечении совместной (командной) работы, которая является важной в междисциплинарных проектах, исследованиях и разработках.

Список литературы

Бехтерев С. Майнд-менеджмент: решение задач с помощью интеллект-карт. М.: Альпина Паблишерз, 2009. 308 с.

Боно Э. де. Шесть шляп мышления. Минск: Попурри, 2006. 208 с.

Бьюзен Т., Бьюзен Б. Супермышление. Минск: Попурри, 2008. 304 с.

Джонс Дж. К. Методы проектирования: Пер. с англ. 2-е изд., доп. М.: Мир, 1986. 326 с.

Дилтс Р. Стратегии гениев / Пер. с англ. В. П. Чурсина. М.: Независимая фирма «Класс», 1998. Т. 1: Аристотель, Шерлок Холмс, Уолт Дисней, Вольфганг Амадей Моцарт. 272 с.

Мюллер Х. Составление ментальных карт: метод генерации и структурирования идей. М.: Омега-Л, 2007. 128 с.

Нельке М. Техники креативности. 3-е изд. М.: Омега; Л.: СмартБук, 2009. 133 с.

Рыженков П. Е. Технологии группового решения задач // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: Психология. 2011. Т. 5, вып. 1. С. 97–101.

Санталайнен Т. и др. Управление по результатам. М.: Прогресс, 1993.

Шушански Я. Методология рационализации. М.: Экономика, 1987. 248 с.

Эдмюллер А., Вильгельм Т. Модерация: искусство проведения заседаний, конференций, семинаров. М.: Изд-во «Мега-Л», 2007. 119 с.

Osborn A. F. Applied Imagination Scribener, s, Sons. 1963.

Материал поступил в редколлегию 18.09.2011

P. E. Ryzhenkov

METHODS OF IMPROVING OF EFFICIENCY OF GROUP WORK OVER PROBLEM

This article is devoted to the analysis and application of methods to improve the Efficiency of procedures for solving various problems: organizational, engineering, social. Highlights the different groups of methods, their psychological content and applicability.

Keywords: methods for generating ideas, graphic methods, analytical methods, «brainstorming», method 635, the method of Walt Disney.