



## Инструментарий



С.В. Сарычев, А.С. Чернышев

## Аппаратурная методика «Арка» как метод социально- психологического исследования<sup>1</sup>

**Сарычев Сергей Васильевич** — доктор психол. наук, доцент кафедры психологии Курского гос. университета, член-корреспондент Академии гуманитарных наук по Курскому региональному отделению.

С 1986 года преподает психологию в Курском ГПИ (ныне — Курский гос. университет). Занимается исследованием групп в напряженных и экстремальных ситуациях и психологией молодежных лидеров.

Награжден знаком Минобрнауки России «Отличник просвещения».

Автор более 200 работ по психологии (как собственных, так и написанных в соавторстве с коллегами).

В 2002 г. награжден Национальной психологической премией «Золотая Психея».

**Чернышев Алексей Сергеевич** — зав. кафедрой психологии Курского гос. университета, доктор психол. наук, профессор, Заслуженный работник высшей школы РФ.

Продолжая и развивая идеи своего учителя профессора Л.И. Уманского, исследует социальную психологию молодежных групп, возможности применения формирующего эксперимента в подготовке молодежных лидеров. Один из создателей и бессменный руководитель первой в нашей стране школы молодежных лидеров. В психологическом сообществе признана научная школа Л.И. Уманского — А.С. Чернышева.

Член Редакционного совета «Психологического журнала». Был вице-президентом Общества психологов СССР (1983—1988 гг.), в течение 15 лет возглавлял Комиссию по психологии при министерстве образования РСФСР.

Автор 12 монографий, 7 учебных пособий, 160 научных статей, изданных в отечественной и зарубежной печати.

Овладение разнообразными методами психологического исследования малых групп является одним из актуальных направлений в подготовке психолога образования. В процессе изучения малых групп исследователи традиционно обращаются к наблюдению и опросам, в то время как аппаратурным методикам уделяется существенно меньше внимания. Однако ряд специалистов (А.Л. Журавлев и др.) отмечают важность применения экспериментальных методик в исследовании совместной деятельности [1 и др.]. Включение приборов-моделей в арсенал методических приемов психологии образования открывает перспективу моделирования сложных социально-психологических явлений, в частности, групповой совместной деятельности [5, 11, 12]. Применение аппаратурных методик в качестве одного из этапов реальной деятельности групп (обучения, соревнования и т. п.) обеспечивает повышение экологической валидности данных. Варьируя инструкцию, психолог может влиять на мотивацию испытуемых, создавая ситуации, лично и социально значимые для них. Возможность применения приборов-моделей совместной деятельности позволяет решать широкий спектр задач в рамках различных направлений работы психолога образования: от диагностики до социального обучения.

В отечественной социальной психологии сложились определенные подходы к использованию приборов для изучения совместной деятельности. Так, Ф.Д. Горбовым [2] была разработана гомеостатическая методика с целью моделирования совместной деятельности группы. Н.Н. Обозов, В.А. Терехин и др. для исследования психомоторной срабатываемости и психофизиологической совместимости использовали «Кибернетр», модифицированный прибор Р. Ламбера [4, 7].

Отмечено, что приборы-модели актуализируют совместную деятельность группы, позволяют получать объективные данные о ее эффективности. При этом экспериментальная модель должна соответствовать групповой деятельности, но не представлять собой «копию» конкретного случая (тренажер). На основе данных положений Л.И. Уманским, его сотрудниками и учениками были разработаны, апробированы и описаны приборы-модели групповой совместной деятельности: «Арка», «Групповой сенсомоторный интегратор» (ГСИ), «Стрессор», «Самоорганизация», «Эстакада», «Групповой эргограф», «Волюнтограф», каждый из которых предназначен для актуализации тех или иных интегральных свойств коллектива в процессе совместной деятельности [8, 10, 12].

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проекты 08-06-00312а и 08-06-72601а/Ц



Оптимальной среди них, с точки зрения исследовательских возможностей, является аппаратная методика «Арка», предназначенная для изучения таких компонентов организованности группы, как единство действий и мнений, уровень психологического настроения, лидерства и мотивации. В ней заложено сочетание эвристик с алгоритмическими способами решения задачи; реализован не только результат, но и процесс совместной деятельности; имеется обратная связь, а следовательно, и возможность активно влиять на этот процесс. Методика может использоваться и для решения задач формирующего или психотерапевтического характера [11, 12]. В любом случае, «Арка» предназначена для предъявления групповой задачи, требующей дружного, согласованного практического действия группы людей в количестве от 2 до 20 человек. При этом, следует отметить и широкий возрастной диапазон применения прибора: от групп дошкольников (в этом случае применяется модификация «Арки», предложенная Т.И. Сурьяниновой) до студенческих коллективов и групп специалистов [9]. Ниже будут рассмотрены возможности использования «Арки» для диагностики психологического настроения на совместную деятельность групп подростков и старшекласников.

#### Описание и основные процедуры работы с прибором-моделью «Арка»

Прибор представляет собой сборно-разборную конструкцию в виде арки (отсюда и его название). Конструкция состоит из основания, свода, составленного из 36 элементов («кирпичиков») и металлического крепежного обода с ключом (рис. 1).

Элементы изготовлены из пенопласта, пронумерованы и складываются только в строго определенном порядке. Например, «кирпичик» №14 соединяется лишь с «кирпичиком» №13 снизу и «кирпичиком» №15 сверху. На одной рабочей поверхности каждого из них находятся от двух до четырех отверстий, на другой — соответствующее количество «штырьков», что обеспечивает механическое соединение элементов между собой. Диаметры отверстий несколько больше диаметров штырьков, что снижает жесткость соединений и делает сборку «Арки» одним человеком практически невозможной: необходимо одновременно поддерживать правую и левую части «Арки» и вершину свода. «Кирпичики» №9 и №8 снизу не имеют «штырьков», они вкладываются в выемки на основании прибора.

Собранную «Арку» необходимо закрепить с помощью крепежного обода, который состоит из двух металлических полос. Каждая полоса в нижней своей части неподвижно прикреплена к основанию, а в верхней заканчивается загибом («ушком»). Когда все элементы соединены, необходимо обтянуть всю конструкцию ободом так, чтобы над сводом соединились «ушки» правой и левой его частей. Приложенные друг к другу «ушки» закрепляются ключом — металлической пластиной с вырезом. Задача считается выполненной, когда группа соединит

все элементы, закрепит собранную «Арку» ободом и замкнет ключом.

**Процедура работы с аппаратной методикой** включает ряд последовательных действий.

На первом этапе работы исследуемой группе предъявляется инструкция, в которой объясняется устройство прибора, правила сборки, ставится задача.

После выполнения задания психолог дает оценку деятельности всей группы в целом, а также отдельных участников, сравнивает результаты данной группы с достижениями других групп.

#### Инструкция (один из вариантов)

1. Перед вами сборно-разборная конструкция в виде арки. Она состоит из отдельных «кирпичиков», пронумерованных следующим образом: левая опора начинается с №9 (над цифрой 9 стоит точка, чтобы не перепутать с №6) и заканчивается кирпичиком №36; правая опора — с №1 и заканчивается №8. Каждый элемент имеет на одной стороне два «штырька», а на другой — два отверстия. Сочленение с помощью штырьков и отверстий возможно единственным способом только для двух соседних элементов согласно нумерации, другим способом элементы соединить невозможно. (Затем «Арка» разбирается, кирпичики беспорядочно «размешиваются» на столе экспериментатора.)

2. Задача вашей группы — самостоятельно собрать «Арку», действуя без помощи экспериментатора. Вы имеете право совещаться перед началом работы и в ходе ее; сами можете выбирать руководителя из участников своей группы и при необходимости заменять его. Разрешается разговаривать, давать друг другу советы, вносить предложения. Главное — собрать как можно быстрее и качественно, без пений частей конструкции, разобранный «Арку».

(Если экспериментатору целесообразно самому назначить руководителя работы или изучить спонтанный характер выделения лидеров, то указание на выбор руководителя в инструкции опускается.)

3. После доклада руководителя группы о готовности к работе я даю команду «Внимание», чтобы вы были полностью готовы. По команде «Начали» вы начинаете выполнять задание, а я включаю секундомер. Когда сборка будет закончена, руководитель группы должен поднять руку и сказать «Готово». По этой команде останавливается секундомер.

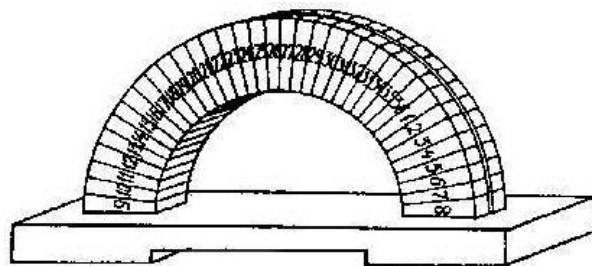


Рис. 1. Прибор «Арка»



Сборка прибора «Арки» технически проста и в то же время оригинальна, с точки зрения поставленных задач. Поэтому в процессе работы с ней нивелируются любые специальные технические умения и навыки (техническая подготовленность), имеет значение только социально-психологическая подготовленность.

Для работы со стандартной «Аркой» в условиях лаборатории желательно иметь стол, а при использовании модифицированных процедур — два стола. Также необходим секундомер. Кроме фиксации времени, затраченного группой на сборку «Арки», ведется протокольная запись процесса выполнения задачи, а в отдельных случаях применяется звукозапись и видеосъемка. Образец бланка протокола приведен ниже (табл. 1).

Экспериментатору в процессе выполнения задания группой рекомендуется фиксировать следующие показатели: качественные показатели взаимодействия (сотрудничество, соперничество, конфликт); количественные и качественные характеристики ориентировки в предстоящей совместной деятельности; лидерство и его динамика; субъективная оценка членами группы результата работы с «Аркой»; стиль взаимодействия членов группы друг с другом.

Для получения более полной и достоверной информации о группе после окончания работы с «Аркой» необходимо задать испытуемым следующие вопросы:

- удовлетворены ли вы работой на «Арке»?
- чем это вызвано?
- какую процедуру (перечислить все проведенные процедуры) вы хотели бы повторить еще раз?
- почему?
- какую процедуру (перечислить все проведенные процедуры) вы хотели бы исключить из испытания?
- почему?
- расскажите, как вы работали;
- что нужно сделать, чтобы вы могли собирать «Арку» еще быстрее?

Протокол работы с прибором «Арка»

Группа \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

| Исследовательская процедура | Качество сборки | Эмоциональное состояние | Характер взаимодействия | Ориентировка | Лидер | Исполнитель | Ведомый | Примечание |
|-----------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|--------------|-------|-------------|---------|------------|
|                             |                 |                         |                         |              |       |             |         |            |

Табл. 1. Образец протокола работы с прибором «Арка»

- какими качествами должна обладать команда, хорошо собирающая «Арку»?
- какие советы, рекомендации по сборке «Арки» вы могли бы дать другим командам (которые еще не собирали «Арку»)?
- что является самым главным из того, что вы сейчас назвали?
- что нового вы внесете в свою работу при введении новой процедуры?
- были ли случаи, когда вы помогали друг другу в сборке «Арки»?
- как это происходило и почему?
- были ли случаи, когда вы мешали друг другу в сборке «Арки»?
- как это происходило и почему?

Во время работы с «Аркой» в группе проявляются различные социально-психологические процессы, особенно эмоционально-волевые. Вначале сама задача воспринимается группой как легкое, элементарное задание, которое можно выполнить очень быстро, например, за 20—40 секунд и без особого напряжения. Однако в первой же пробе возникает много трудностей, вызванных тем, что не все члены группы сумели одновременно актуализировать свои чувства и волю и «соединить» их в единое эмоционально-волевое групповое состояние «высокого напряжения». Поэтому решение задачи вместо 20—40 секунд требует 2—3 минут. Если группа находится в состоянии, близком к спортивному азарту, она приближается к наилучшему результату — 20 секундам. Подобная картина происходит и при последовательном наращивании эмоционального фона групповой деятельности: начиная с работы в условиях изоляции, затем — в присутствии другой группы и, наконец, в условиях соревнования с ней.

#### **Оценка организованности группы (единства действий и мнений, уровня психологического настроения)**

Поскольку время решения экспериментальной задачи зависит от согласованности действий, мнений, желаний, настроений и волевых актов участников и является довольно устойчивой величиной для данной группы, допускается, что время сборки «Арки» косвенно отражает состояние организованности группы. Прежде всего, таких ее характеристик, как: единство действий и мнений, устойчивость к изменениям и оптимальный психологический настрой группы на совместную деятельность. Принцип количественной оценки организованности состоит в сравнении времени, затраченного на сборку «Арки» реальной и идеальной группами. Эталонные (идеальные) группы формировались из числа наиболее организованных и мотивированных на решение задачи участников, имеющих дружеские отношения между собой, и из самих психологов-экспериментаторов.

Итак, в течение 7—10 дней проводилось формирование эталонной группы (7—12 человек) в условиях совместной деятельности: игровой, трудовой, худо-



жественной. Затем эта группа проходила испытания на приборе «Арка». Время выполнения задания этой группой принималось за идеальное (эталонное) и обозначалось как  $T_0$ . Однако этот показатель имеет разную величину в зависимости от условий выполнения групповой задачи (табл. 2). Аналогичная работа по определению эталонного времени проводилась в группах подростков и юношей, которые показали лучшие результаты.

На основе изучения 187 реальных групп дошкольников, школьников, старшеклассников и студентов (всего 2382 человека в реальных и экспериментальных ситуациях) была выведена эмпирическая формула и получена шкала оценки уровня психологического настроения группы на совместную деятельность:

$$L = \frac{T_0}{T}, \text{ где}$$

$L$  — коэффициент состояния организованности (единства действий, мнений и психологического настроения);  $T_0$  — постоянная величина для «Арки» (эталонное время);  $T$  — время выполнения задачи группой.

Величина  $L$ , согласно структуре эмпирической формулы, находится в интервале значений от 0,05 до 1,0 ( $0,05 < L < 1,0$ ). Шкала оценки приведена в табл. 3.

#### Определение лидеров-организаторов

Для выполнения групповой задачи необходимы действия по сплочению группы: организация, принятие решения, координация усилий, мобилизация желаний и т. д., иначе поставленная задача не решается. Подобные функции, как правило, выполняет один человек, но иногда происходит борьба 2—3 лидеров, что хорошо наблюдается извне.

Чтобы установить соответствие имеющихся в группах официальных организаторов их реальному статусу, исследование осуществляется следующим образом. Перед началом работы экспериментатор сам назначает руководителем сборки прибора-модели официального лидера. Затем группа испытывается на «Арке». В одних случаях официальный организатор действительно руководит процессом и после выполнения задачи подает команду «Готово». В других ситуациях — кто-то другой добровольно и энергично берет инициативу в свои руки и становится реальным лидером, а ранее назначенный руководитель безропотно уступает свои полномочия и «превращается» в рядового исполнителя. Группа, как правило, не вмешивается в смену лидеров. Но после выполнения задания она требует от официального руководителя подавать команду «Готово».

Опрашивая испытуемых, мы установили, что чаще всего решение задачи организуют те индивиды, которые имеют наивысший организационный статус. Видимо, по этой причине они и берут на себя функции управления спонтанно, самостоятельно, без предложений группы. Интересно, что авторитет экспериментатора влияет на процесс выдвижения лидеров незначительно.

| Экспериментальная процедура                                  | Время, сек. ( $T_0$ ) |
|--|-----------------------|
| Сборка «Арки» в обычных условиях                             | 19                    |
| Сборка «Арки» с отчетом времени, через 5 секунд              | 16                    |
| Сборка «Арки» при фиксации ведущей руки у всех членов группы | 22                    |
| Сборка «Безымянной Арки»                                     | 77                    |
| Одновременная сборка двух «Арок»                             | 47                    |
| Сборка одной «Арки» из смешанных элементов для двух «Арок»   | 48                    |
| Сборка «Арки» в условиях соревнования двух групп             | 27                    |
| Сборка «Арки» в особо мотивированных условиях («на рекорд»)  | 17                    |

Табл. 2. Эталонное время выполнения процедур при работе с «Аркой» (приводится по [6])

| Значение коэффициента $L$ | Уровень организованности группы (единства действий, мнений и психологического настроения) |
|---------------------------|---|
| 0,005—0,24                | Низкий  |
| 0,25—0,40                 | Средний   |
| 0,41—0,70                 | Близкий к высокому  |
| 0,71—1,00                 | Высокий   |

Табл. 3. Шкала оценки организованности группы (приводится по [6])

#### Изучение мотивации совместной деятельности

В ходе работы с «Аркой» проявляется отношение индивидов к группе в целом и отдельным лицам. Поскольку выполнение задания невозможно без достаточного выраженного группового побуждения, представляется возможность изучать взаимодействие и взаимоотношения в группе в соответствии с уровнем общей мотивации.

В процессе сборки прибора можно наблюдать, как отдельные участники сильно переживают за исход работы (суетятся, кричат, дают советы), хотя сами иногда не имеют возможности физически включиться в работу (не хватает места у рабочего стола). Случается, что они больше мешают, чем помогают, но остановить их практически невозможно. Другие, напротив, равнодушны, вялы, отходят в сторону, не интересуются даже результатом выполнения задания.

Отчетливо проявляется установка на поиск оптимальной организации совместной деятельности (лидеры настойчиво ищут «лучший алгоритм» и вовлекают



в процесс поиска других участников). Некоторые группы активно используют такой прием повышения организованности, как ориентировка. Причем ориентировочная часть совместной деятельности в этих группах явно преобладает над исполнительной. Ориентировка может быть тщательной (полностью проигрывается ситуация и действия) и гибкой. В напряженных условиях она бывает развернутой и на нее затрачивается больше времени, чем на само задание; в несложных ситуациях — ориентировка бывает свернутой [5].

### Модификация процедуры работы с «Аркой»

Эта работа была выполнена в 80—90 гг. А.С. Чернышевым, С.В. Сарычевым и Ю.А. Луневым. Суть первой группы модификаций заключается в создании ситуаций организационной неопределенности, новизны и неожиданности [3, 6, 12]. К ним можно отнести: деятельность в особо мотивированных условиях («на рекорд»); деятельность в условиях лимита времени («отсчет времени»); деятельность в условиях исключения или замены одного из членов группы. Так, например, в экспериментальной процедуре «на рекорд» перед группой ставится задача выполнить уже знакомую им задачу (собрать «Арку») как можно быстрее.

При этом исследователь сообщает о «рекордах» других групп. Как правило, это вызывает у испытуемых интерес, повышение их активности. Процедура с заменой или выведением одного человека интересна тем, что вынуждает группу изменить взаимодействие, функциональные обязанности членов группы, согласовать последовательность индивидуальных действий. Дополнительные эффекты создают ситуации с выведением или заменой лидера-организатора.

Еще один вариант данной модификации — *лишение того или иного члена группы возможности активно участвовать в процессе совместной деятельности* посредством надевания очков с непрозрачными стеклами. Эмоционально, с большим напряжением воспринимается членами группы и ситуация *отсчета времени*. Введение этого внешнего условия создает трудности для взаимодействия, часто приводит к увеличению числа ошибок, а в некоторых группах — и деструкции совместной деятельности.

Особенность следующей процедуры, также относящейся к первой группе модификаций, заключается в *создании помех, трудностей в реализации совместной деятельности* за счет фиксации у всех испытуемых одной руки (основной, обычно правой) при помощи ремня и осуществление операций с «Аркой» одной рукой. Помехи в данном случае создаются за счет того, что многие действия, которые обычно выполняет один человек (двумя руками), теперь должны выполнять два или больше членов группы. В результате возникает необходимость изменения уровня взаимодействия в группе.

Другая группа модифицированных процедур предполагает одновременное *использование двух «Арок»*. Первая процедура подразумевает одновременную сборку двух «Арок» одной группой. Внешне приборы выглядят абсолютно одинаковыми, с идентичным набором элементов. В действительности, «кирпичики» одной «Арки» не подходят к другой, так как у них

разное сочленение штырьков и отверстий на элементах. Сборка двух «Арок» заставляет искать резервы организации, требует четкого распределения функций, более плотного взаимодействия. Значительную трудность представляет и задание *собрать две «Арки», разнесенные пространственно* (на разных столах). Для этого требуется по-новому организовать деятельность или дублировать ее. Интересную информацию психолог может получить по тому, как будет происходить деление на микрогруппы, каков будет их состав и будут ли выделяться новые функциональные обязанности (какие и на каких основаниях), а также, будет ли осуществляться взаимопомощь между микрогруппами. Кроме того, можно предложить задание, когда из элементов двух смешанных «Арок» необходимо собрать одну: психолог забирает одно основание «Арки». В этом случае испытуемым необходимо в процессе сборки прибора стыковать все элементы, а затем одну «Арку» убрать.

Большие возможности предоставляет применение «Арки» и для **исследования межгруппового взаимодействия** подростковых и юношеских групп [3, 11]. В данном случае процедура эксперимента включает три этапа. На первом этапе две группы работают в условиях относительной изоляции (в разных помещениях), т. е. первый этап проводится в форме заочного межгруппового соревнования. Вариант инструкции может быть следующим: «Результат, показанный вашей группой, будет сравниваться с результатами других групп (классов, отрядов)». На втором — две группы собираются в одном помещении. Психолог представляет их друг другу и знакомит с результатами, показанными каждой группой на предыдущем этапе. Затем он объявляет очное соревнование между ними. Напряжение, возникающее в ходе соревнования, повышение взаимного влияния членов группы друг на друга, усложнение условий принятия решения и выполнения задания способствуют глубокому раскрытию групповых процессов. При выполнении первого задания оценивается способность группы к самоорганизации, т. е. самостоятельному созданию организационных структур, компенсирующих «выпадение» ее отдельных звеньев.

В диагностическом плане очень важным является фиксирование следующих показателей подготовительного этапа: пространственное расположение за столом членов группы; тип распределения разбросанных на столе элементов конструкции (наличие или отсутствие стремления к равному распределению «кирпичиков» по поверхности стола между соревнующимися сторонами). Необходимо регистрировать характеристики ориентировки: ориентируются ли испытуемые только на свою группу или есть желание согласовывать свои действия с действиями соперников; предлагается ли им взаимопомощь, кто из членов группы руководит ее действиями.

Третий этап экспериментальной процедуры — оценивание испытуемыми успешной групповой деятельности с помощью специально разработанных приемов (шкал) и беседы с каждой группой в отдельности. На этом этапе психолог уточняет информацию, полученную в ходе предыдущих испытаний, а также выявляет скрытые элементы межгрупповых отношений [3].



### Рекомендации по организации комплексного применения методики «Арка»

Из описанных выше процедур возможно конструирование различных программ лабораторного эксперимента в зависимости от конкретных задач исследования. Мы убедились, что в конструировании такого рода программ должен быть соблюден ряд требований.

1. Начинать блок процедур необходимо со сборки «Арки» в обычных условиях. Это необходимо как своего рода измерение фона. Относительно данной процедуры все модифицированные создают ситуацию организационной неопределенности, напряженности, новизны.

2. Процедуру «работа в особо мотивированных условиях» («на рекорд») необходимо ставить, как правило, в конце блока процедур.

3. Группа модифицированных процедур с двумя «Арками», в том числе и межгрупповое соревнование, должна входить в программу как нечто единое.

4. Для большей достоверности рекомендуется повторить каждую из процедур не менее двух-трех раз, а процедуру «на рекорд» — не менее пяти раз.

5. Длительность лабораторного эксперимента с применением «Арки» не должна превышать полутора часов.

Кроме решения задач по диагностике организованности (единства действий, мнений и психологического настроения группы на совместную деятельность в различных ситуациях), «Арку» можно использовать в качестве социально-психологического тренажера при решении ряда задач.

Во-первых, это обучение лидеров правилам организаторской работы (на базе программы, разработанной Л.И. Уманским) [9]. Упражнения по сборке «Арки» актуализируют существенные признаки реального самоуправляемого динамического процесса совместной деятельности.

Во-вторых, повышение организованности группы за счет введения таких задач и средств их решения, которые не исчерпываются логической схемой алгоритма, а требуют эвристических приемов и содействуют формированию готовности и умения преобразовывать постоянно возникающие в совместной деятельности стихийные, неупорядоченные ситуации в высокоорганизованные самоуправляемые структуры. Таким образом, упражнения по сборке «Арки» закладывают опыт совместной деятельности организационного порядка.

В-третьих, с помощью данной методики можно решать задачу по формированию группового самосознания. Действительно, применение «Арки» позволяет реально ускорить процесс осознания группой своего статуса в ходе лабораторного эксперимента, приближающегося, в силу игрового характера моделируемой деятельности, к естественным условиям. В тоже время, адекватное самоосознание своего «коллективно-Я» создает благоприятные возможности для повы-

шения эффективности совместной деятельности, развития инициативы, творчества. Подростковые и молодежные группы очень чувствительны к авторитету своей общности в рамках вышестоящей организации (школа, факультет, университет). В итоге групповой статус является одним из главных факторов формирования самосознания и поведения группы и индивидов. Наиболее чувствительны к состоянию группового статуса лица с невысоким личным статусом в группе. Возможность повышения своего статуса в межгрупповом соревновании на «Арках» снимает у испытуемых психическую напряженность и способствует развитию самоуправления, повышению организованности коллективов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Абульханова-Славская К.А., Аллахвердова О.В., Журавлев А.Л. и др. Совместная деятельность: методология, теория, практика. — М., 1988.
2. Горбов Ф.Д. Экспериментальная групповая психология // Проблемы инженерной психологии. Вып. 4. — Л., 1966. — С. 252—260.
3. Лунев Ю.А. Социально-психологические факторы детерминации поведения группы в межгрупповом взаимодействии: Дисс. ... канд. психол. наук. — Курск, 1991.
4. Обозов Н.Н. Психологические методы исследования совместной работы // Вопросы психологии, 1977, №4. — С. 129—133.
5. Петровский А.В. Некоторые новые аспекты разработки стратометрической концепции групп и коллектива // Вопросы психологии, 1976, №6. — С. 34—44.
6. Сарычев С.В. Надежность группы в напряженных и экстремальных ситуациях совместной деятельности: Дисс. ... канд. психол. наук. — Курск, 1993.
7. Терехин В.А. Аппаратурные методы исследования совместности и срабатываемости людей: Дисс. ... канд. психол. наук. — Л., 1984.
8. Уманский Л.И. Методы экспериментального исследования социально-психологических феноменов // Методология и методы социальной психологии. — М., 1977. — С. 54—71.
9. Уманский Л.И. Психология организаторской деятельности школьников. — М., 1980.
10. Хашенко В.А. Программа комплексного исследования жизнедеятельности личности и группы в экстремальных условиях // Методики психологической диагностики личности и группы. — М., 1990. — С. 150—190.
11. Чернышев А.С. Организованность и лидерство в молодежных группах: теория, эксперимент, практика: Избранные труды. — Курск, 2006.
12. Чернышев А.С., Лунев Ю.А., Сарычев С.В., Корнев А.В. Экспериментальная методика изучения межгруппового взаимодействия // Методики социально-психологической диагностики. — М., 1989. — С. 138—149.
13. Чернышев А.С., Сарычев С.В., Лунев Ю.А. Аппаратурные методики психологической диагностики группы в совместной деятельности. — М., 2005.