

# ОБРАЗОВАНИЕ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НАЦИИ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

АНАТОЛИЙ ЖУРАВЛЕВ, член-корреспондент РАН  
ДМИТРИЙ УШАКОВ, доктор психологических наук

*Образование в современном обществе – полисистемный процесс, в который вовлечено множество субъектов с различными целевыми установками. Эти разнообразие целевые установки, степень гармонизации которых в значительной мере определяет слаженность работы различных компонентов образовательной системы и ее эффективность в целом, объединяются в несколько макросистемных целевых функций, задающих общий вектор направленности образовательной системы. Одной из таких целевых функций является обеспечение конкурентоспособности нации в международных связях. Эта функция в XX в. выступала на первый план для государств, вовлеченных в острую конкурентную борьбу на международной арене, что ярко проявилось, например, в модернизации образовательной системы США в ответ на запуск советского спутника. Эта же целевая функция в большой степени определяла и внимание к образовательной системе в СССР в самые тяжелые периоды истории – достаточно вспомнить создание Академии педагогических наук РСФСР в 1943 г., т.е. в самый разгар ВОВ.*

## ВВЕДЕНИЕ

**В** 1990-х гг. произошла смена целевой функции российского образования. Снижение статуса целей, связанных с достижением конкурентоспособности страны, сопровождалось выдвиганием на первый план других целей, таких как, например, самореализации индивида. Эти цели не должны теряться и сегодня, когда страна вновь обретает готовность отстаивать свой статус на международной арене, а конкурентоспособность рассматривается как важная составляющая национальной идеи.

Проблема факторов, определяющих национальную конкурентоспособность, составляет предмет целого ряда научных дисциплин. Среди социо-гуманитарных наук до настоящего времени психология не входит в число наиболее привлекаемых для решения стратегических проблем государства и общества. Если обратиться к событиям двадцатилетней давности, то среди

гуманитарных «звезд» перестройки вспоминаются в первую очередь экономисты, заметны были социологи и юристы, профессиональный же вклад психологов оказался значительно скромнее. Между тем сам ход событий показал, как важен был бы учет психологических аспектов. Сегодня очевидно, что менталитет населения является важнейшим фактором, опосредующим экономические, правовые или организационные преобразования в стране.

В сложнейшей сетевой многоуровневой детерминации общественных явлений связи, изучаемые одной из наук, переплетены и взаимобусловлены со связями, изучаемыми другими науками. Однако на начальных этапах анализа необходимым моментом является их абстрагирование и создание идеализированных моделей, представляющих жизнь общества как определяемую взаимодействием ограниченного набора изолированных переменных. Когда такие модели созданы и начинают применяться к анализу реальных общественных процессов, про

исходит выяснение границ, за пределами которых их описания и предсказания теряют силу. В этот момент возникает необходимость в системном (часто – междисциплинарном) синтезе подобных моделей, отражающем реальную многоуровневую связь явлений социальной жизни. Однако для того чтобы момент системного синтеза настал, общественные науки должны пройти закономерный этап здорового редукционизма, на котором события в жизни общества сводятся к срезу, изучаемому только одной наукой. Этот этап, помимо собственно познавательного значения, важен еще и для самосознания науки, понимания соответствующим научным сообществом значимости его предмета для общества и государства.

Современная психология уже выходит на этот уровень и располагает своими моделями, описывающими зависимости конкурентоспособности общества от социально-психологических, а также индивидуально-психологических переменных. Эти модели пока носят изолирующий, или, пользуясь терминологией Я.А.Пономарева, аспектный, характер, выхватывая из действительности отдельные связи, и не позволяют описывать реальную сложность детерминационных сетей общества. Однако они весьма важны по нескольким причинам. Во-первых, они снабжают фактами и составляют материал для построения более объемлющих системных моделей. Во-вторых, они дают психологам ориентиры в плане стратегического значения науки. В-третьих, что особенно важно в контексте данной статьи, они позволяют показать значение формирования различных психологических свойств в образовательной системе в плане развития конкурентоспособности нации.

Из сказанного о системной детерминации общественных явлений следует, что связь между образовательной системой страны и национальной конкурентоспособностью опосредована множеством факторов различного порядка. В самом деле, например, способность к самостоятельному мышлению, формируемая образованием, может способствовать процветанию экономики, основанной на свободном предпринимательстве, и быть дестабилизирующим обстоятельством в строго регламентированных обществах.

В свою очередь роль психологии в образовании многообразна. Психологические технологии могут быть направлены на повышение эффективности усвоения *знаний, умений и навыков*, что, безусловно, является важным условием формирования конкурентоспособной личности. В то же время психологические разработки могут служить и выработке важных *социально-психологических* и *индивидуально-психологических свойств* в образовании. В этом плане аспектные модели, связывающие психоло-

гические переменные с общими показателями развития страны, служат ориентиром, задающим вектор движения образовательной системы в целях достижения национальной конкурентоспособности. Ниже будут рассмотрены некоторые разработки такого рода, которыми располагает сегодня психология.

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НАЦИИ И МОТИВАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ

Одним из пионеров в исследовании психологических факторов, влияющих на экономическую активность нации, стал Д.Мак-Клелланд. Основываясь на идеях М. Вебера о связи духа протестантизма с капиталистическим производством и промышленной революцией, Д.Мак-Клелланд выдвинул предположение, что высокая *мотивация достижения* у населения побуждает к активной предпринимательской деятельности, которая через реинвестирование прибыли и стимуляцию технических достижений способствует экономическому росту (McClelland, 1960). Для проверки этого предположения он произвел оценку выраженности мотива достижения в различных странах, используя контент-анализ книг для чтения младших школьников. Построенная таким образом оценка мотивации достижения на 1925 г. коррелировала на уровне  $r=0,53$  с коэффициентом, выявляющим прирост энергопотребления в соответствующих странах в 1950 г.

Более поздние исследования подтвердили экономическое значение мотивации достижения. Было показано, что высокая мотивация достижения, устанавливаемая контент-анализом литературных произведений ушедших эпох (например, греческой лирики и эпиграмм, испанских стихов и романов, английских драм, путевых дневников и баллад), предшествует эпохам экономического подъема, отражающегося в экспорте и импорте товаров (Хекхаузен, 2003). На рис. 1 показаны аналогичные по смыслу результаты исследований изменений мотивации достижения в США (выявленной на основе контент-анализа) и числа патентов в этой стране (de Charms, Moeller, 1962).

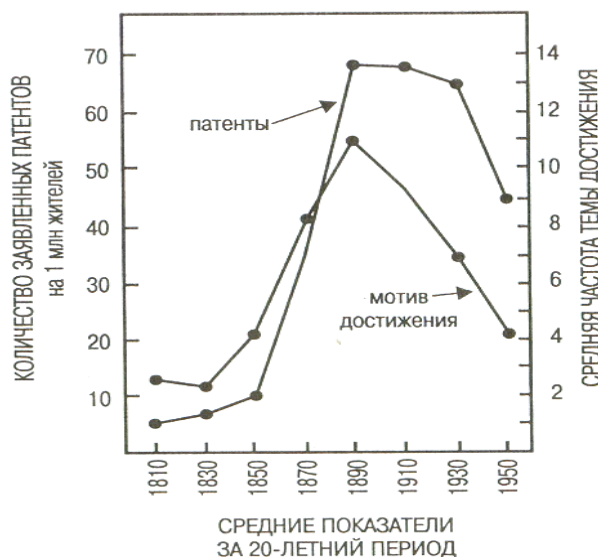
## ИНТЕЛЛЕКТ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ

*Общий интеллект* является сегодня наиболее сильным из известных психологии предикторов индивидуальных профессиональных достижений. Так, он в среднем коррелирует на уровне  $r=0,58$  с успешностью в сложных умственных профессиях и на уровне  $r=0,23$  с успешностью простого ручного труда (Hunter, 1986). При этом интеллект выступает важной

детерминантой успешности в учебе и продолжительности образования (Gottfredson, 1997). Отсюда у исследователей возникло предположение, что организации, состоящие из более

интеллектуальных людей, совокупности таких организаций, а также целые области и государства могут более успешно вести экономические дела.

**Рисунок 1**  
**СВЯЗЬ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ,**  
**ОЦЕНЕННОЙ ПУТЕМ КОНТЕНТ-АНАЛИЗА ТЕКСТОВ КНИГ**  
**ДЛЯ АМЕРИКАНСКИХ ДЕТЕЙ, И ЧИСЛА ПАТЕНТОВ**  
**В США В XIX И ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВВ.**



К.Девенпорт и Х.Реммерс, воспользовавшись данными тестирования интеллекта в 1943 г. 300000 призывников в армию США из разных штатов, установили корреляцию на уровне  $r=0,81$  между средним интеллектом населения и среднедушевым доходом штата (Davenport, Remmers, 1950).

Р.Линн получил аналогичные данные для различных регионов западноевропейских стран. Корреляции составили  $r=0,73$  для 13 областей Великобритании,  $r=0,61$  для 90 департаментов Франции и  $r=0,65$  для 48 районов Испании (Lynn, 1979, 1980, 1981).

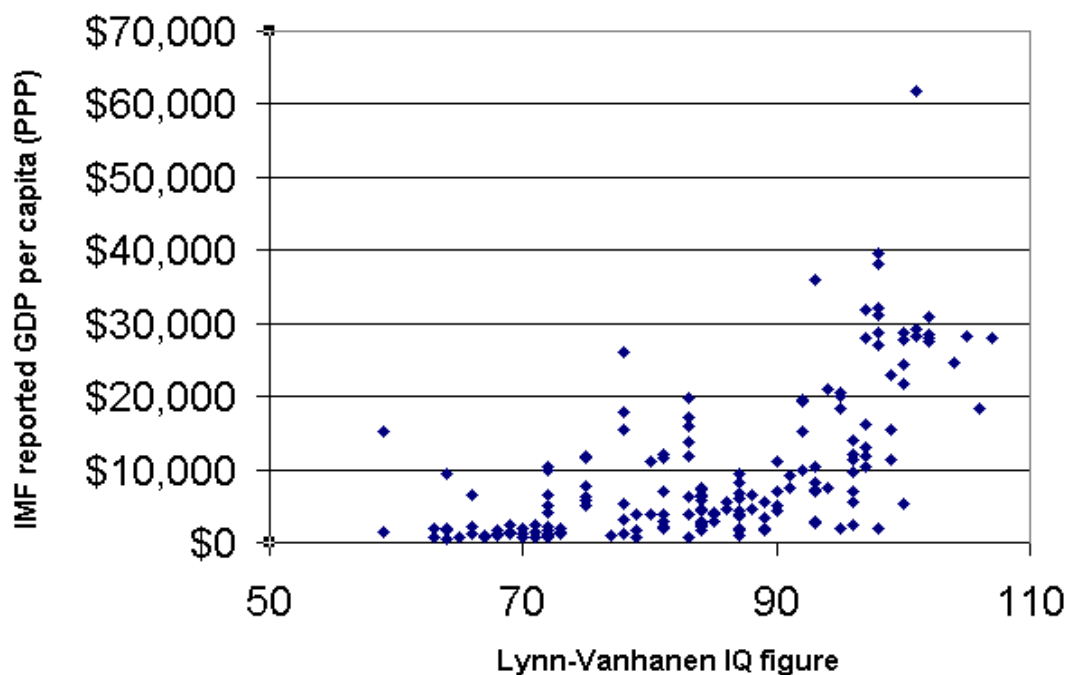
В 2002 г. два ветерана науки – английский психолог Р.Линн и финский политолог Т. Ванханен (кстати, отец премьер-министра Финляндии) – выпустили книгу «Коэффициент интеллекта и благосостояние наций», в которой утверждалось, что интеллект населения различных изучавшихся стран является существенным фактором, оказывающим влияние на состояние их экономик (Lynn, Vanhanen, 2002). Р.Линн и Т.Ванханен составили список среднего интеллекта для 81 страны мира на основании опубликованных данных исследований интеллекта с использованием различных вариантов прогрессивных матриц Равена. За 100 был принят средний коэффициент интеллекта на ро-

дине теста – в Великобритании. Верхние 5 мест в рейтинге заняли восточноазиатские страны – Гонконг, Южная Корея, Япония, Тайвань и Сингапур – с интеллектом в промежутке от 107 до 103 баллов. Европейские и североамериканские страны расположились в основном между 102 и 95 баллами. Турция и Перу набрали по 90 баллов, Бразилия и Ирак – по 87, а замкнули список африканские страны (Сьерра Леоне – 64 балла, Эфиопия – 63, Экваториальная Гвинея – 59). Далее Р.Линн и Т.Ванханен обнаружили высокую корреляцию посчитанного таким способом национального интеллекта как с доходом на душу населения в этих странах (корреляция составила примерно 0,7), так и с экономическим ростом в периоды 1950–1990 гг. и 1976–1998 гг. (корреляция 0,6–0,65). Эти корреляции лишь незначительно уменьшались, если из списка, например, выводились африканские страны.

В более поздней работе на материале тех же данных Р.Дикерсон уточнил, что связь интеллекта с доходами страны лучше всего аппроксимируется экспоненциальной зависимостью (Dickerson, 2006). При повышении коэффициента интеллекта на 10 баллов национальный доход на душу населения примерно удваивается (см. рис. 2).

Рисунок 2

**СВЯЗЬ СРЕДНЕДУШЕВОГО ДОХОДА ГОСУДАРСТВ НА 2004 Г. ПО ДАННЫМ МЕЖДУНАРОДНОГО ВАЛЮТНОГО ФОНДА (ПО ВЕРТИКАЛИ) И СРЕДНЕГО ИНТЕЛЛЕКТА ИХ НАСЕЛЕНИЯ ПО ОЦЕНКАМ Р.ЛИННА И Т.ВАНХАНЕНА (ПО ГОРИЗОНТАЛИ)**



В ряде последующих работ с применением метода так называемого Байесовского усреднения классических оценок (BACE – Bayesian Averaging of Classical Estimates) было показано, что интеллект проявляет себя более мощным предиктором экономического развития, чем рыночная свобода, демократия, инвестиции, различные параметры системы образования и т.д. (Weede, Kampf, 2002; Jones, Schneider, 2006). Экономисты Г.Джонс и Дж.Шнайдер признают: «К счастью для экономистов психологи в XX в. вложили немало энергии в создание и совершенствование техники, направленной на измерение человеческого капитала, а именно тестов интеллекта». Во всех случаях обсуждение проблемы интеллекта в контексте экономического развития показывает существенный сдвиг в сторону психологизации восприятия и интерпретации общественных процессов.

Р.Линн и Т.Ванханен рассматривают национальный интеллект как одну из причин экономического благополучия, не отрицая в то же время, что под влиянием экономических достижений, улучшения качества жизни и образования интеллект должен расти. Высокий интеллект по времени все же предшествует экономическим достижениям. Япония, Южная Корея, Тайвань и Сингапур в 1960-е гг. имели

низкие экономические показатели и среднедушевой доход, однако при этом весьма высокие показатели интеллекта. За этим последовал период бурного экономического роста, в результате чего эти страны вышли в ряды наиболее преуспевающих.

### ТВОРЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

Мотивация достижения обеспечивает конкурентоспособность личности в сфере деятельности, требующей высокого напряжения сил, постоянного преодоления, в частности, в предпринимательстве (McClelland, 1960). Значение интеллекта проявляется больше в когнитивно сложных профессиях по сравнению с когнитивно простыми и в профессиях типа «человек-предмет» и «человек-знак» больше, чем в профессиях «человек-человек» (Gottfredson, 1997). Для профессий, успех в которых связан с созданием принципиально нового, оригинального продукта, на первое место выступает *креативность*.

Роль креативности в формировании конкурентоспособности государства усиливается тем, что творческие достижения в обществе распределяются весьма неравномерно. Незначи-

тельное меньшинство людей производит большую часть творческого продукта. Согласно закону Прайса (Price, 1963), половина всех произведений в данной области создается группой, численность которой равна корню квадратному из общего числа членов в данном сообществе. Например, если классический музыкальный репертуар образован произведениями примерно 250 композиторов, то половина этого репертуара принадлежит корню квадратному из 250, т.е. примерно 16 композиторам, что и обнаруживает эмпирическое исследование (Moles, 1968). Функция распределения продуктивности в любой сфере творчества на графике оказывается резко асимметричной с далеко уходящим правым «хвостом».

Из изложенного вытекают три важных практических следствия.

Во-первых, понятна важность формирования креативности как психологического свойства в рамках образовательной системы.

Во-вторых, становится ясным первоестественное значение развития проблематики одаренности, поскольку конкурентоспособности нации в существенной мере основана на деятельности относительно небольшой совокупности талантливых людей.

В-третьих, очевидны возможные негативные последствия «утечки мозгов» из той или иной страны: даже за относительно небольшими в процентном отношении цифрами эмиграции могут стоять колоссальные потери в возможностях создания творческого продукта конкретной страной.

### СОЦИАЛЬНЫЙ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

В контексте проблемы конкурентоспособности нельзя не сказать об эффективности в тех профессиях, где решающее значение имеет взаимодействие с другими людьми. Выше отмечалось, что общий интеллект лучше предсказывает успех в деятельности с неживыми объектами и знаковыми системами, чем в работе с другими людьми – этот важный вывод стал одним из оснований обращения к понятиям социального и эмоционального интеллекта (Ушаков, 2004, с. 80). Состояние исследований в области *социального и эмоционального интеллекта* сегодня наиболее противоречиво, поскольку наряду с хорошими научными работами, в популярных изданиях встречается целый поток околонучных текстов. Наличие двух слабо конвергирующих способов оценки (задачного и опросникового) не позволяет получить более или менее строгих данных о связи этих способностей с экономическим успехом стран.

В то же время существуют основания рассматривать социальный и эмоциональный интеллект как достаточно значимый фактор. Утверждается, что эмоциональный интеллект объясняет 80% дисперсии успешности топ-менеджеров крупной международной корпорации (Goleman, 1995), однако отсутствие принятых в науке способов изложения данных пока не позволяет рассматривать эти цифры как достоверные. Если они и завышены, все же совокупность уже имеющихся данных позволяет квалифицировать социальный и эмоциональный интеллект как один из важных факторов (и составляющих) конкурентоспособности личности.

### ПСИХИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ СТРАНЫ – СЛОЖНЫЕ ПУТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Необходимо предостеречь против упрощенного понимания связей между психическими свойствами населения и его конкурентоспособностью. Эмпирически выявленные связи, как отмечалось выше, необходимо на следующем этапе движения научной мысли рассмотреть в контексте более широких представлений о детерминации, очертив границы их существования и условия, при которых они обретают различные формы. Так, очевидно, что психические свойства влияют на успех страны не прямо, а опосредованно – через понятие человеческого капитала, включающего также такие аспекты, как *профессиональную компетентность*. В самом деле, успешность ученого, инженера, руководителя, врача определяется не только их общим и социальным интеллектом, креативностью и мотивацией, но и тем, насколько они компетентны, владеют необходимыми знаниями, навыками, цеховыми секретами профессии. Сегодня самый талантливый одиночка не может конкурировать с накопленными в культуре плодами деятельности многих поколений людей. И все же приведенные данные ярко показывают, сколь велика роль индивидуальных способностей. Можно утверждать, что относительная значимость способностей и профессиональной компетентности зависит от скорости изменений условий жизни и работы. Если еще в сравнительно недавнем прошлом полученное образование могло обеспечить более-менее основательный профессиональный фундамент на всю жизнь, то сегодня изменения профессиональной сферы на протяжении деятельности одного поколения оказываются радикальными, и в будущем придется ожидать еще большего ускорения этого процесса. В результате профессиональная компетентность требует постоянного обновления, и наиболее серьезной преградой к ее совершенствованию

может оказаться не закрытость информации, а недостаток психологических качеств, необходимых для ее адекватного применения.

Сказанное можно пояснить, введя понятия *актуальной* конкурентоспособности личности, определяемой компетентностью, знаниями, умениями их применить и т.д., и конкурентоспособности *потенциальной*, включающей совокупность индивидуально-психологических свойств, которые способствуют выработке актуальной конкурентоспособности. Если в стабильных, относительно неизменных условиях жизни и профессиональной деятельности актуальная конкурентоспособность обладает относительной автономностью от потенциальной, то при резкой смене условий жизни, когда прежняя компетентность теряет смысл и необходимо постоянно вырабатывать новую, потенциальная конкурентоспособность становится решающим фактором.

Выше были проанализированы *основные* свойства, роль которых в психологическом аспекте человеческого капитала представляется наиболее существенной. Можно говорить также о влиянии некоторых дополнительных свойств – личностных (экстраверсия, сознательность), соревновательной мотивации и т.д. – однако их эффект либо значительно менее выражен, либо на сегодняшний день мы не располагаем по их поводу достаточными сведениями. Конечно, возможно дальнейшее установление психологической наукой и других важных качеств, однако уже и перечисленные данные представляют достаточно внушительную картину значимости психологических компонентов человеческого капитала в конкурентоспособности общества.

#### ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Выше было показано, сколь существенным для национальной конкурентоспособности является развитие некоторых индивидуально-психологических качеств в системе образования. Полученные данные дают основание психологам понимать важность их дела, но они также должны привести к осознанию профессиональной стратегической ответственности. Если психологи и педагоги смогут в системе образования контролируемым образом существенно повысить у обучаемых соответствующие важные качества, стратегический эффект может оказаться колоссальным.

Вопрос заключается в том, насколько психология во взаимодействии ее фундаментальных и прикладных отраслей может ответить возлагаемым на нее надеждам и предложить эффективные способы формирования свойств,

повышающих конкурентоспособность личности. Следует прямо сказать, что достижения психологии в этом плане пока скромны, однако есть основания смотреть в будущее со сдержанным оптимизмом.

Прежде всего следует отметить, что современная методологическая рефлексия заставляет пересмотреть традиционные представления о взаимосвязи теории, эксперимента и практики в психологии (Юревич, 2005). С позиции классического понимания науки фундаментальная теория должна базироваться на эксперименте и снабжать проверенными знаниями практику, а практика в свою очередь должна была бы позволить, с одной стороны, проявить ценность теории, а с другой – поставить перед теорией такие вопросы, которые будут стимулировать ее развитие. Однако более пристальный анализ того, что происходит в науке, показывает, что эта картина далека от реальности. Оказывается, что ряд областей психологической практики не опирается или в минимальной мере опирается на закономерности, обнаруженные в ходе экспериментальных исследований, а практики порой, основываясь на качественных методах, анализе конкретных случаев и т.д., создают свои собственные теории, имеющие весьма отдаленное отношение к академическому, экспериментальному знанию, и даже осуществляя собственную методологическую рефлексию.

Методологи также указывают, что классическая и неклассическая наука в реальности не существуют в абсолютно чистом виде, всегда имеют место различные промежуточные варианты. Исходя из этих представлений, в сфере психологии можно выделить области, которые тяготеют к классическому соотношению науки и практики, те, что ближе к неклассическому варианту, а также промежуточные схемы. Инженерная психология дает неплохой пример первой области: закономерности переработки информации, верифицированные в экспериментальных исследованиях, ложатся в основу проектирования технических устройств. Психотерапия, почти не связанная с экспериментально-психологическими исследованиями, пожалуй, наиболее ярко представляет неклассические отношения академической науки и практики (Васильюк, 1996; Сосланд, 2006). Психология образования лежит в промежутке между полюсами: с одной стороны, в ней существуют теории, вдохновившие практическую работу, с другой – немаловажная роль принадлежит «искусству» психологов и педагогов. Если говорить конкретно о проблематике развития индивидуально-психологических свойств в образовании, то существует ряд проблем, не позволяющих академической науке и практике полностью воплотить классическую схему их соотношения. Одно из таких обстоятельств заключается в

проблематичности контроля за результатами развивающих воздействий. Нередко разработки систем не заинтересованы полностью в объективной оценке развивающего эффекта. Кроме того, эффект системы трудноотделим от эффекта личностей – людей, реализующих системы, что сказывается на этапе, когда от эксперимента переходят к массовому тиражированию системы, сопровождаемому порой исчезновением эффекта или даже переходом его в противоположный.

Здесь следует сделать два комментария.

Во-первых, именно классическая модель, допускающая относительно точное прогнозирование следствий практических вмешательств и позволяющая на основании контролируемых данных аргументировать оптимальность тех или иных вариантов развития, является оптимальной для решения стратегических задач, возникающих перед обществом. Неслучайно в этом плане, что именно инженерная психология, приведенная выше как пример реализации классической схемы, стала той областью, которая в 1960–1970-х гг. привлекла внимание представителей государства к развитию в целом психологической науки в нашей стране. Неклассическая модель, включающая большую долю «личностного знания», оказывается насыщенной субъективными элементами.

Во-вторых, соотношение классического и неклассического вариантов во взаимодействии академической и практической психологии определяется конкретным балансом требований практики и возможностей экспериментальной науки в данной сфере. Чем больше объем поставленных практических задач и меньше возможностей экспериментального моделирования феноменов, тем больше взаимодействие отклоняется от классической схемы в сторону неклассической. Следовательно, сдвиг в сторону классической схемы происходит в случае опережающего развития фундаментальных исследований, приводящих к повышению возможностей экспериментального моделирования, по отношению к появлению новых практических проблем.

Приоритетное развитие *фундаментальных исследований* является, таким образом, необходимым условием адекватного ответа образовательной системы на вызовы практики. Развитие фундаментальных исследований означает работу в рамках всей системы, включающей экспериментатику, конкретные модели, теории среднего уровня, методологическую систему общепсихологических категорий, а также схемы практического приложения теоретического знания. Совершенствование деятельности психологов может заключаться в системном варианте развития психологии, включающем разработку практических подходов, вытекающих

из экспериментально обоснованных теорий среднего уровня, «одухотворения» теорией практических методов и совершенствования общепсихологической системы категорий.

В дальнейшем в качестве примеров будут использованы работы, выполненные в лабораториях Института психологии РАН.

### ВСТРЕЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ ПРАКТИКИ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТЕОРИИ

Фундаментальной основой развивающей образовательной практики являются теории общего и социального интеллекта и креативности. В отечественной науке создан целый ряд фундаментальных теорий, имеющих выход на проблему развития. Вместе с тем практика нередко пользуется упрощенными приемами, которые удобны в применении (и легко производят благоприятное впечатление на заказчика), но являются экспериментально и теоретически необоснованными.

Рассмотрим сказанное выше на материале креативности. Психологические и психогенетические исследования показывают, что креативность значительно легче поддается средовым воздействиям, чем интеллект. Если вклад средовых факторов в развитие интеллекта никак не превышает 50%, то в креативности он может достигать до 70–80% (Пломин, Прайс, 2001). Казалось бы, создание методов развития креативности не должно было бы представлять сложной задачи.

Сотрудниками Института психологии АН СССР (РАН) внесен значительный вклад в разработку этой проблемы. Я.А.Пономаревым создана фундаментальная теория творчества, кстати, предвосхитившая позднее и независимо от нее созданные на Западе концепции Дж.Мендельсона и К.Мартиндейла (Пономарев, 1976). В.Н.Дружинин разработал и экспериментально проверил методы повышения креативности у детей, основанные на теоретических взглядах, включающих два главных принципа: обогащение окружающей среды и предъяснение образцов креативного поведения (Дружинин, 2001).

Теория В.Н.Дружинина доведена до уровня практической технологии системы развития креативности для детей дошкольного возраста. Для школьного и более старших возрастов этого пока не сделано. Теория Я.А.Пономарева до уровня подобной инженерии вообще не доводилась. Вместе с тем развитые им понятия интуиции и побочного продукта (периферийного внимания) представляют первостепенную ценность для проблематики развития творческих способностей.

В практике, однако, наибольшее распространение получили совсем другие подходы.

Сегодня, например, наибольшую известность имеют методы, разработанные Э. Де Боно (Де Боно, 1997), сомнительность и непроверенность которых стали общим мнением для серьезных исследователей творчества (Sternberg, 2003).

Если психология хочет выступить как реальная сила в решении проблемы развивающего обучения, у нее нет иного выхода, кроме как доводить серьезные теории до уровня технологии и применять только те практические методы, под которыми есть надежная экспериментально-теоретическая база.

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ КАТЕГОРИЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ

Изменение системы основных категорий науки может носить скачкообразный, «революционный» характер, что дает картину «смены парадигм» (Кун, 1975). В то же время для психологии характерны относительно частые, но более локальные, «субпарадигмальные» категориальные сдвиги. Причины категориальных изменений в науке широко обсуждались в науковедении, в частности в плане невозможности их понимания в рамках индукционистской модели науки. В данном случае они будут интересовать нас лишь в контексте соответствия фундаментальной теории запросам практики.

Рассмотрим в этом контексте одну из наиболее сложных проблем – развитие интеллекта в образовательной системе. Ее сложность заключается в том, что эффект систем, специально направленных на развитие интеллекта, оказывается весьма спорным. Типичным результатом независимых исследований подобных систем оказывается отсутствие значимых эффектов (Shayer, 1987). Попытки широкого государственного использования этих систем привели к разочарованию. Примером может служить программа Head start, разработанная в США для детей из бедных семей (disadvantaged children), эффективность которой, однако, была признана неудовлетворительной.

Однако неожиданно значимыми в развитии интеллекта детей оказываются семейные факторы. Для семьи из 5 детей средняя разница интеллекта между первым и пятым составляет около 8 баллов в пользу первого ребенка (Breland, 1974). Интеллект первого ребенка, рожденного матерью между 35 и 39 годами, в среднем на 10 баллов выше интеллекта первенца 20-тилетней матери (Record, McKeown, Edwards, 1969). В Иовском исследовании приемные дети превосходили своих биологических родителей в среднем на 30 баллов при сохранении, однако, корреляции с ними на уровне 0,44 (Scarr, Carter-Saltzman, 1982). Это очень значительные цифры, оказывающиеся

недостижимыми для систем, специально разработанных психологами.

Итак, налицо парадокс: с одной стороны, очевидно, что интеллект может быть развит под воздействием благоприятных средовых условий и, более того, обычная семья порой хорошо справляется с этой задачей, с другой стороны, сконструированные психологами и весьма продуманные специальные системы такого же эффекта не дают. Путь разрешения этого парадокса понятен – причину следует искать в принципах и основаниях, заложенных в применяемые психологами методы развития. Дальнейший анализ показывает, что создаваемые психологами методы развития интеллекта направлены на совершенствование процессов решения задач, будь то путем формирования понятий, выработки схем и стратегий или простой тренировки. Влияние семьи заключается в совершенно другом: в эмоциональной поддержке тех или иных действий, позитивном или негативном подкреплении, стимулировании любознательности, самовыражения и т.д.

Следовательно, результаты свидетельствуют о том, что эффективный способ развития интеллекта заключается вовсе не в совершенствовании решения задач тех или других видов, а в работе с так называемыми «некогнитивными» аспектами мышления. Это означает, что адекватными для описания реального развития интеллекта оказываются лишь те теории среднего уровня, которые рассматривают интеллект не просто как когнитивный феномен, а в контексте его аффективно-личностного окружения. Это означает также, что для формулирования современных теорий интеллекта необходима система психологических категорий, включающая как деятельность, так и общение, взаимодействие, отношение и др., а также психосоциальный принцип, в соответствии с которым анализ когнитивных функций должен обязательно производиться в социально-психологическом контексте. Таким образом, задачи практики подталкивают психологов к переосмыслению некоторых аспектов категориальной системы своей науки.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги, следует заметить, что психология по важности своего предмета, безусловно, может претендовать на роль одной из ведущих в стратегическом отношении наук, адекватное развитие которой необходимо для обеспечения конкурентоспособности и личности, и страны в целом. Однако для этого психологам необходимо проделать огромную работу в плане совершенствования принципов организации своей науки, системы базовых кате-



горий, связи теории, эксперимента и практики. В заключение можно указать несколько основных линий, по которым назрело развитие психологической науки.

Для решения стратегических общественных задач психология должна давать точные, в том числе – количественные, оценки. Нередко приходится слышать мнение профессиональных психологов о том, что попытки измерения, оценивания, «оцифровки» феноменов психики неадекватны. Мотивы, ведущие к такому мнению, вполне можно понять, учитывая всю сложность и неоднозначность предмета психологического исследования. Вместе с тем решения, принимаемые на государственном уровне, должны предполагать возможность оценки последствий, т.е. той или иной формы подсчета, и такие общественные науки, как экономическая и социологическая, научились предлагать количественные модели. А разве их предметы просты, однозначны и очевидно поддаются формализации? Выше также было приведено немало цифр, и это означает, что психология тоже способна оперировать результатами измерений и количественными оценками.

Более того, физика, которая для нас сегодня часто служит образцом точной математи-

зированной науки, отнюдь не всегда была таковой. Для ее математизации потребовалась большая философско-методологическая работа, введение понятий субстанциональных форм схоластами и т.д. (Розин, 2007). Много такой работы предстоит и психологам.

Развитие психологической практики влечет за собой серьезные не только профессиональные, но и этические проблемы. До сих пор человечество имело дело с инженерной практикой создания неживых объектов, домов, дорог, автомобилей и т.д. Приложение научных знаний к самому человеку выводит этическую проблематику науки на принципиально новый уровень: что хорошо и что плохо для человека и человечества, как сбалансировать индивидуальные, групповые и общие ценности и др.? Все эти вопросы приобретают особую остроту в настоящее время.

Самое же главное: чтобы решать проблемы современного общества, нам необходимо поддерживать порядок в своем профессиональном доме – соблюдать корпоративную этику, требовать добросовестности от членов сообщества, сертифицировать научно обоснованную практику и отделять ее от недостаточно обоснованной и т.д. Серьезных задач у психологии более чем достаточно.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. *Василюк Ф.Е.* Методологический смысл психологического схизиса // «Вопросы психологии». 1996, №6. С.25–40.
2. *Де Боно Э.* Латеральное мышление. СПб., 1997.
3. *Дружинин В.Н.* Когнитивные способности: структура, диагностика, развитие. М.; СПб., 2001.
4. *Кун Т.* Структура научных революций. М., 1975.
5. *Пломин Р., Прайс Т.С.* Генетика и когнитивные способности // «Иностранная психология». 2001, №14. С.6–16.
6. *Пономарев Я.А.* Психология творчества. М., 1976.
7. *Розин В.М.* Полемика // «Психология». 2007, №4. Т. 4. С.6–12.
8. *Сосланд А.И.* Психотерапия в сети противоречий // «Психология». 2006, №1. Т. 3. С.46–67.
9. *Ушаков Д.В.* Социальный интеллект как вид интеллекта // Социальный интеллект: теория, измерение, исследования. М., 2004. С.11–28.
10. *Хекхаузен Х.* Мотивация и деятельность. СПб.; М., 2003.
11. *Юревич А.В.* Три источника и три составные части психологического знания // «Психология». 2005, №3. Т. 2. С.3–18.
12. *Breland H.M.* Birth order, family configuration and verbal achievement // *Child development*. 1974, №45. P.1011–1019.
13. *Davenport K.S., Remmers H.H.* Factors in state characteristics related to average. A-12. V-12 test scores // «*Journal of Educational Psychology*». 1950, №41. P.110–115.
14. *De Charms R., Moeller G.H.* Values expressed in American children's readers: 1880–1950 // «*Journal of Abnormal and Social Psychology*». 1962, №64. P.136–142.
15. *Dickerson R.E.* Exponential correlation of IQ and the wealth of nations // «*Intelligence*». Volume 34, Issue 3. 2006, May–June. P.291–295
16. *Goleman D.* Emotional intelligence. N.-Y., 1995
17. *Gottfredson L.G.* Why g matters: The complexity of everyday life // «*Intelligence*». 1997, №24 (1). P.79–132.
18. *Jones G., Schneider J.* Intelligence, Human Capital, and Economic Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach, 2006.
19. *Hunter J.E.* Cognitive ability, cognitive aptitudes, job knowledge, and job performance // «*Journal of Vocational Behavior*». 1986, №29. P.340–362.
20. *Lynn R.* The social ecology of intelligence in the British Isles // «*British Journal of Social and Clinical Psychology*». 1979, №18. P.1–12.

21. *Lynn R.* The social ecology of intelligence in France // «British Journal of Social and Clinical Psychology». 1980, №19. P.325–331.
22. *Lynn R.* The social ecology of intelligence in the British Isles, France and Spain // Friedman M.P., Das J.P. and N. O'Connor J.P. (eds). *Intelligence and Learning*. N.-Y., 1981.
23. *Lynn R., Vanhanen T.* *IQ and the Wealth of Nations*. Westport, 2002.
24. *McClelland D.C.* *The achieving society*. Princeton, 1961.
25. *Moles A.* *Information theory and esthetic perception*. Urbana, 1968.
26. *Price D.* *Little science, big science*. N.-Y., 1963.
27. *Record R.G., McKeown T., Edwards J.H.* The relation of measured intelligence to birth order and maternal age // *Annals of Human Genetics*. 1969. P.33, 61–69.
28. *Scarr S., Carter-Saltzman L.* Genetics and intelligence // Sternberg R.J. (ed.) *Handbook of human intelligence*. Cambridge, 1982.
29. *Shayer M.* Neo-Piagetian theories and educational practice // «International Journal of Psychology». 1987, №22. P.245–264.
30. *Sternberg R.J.* *Wisdom, intelligence, and creativity synthesized*. Cambridge, 2003.
31. *Volken T.* The Impact of National IQ on Income and Growth: A Critique of Richard Lynn and Tatu Vanhanen's Recent Book // *European Sociological Review*. P.19, 411–412.
32. *Weede E., Kampf S.* The Impact of Intelligence and Institutional Improvements on Economic Growth // *Kyklos*. 2002. P.55, 361–380.