

## ОБРАЗОВАНИЕ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НАЦИИ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

© 2009 г. А. Л. Журавлев\*, Д. В. Ушаков\*\*

\*Член-корреспондент РАН, доктор психологических наук, профессор, Институт психологии РАН, Москва

\*\*Доктор психологических наук, зав. лабораторией психологии и психофизиологии творчества, Институт психологии РАН, Москва

В статье рассматриваются перспективные психологические направления повышения конкурентоспособности нации через развитие таких компонентов человеческого капитала, как: мотивация достижения, общий, социальный и эмоциональный интеллект, креативность и др. Анализируются некоторые результаты исследований в мировой психологической науке, посвященных взаимосвязям психологических свойств человека и показателей экономической активности и экономических достижений разных стран. Воздействовать на человеческий капитал предлагается через системное развитие образования в нашей стране, основанного на фундаментальных исследованиях, которым крайне важно придать приоритетный характер. В этой связи подвергается анализу состояние и возможности развития принципа единства теории, эксперимента и практики в современной психологии.

*Ключевые слова:* образование, конкурентоспособность нации, экономическая активность, человеческий капитал, мотивация достижения, общий, социальный и эмоциональный интеллект, творческий потенциал, фундаментальные исследования, практическая психология.

Образование в современном обществе – полисистемный процесс, в который вовлечено множество субъектов с разнообразными целевыми установками, степень гармонизации которых в значительной мере определяет слаженность работы различных компонентов образовательной системы и ее эффективность в целом. Они 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. неоднократно выступала на первый план для государств, вовлеченных в острую конкурентную борьбу на международной арене, что ярко проявилось, например, в модернизации образовательной системы США после запуска Советским Союзом искусственного спутника. Эта же целевая функция в большой степени определяла и внимание к научному обеспечению развития образовательной системы в СССР в самые тяжелые периоды истории – достаточно вспомнить создание Академии педагогических наук РСФСР в 1943 г., т.е. в самый разгар Великой отечественной войны. Такого же рода принципиальные решения были приняты и в связи с развитием психологической науки и психологического образования: в том же 1943 г. в Институте философии АН СССР было организовано первое научное подразделение в системе Академии наук – сектор философских проблем психологии, кото-

рый возглавил С.Л. Рубинштейн. В следующем, 1944 г. были открыты первые кафедры психологии в МГУ (руководитель – С.Л. Рубинштейн) и ЛГУ (руководитель – Б.Г. Ананьев), что позволило организовать профессиональную подготовку специалистов по психологии в ведущих университетах страны.

В 1990-х гг. произошла смена целевой функции российского образования. Снижение статуса целей, связанных с достижением конкурентоспособности страны, сопровождалось выдвижением на первый план других целей, 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 входила в число наиболее привлекаемых для решения стратегических задач государства и общества. Если обратиться к событиям примерно двадцатилетней давности, то среди социо-гуманитарных “звезд” перестройки вспоминаются в первую очередь экономисты и политики, заметны были социологи и юристы, профессиональный же вклад психологов оказался значительно скромнее. Между тем сам ход событий показал, как важен был бы учет психологи-

ских феноменов. Сегодня очевидно, что менталитет населения является важнейшим фактором, опосредствующим экономические, правовые или политические преобразования в стране. В связи с этим чрезвычайно возрастает *междисциплинарная релевантность* психологической науки – востребованность результатов ее исследований смежными науками, причем не только перечисленными, но и биологическими, медицинскими, техническими и др., при решении сложнейших проблем, особенно общественно значимых.

В сложнейшей сетевой многоуровневой детерминации общественных явлений связи, изучаемые одной из наук, переплетены и взаимообусловлены связями, изучаемыми другими науками. Однако на начальных этапах анализа необходимым приемом является их абстрагирование и создание идеализированных моделей, представляющих жизнь общества как определяемую взаимодействием ограниченной совокупности относительно набора изолированных переменных. Когда такие модели созданы и начинают применяться к анализу реальных общественных процессов, происходит выяснение границ, за пределами которых их описания, объяснения и предсказания теряют силу. В этот момент и возникает необходимость в системной (часто – междисциплинарной) интеграции подобных моделей, отражающей реальную многоуровневую связь явлений социальной жизни. Однако для того, чтобы этап системного синтеза настал, общественные науки должны пройти закономерный путь здорового редукционизма, при 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 ее предмета для общества и государства.

Современная психология, по нашему мнению, постепенно выходит на этот уровень и уже располагает своими моделями, описывающими зависимость конкурентоспособности общества не только от социально-психологических, а также от индивидуально-психологических переменных. Эти модели пока носят изолированный, или, пользуясь терминологией Я.А. Пономарева, “аспектный”, характер. Выхватывая из действительности отдельные связи, они не позволяют описывать реальную сложность детерминационных сетей развития общества. Однако они весьма важны по нескольким причинам. Во-первых, они обеспечивают фактами и поставляют конкретный материал для построения более обобщенных системных моделей. Во-вторых, они дают психологам ориентиры в плане стратегического значения психологической науки. В-третьих, что особенно важно в контексте данной статьи, они позволяют показать значение формирования различных психологических свойств в образова-

тельной системе в связи с развитием конкурентоспособности нации.

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

В свою очередь, роль психологии в образовании чрезвычайно 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 способствовать формированию важных *социально-психологических* и *индивидуально-психологических* свойств в процессе получения образования. В этом плане аспектные модели, связывающие психологические переменные с общими показателями развития страны, служат таким ориентиром, который задает вектор движения образовательной системы с целью достижения национальной конкурентоспособности. Ниже будут рассмотрены некоторые разработки такого рода, которыми располагает современная психология.

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НАЦИИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

**Роль мотивации 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, он выдвинул предположение, что высокая *мотивация достижения* у населения побуждает к активной предпринимательской деятельности, которая через реинвестирование прибылей и стимулирование технических достижений способствует экономическому росту [24]. Для проверки этого предположения Д. Мак-Клелланд произвел оценку выраженности мотива достижения в различных странах, используя контент-анализ книг для чтения младших школьников. Выполненная таким образом оценка мотивации достижения на 1925 г. коррелировала на уровне  $r = 0.53$  с коэффициентом, выявляющим прирост энергопотребления в соответствующих странах через 25 лет – период формирования нового поколения, т.е. 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, оцениваемого по объему экспорта и импорта товаров [10]. Аналогичные по смыслу результаты были получены в исследовании сопряженности изменения мотивации достижения в США (выявленной на основе контент-анализа текстов книг для американских детей) и числа патентов в этой стране [14] и др.

**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 [19]. При этом интеллект выступает важной детерминантой успешности в учебе и продолжительности получаемого образования [17]. Отсюда у исследователей возникло предположение, что организации, состоящие из более интеллектуальных людей, или совокупности таких организаций, а также целые области и государства могут более успешно вести экономические дела и добиваться соответствующих достижений.

К. Девенпорт и Х. Реммерс, воспользовавшись данными тестирования интеллекта в 1943 г. 300000 призывников в армию США из разных штатов, установили высокую положительную корреляцию (на уровне  $r = 0.81$ ) между средним уровнем общего интеллекта населения, представленного призывниками соответствующего штата [13], и среднедушевым доходом.

Р. Линн получил аналогичные данные для различных западноевропейских стран, где корреляции составили  $r = 0.73$  для 13 областей Великобритании,  $r = 0.61$  – для 90 департаментов Франции и  $r = 0.65$  – для 48 районов Испании [20–22].

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 утверждают, что общий интеллект населения различных изучавшихся стран является существенным фактором, оказывающим влияние на состояние их экономики [23]. Р. Линн и Т. Ванханен составили список среднего показателя интеллекта для 81 страны мира на основании опубликованных данных исследований интеллекта с использованием различных вариантов прогрессивных матриц

Равена. За 100 баллов был принят средний коэффициент интеллекта на родине теста – в Великобритании. Верхние 5 мест в рейтинге заняли восточно-азиатские страны – Гонконг, Южная Корея, Япония, Тайвань и Сингапур – со средним показателем интеллекта в промежутке от 107 до 103 баллов. Европейские и североамериканские страны расположились в основном между 102 и 95 баллами и т.д. Далее Линн и Ванханен обнаружили высокую корреляцию посчитанного таким способом психометрического уровня национального интеллекта как с доходом на душу населения в этих странах (корреляция составила примерно 0.70), так и с экономическим ростом за периоды 1950–1990 и 1976–1998 гг. (корреляция 0.60–0.65).

В более поздней работе на материале тех же данных Р. Дикерсон уточнил, что связь среднего показателя общего интеллекта с доходами страны лучше всего аппроксимируется экспоненциальной зависимостью [15]. При повышении коэффициента интеллекта на 10 баллов национальный доход на душу населения примерно удваивается.

В ряде последующих работ с применением метода так называемого Байесовского усреднения классических оценок (*BACE – Bayesian averaging of classical estimates*) было показано, что общий интеллект проявляет себя более мощным предиктором экономического развития, чем рыночная свобода, демократия, инвестиции, различные параметры системы образования и т.д. [18, 32]. Экономисты Г. Джонс и Дж. Шнайдер признают, что к счастью для экономистов психологи в XX веке вложили немало энергии в создание и совершенствование техник, направленных на измерение человеческого капитала, а именно тестов интеллекта [18]. Во всех известных случаях обсуждение проблемы интеллекта в контексте экономического развития показывает существенный сдвиг в сторону *психологизации* (усиления роли психологических факторов) как восприятия, так и интерпретации общественных процессов.

Р. Линн и Т. Ванханен рассматривают национальный интеллект в качестве одного из факторов экономического благополучия той или иной страны, при этом не только не отрицая, но и подчеркивая, что интеллект должен расти под влиянием экономических достижений, улучшения качества жизни и образования. Высокий интеллект, по их мнению, 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 психометрические показатели интеллекта. За этим последовал период бурного экономического роста, в результате чего эти страны вышли в ряды наиболее преуспевающих в экономическом отношении.

**Творческий потенциал.** Мотивация достижения обеспечивает конкурентоспособность личности в таких сферах деятельности, которые требуют высокого напряжения сил, постоянного преодоления, в частности, в предпринимательстве [24]. 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” [17]. Для профессий, успех в которых связан с созданием принципиально нового, оригинального продукта, на первое место выступает *креативность*.

Роль креативности в формировании конкурентоспособности страны усиливается тем, что творческие достижения в обществе распределяются весьма неравномерно. Незначительное меньшинство людей производит большую часть творческого продукта. Согласно закону Прайса [26], половина всех произведений в конкретной 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, то есть примерно 16 композиторам, что и обнаруживает эмпирическое исследование [25]. Функция распределения продуктивности в любой сфере творчества на графике оказывается резко асимметричной.

Из изложенного вытекают три важные *практические следствия*.

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

Во-вторых, становится ясным первостепенное значение развития проблематики одаренности, поскольку конкурентоспособность нации в существенной мере основана на деятельности относительно небольшой совокупности продуктивно работающих 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 творческих продуктов в конкретной стране.

**Социальный и эмоциональный интеллект.** В контексте проблемы конкурентоспособности нельзя не сказать об эффективности трудовой деятельности 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 феноменам *соци-*

*ального и эмоционального интеллекта* [9, с. 80]. Состояние исследований в этой области сегодня наиболее противоречиво, поскольку наряду с хорошими социентистскими работами, в популярных изданиях встречается целый поток околонучных текстов. Наличие двух слабо конвергирующих способов оценки (задачного и опросникового) не позволяет получить более-менее строгие данные о связи этих способностей с показателями экономического успеха тех или иных 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 [16], однако отсутствие в этой публикации 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 существенных факторов (и составляющих) конкурентоспособности личности.

**Психические свойства и конкурентоспособность нации.** Необходимо остерегаться упрощенного понимания связей между психологическими свойствами населения и его конкурентоспособностью, учитывая серьезные критические оценки результатов такого рода исследований. Эмпирически выявленные связи, как уже отмечалось выше, необходимо на следующем этапе развития исследований рассмотреть в контексте более широких представлений о детерминации, определив границы их существования и условия, при которых они обретают различные формы. Так, очевидно, что психологические свойства влияют на успех страны не прямо, а опосредствованно – через феномен *человеческого капитала*, включающего не только эти свойства, но и такие, например, как *профессиональная 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 результатами деятельности многих поколений людей. И все же приведенные данные ярко показывают, сколь велика роль индивидуальных способностей.

Можно также утверждать, что относительная значимость способностей и профессиональной компетентности зависит от *скорости изменения* условий жизни и работы. Если еще в сравнительно недавнем прошлом полученное образование могло обеспечить более-менее основательный

профессиональный задел на всю жизнь, то сегодня изменения профессиональной сферы на протяжении деятельности одного поколения оказываются радикальными, и в будущем приходится 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 развития и применения.

Сказанное можно пояснить, введя понятия *актуальной* конкурентоспособности личности, определяемой компетентностью, знаниями, умениями, навыками их применять 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 лишь некоторые психологические свойства, роль которых в формировании (становлении) человеческого капитала представляется наиболее существенной. Можно говорить также о влиянии многих дополнительных свойств – личностных (экстраверсия, направленность на дело, сознательность и т.д.), соревновательной мотивации, отношения к конкуренции и др. – однако их эффект либо значительно менее выражен, либо чаще всего мы не располагаем на сегодняшний день достаточными сведениями об их влиянии. Конечно, необходимо и возможно дальнейшее выделение и других важных качеств, однако уже и приведенные данные позволяют представить достаточно внушительную картину значимости психологических компонентов человеческого капитала в определении конкурентоспособности общества.

#### НЕКОТОРЫЕ ОСТРОАКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ

**Взаимосвязь теории, эксперимента и практики в современной психологии.** Выше было показано, сколь существенным для национальной конкурентоспособности является развитие некоторых индивидуально-психологических качеств через систему образования. Важными в этом являються и другие общественные институты, например, *семья*, в которой реально формируются многие психологические качества, *средства массовой информации*, имеющие огромные возможности

культивировать соответствующие ценности в обществе, многочисленные *общественные организации*, особенно объединяющие молодежь и работающие с ней, и т.д. Именно в этой связи следует сказать прямо, что развитие психологических (как индивидуальных, так и групповых) качеств населения в массовом порядке возможно лишь через инструменты (институты) общегосударственного влияния, прежде всего, через образование. Полученные в исследованиях результаты дают основание психологам оценивать *важность и перспективность* их дела, но при этом они должны также прийти к осознанию своей профессиональной стратегической *ответственности*. Если психологи совместно с педагогами и управленцами смогут в системе образования контролируемым образом существенно повысить у обучаемых соответствующие важные качества, то стратегический эффект может оказаться значительным.

Вопрос заключается в том, насколько психология во взаимодействии ее фундаментальных и прикладных отраслей может соответствовать возлагаемым на нее надеждам и предложить эффективные способы формирования свойств, повышающих конкурентоспособность личности. Необходимо отметить, 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 способствует развитию традиционных представлений о взаимосвязи теории, эксперимента и практики в психологии [11]. С позиции классического понимания науки фундаментальная теория должна базироваться на эксперименте и снабжать проверенными знаниями практику, а практика, в свою очередь, должна позволить, с одной стороны, проявить реальную ценность теории, а с другой – поставить перед теорией такие вопросы, которые будут стимулировать ее развитие. Однако более пристальный анализ того, что происходит в современной науке и практике, показывает, что описанная здесь картина далека от реальности. Оказывается, что ряд областей психологической практики не опирается или в минимальной мере опирается на закономерности, обнаруженные в ходе экспериментальных исследований. Практикующие психологи порой, исследуя на качественных методах, анализе конкретных случаев и т.д., создают свои собственные теории, имеющие весьма отдаленное отношение к академическому, экспериментальному знанию, и даже осуществляют собственную методологическую рефлексию.

Методологи также указывают, что классическая и неклассическая науки в реальности не существуют в абсолютно чистом виде, всегда имеют место разные промежуточные варианты. Исходя из таких представлений, в сфере психологии

можно выделить области (или отрасли), которые тяготеют к *классическому* соотношению науки и практики, и те, что ближе к *неклассическому* варианту, а также к *промежуточным* схемам. Инженерная психология дает неплохой пример первой области: закономерности переработки информации, верифицированные в экспериментальных исследованиях, ложатся в основу проектирования технических устройств комплексов или систем, которыми управляет человек. Психотерапия, почти не связанная со строгими экспериментально-психологическими исследованиями, пожалуй, наиболее ярко представляет неклассические отношения академической науки и практики [1, 8]. 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 разработчики систем не заинтересованы полностью в объективной оценке развивающего эффекта. Другое и более серьезное обстоятельство состоит в том, что эффект внедряемой в учебный процесс системы трудноотделим от эффекта личностей – людей, реализующих эти системы. Это принципиально может сказываться на этапе, когда от эксперимента переходят к массовому тиражированию системы, сопровождаемому порой исчезновением положительного эффекта или даже переходом его в противоположный – отрицательный.

Здесь следует сделать, как минимум, 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 наиболее адекватной для решения стратегических задач, возникающих перед обществом. В этом плане неслучайно, что именно инженерная психология, приведенная выше как пример реализации классической схемы, стала той отраслью психологии, которая в 1960–70-х гг. привлекла внимание представителей государственных органов власти к состоянию и развитию психологической науки в системе АН СССР и стране в целом. Некlassическая модель, включающая большую долю “личностного знания”, оказывается насыщенной субъективными элементами.

*Во-вторых*, соотношение классического и неклассического вариантов взаимодействия академической (исследовательской) 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 такое 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 все 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, которая едина и включает экспериментатику, конкретные модели, теории среднего уровня, методологически выверенную систему общепсихологических понятий и категорий, а также схемы практического приложения теоретического знания. Совершенствование деятельности психологов может заключаться в *системном развитии* 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 развивающейся 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 явно недостаточно обоснованными.

Рассмотрим сказанное выше на материале изучения 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% [5]. Казалось бы, создание ме-

тодов 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 [6]. В.Н. Дружинин разработал и экспериментально проверил методы повышения креативности у детей, основанные на теоретических взглядах, включающих два главных принципа: обогащение окружающей среды и предъявление образцов креативного поведения [3]. Теория В.Н. Дружинина доведена до уровня практической технологии системы развития креативности у детей дошкольного возраста. Для школьного и более старших возрастов этого пока не сделано. Теория Я.А. Пономарева до уровня подобной технологии 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 [2], непроверенность которых, а следовательно, и сомнения в их достоверности, очевидны для серьезных исследователей творчества [30].

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 имеющие надежную теоретическую и экспериментальную базу практические методы.

**Совершенствование системы категорий психологической науки.** Изменение системы основных категорий науки может носить скачкообразный, “революционный” характер, что дает картину “смены парадигм” [4]. 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 интересуют нас лишь в контексте соответствия фундаментальной теории запросам общественной практики.

Рассмотрим в этом контексте одну из наиболее сложных проблем – *развитие интеллекта* в образовательной системе. Ее сложность заключается в том, что эффект разработанных систем, специально направленных на развитие интеллекта, оказывается весьма спорным. Типичным ре-

зультатом независимых исследований действительности подобных систем оказывается отсутствие значимых эффектов [29]. Попытки широкого государственного использования этих систем многих привели к разочарованию. Примером может служить программа “*Head start*”, разработанная в США для развития детей из бедных семей (*disadvantaged children*), эффективность которой 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 [12]. Интеллект первого ребенка, рожденного матерью между 35 и 39 годами, в среднем на 10 баллов выше интеллекта первенца двадцатилетней матери [27]. В Иовском исследовании приемные дети превосходили своих биологических родителей в среднем на 30 баллов при сохранении, однако, корреляции с ними на уровне 0.44 [28]. Это очень значительные цифры, оказывающиеся недостижимыми для систем, специально разработанных психологами и педагогами.

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 специалистами и весьма продуманные целенаправленные системы такого же эффекта не дают. Путь разрешения этого парадокса состоит в том, чтобы его причину искать в принципах и основаниях, заложенных в применяемых психологами методах развития. Дальнейший анализ показывает, что создаваемые психологами методы развития интеллекта направлены на *совершенствование процессов решения задач*, как путем формирования понятий, выработки схем и стратегий, так и простой тренировки. Влияние же семьи заключается совершенно в другом: в эмоциональной *поддержке* тех или иных действий, позитивном или негативном *подкреплении*, *стимулировании* любопытства, 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 воздействии на так называемые “некогнитивные” стороны 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 эмоционально-личностного окружения. Это означает также, что для формулирования современных теорий интеллекта необходима *система психологических кате-*

горий, включающая как деятельность, так и взаимодействие, общение, отношение и др., а также учет *психосоциального принципа*, в соответствии с которым анализ когнитивных функций должен обязательно производиться в конкретном социально-психологическом контексте. Таким образом, задачи практики инициируют психологов к переосмыслению некоторых методологических принципов и категориальной системы своей науки.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя предварительные 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 по совершенствованию принципов организации своей науки, системы базовых категорий, связи теории, эксперимента и практики и др. В заключение можно наметить несколько основных линий, по которым назрело развитие психологической науки.

Для решения стратегически важных общественных задач психология должна стремиться к точным, в том числе – количественным, оценкам психологических явлений. Нередко приходится слышать мнение, в том числе и среди профессиональных психологов, о том, что попытки измерения, оценивания, “оцифровки” феноменов психики неадекватны. Причины такого мнения вполне понятны, учитывая всю сложность и неоднозначность предмета психологического исследования. Вместе с тем решения, принимаемые на государственном уровне, предполагают возможность оценки их последствий, т.е. той или иной формы подсчета, и такие общественные науки, как экономическая и социологическая, относительно недавно научились разрабатывать и предлагать количественные модели. А разве их предметы просты, однозначны и очевидно поддаются формализации? Современное состояние нашей науки показывает, что психология тоже способна оперировать данными измерений и количественными оценками, не говоря уже о развитии математических методов в психологии как научном направлении и тем более математической психологии как отрасли.

Более того, физика, которая для нас сегодня служит образцом точной математизированной науки, отнюдь не всегда была таковой. Для ее математизации потребовалась большая философско-методологическая работа, введение схоластами понятий субстанциональных форм и т.д.

[7]. Много аналогичной работы предстоит и в психологии.

Развитие психологической практики влечет за собой серьезные не только профессиональные, но и *этические* проблемы. До сих пор человечество в основном 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 общественные ценности? Все эти вопросы приобретают особую остроту в настоящее время, и для их решения актуальным становится развитие такого научного направления, как *психологические проблемы нравственности*.

Не менее важно подчеркнуть следующее: чтобы достойно решать проблемы современного общества, психологам необходимо также поддерживать порядок в своем профессиональном сообществе – соблюдать корпоративную этику, требовать добросовестности от членов сообщества, сертифицировать научно обоснованную психологическую практику, отделять ее от недостаточно обоснованной и т.д. Серьезных задач в этом направлении у психологии сегодня более чем достаточно.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Васильюк Ф.Е.* Методологический смысл психологического схизиса // Вопросы психологии. 1996. № 6. С. 25–40.
2. *Де Боно Э.* Латеральное мышление. СПб.: Питер Паблишинг, 1997.
3. *Дружинин В.Н.* Когнитивные способности: структура, диагностика, развитие. М.: ПЕР СЭ; СПб.: ИМАТОН-М, 2001.
4. *Кун Т.* Структура научных революций. М.: Наука, 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.: Наука, 1976.
7. *Розин В.М.* Полемика // Психология. Журнал Высшей школы экономики. Т. 4. 2007. № 4. С. 6–12.
8. *Сосланд А.И.* Психотерапия в сети противоречий // Психология. Журнал Высшей школы экономики. Т. 3. 2006. № 1. С. 46–67.
9. *Ушаков Д.В.* Социальный интеллект как вид интеллекта // Социальный интеллект: теория, измерение, исследования / Под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2004. С. 11–28.
10. *Хекхаузен Х.* Мотивация и деятельность. СПб.: Питер; М.: Смысл, 2003.



11. Юревич А.В. Три источника и три составные части психологического знания // Психология. Журнал Высшей школы экономики. Т. 2. 2005. № 3. С. 3–18.
12. Breland H.M. Birth order, family configuration and verbal achievement // Child development. 1974. 45. 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. 110–115.
14. de Charms R., Moeller G.H. Values expressed in American children's readers: 1880–1950 // Journ. of Abnormal and Social Psychology. 1962. 64. 136–142.
15. Dickerson R.E. Exponential correlation of IQ and the wealth of nations // Intelligence. V. 34. Issue 3. May–June 2006. P. 291–295.
16. Goleman D. Emotional intelligence. N.Y.: Bantam Books. 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 // Journ. of Vocational Behavior. 1986. 29. P. 340–362.
20. Lynn R. The social ecology of intelligence in the British Isles // British Journ. of Social and Clinical Psychology. 1979. 18. P. 1–12.
21. Lynn R. The social ecology of intelligence in France // British Journ. 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 // Intelligence and Learning / Eds. M.P. Friedman, J.P. Das, N. O'Connor. N.Y.: Plenum, 1981.
23. Lynn R., Vanhanen T. IQ and the Wealth of Nations. Westport, CT: Praeger Publishers, 2002.
24. McClelland D.C. The achieving society. Princeton, NJ: Van Nostrand, 1961.
25. Moles A. Information theory and esthetic perception. Urbana: University of Illinois Press, 1968.
26. Price D. Little science, big science. N.Y.: Columbia University Press, 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. 33. P. 61–69.
28. Scarr S., Carter-Saltzman L. Genetics and intelligence // Handbook of human intelligence / Ed. R.J. Sternberg. Cambridge, England: Cambridge University Press, 1982.
29. Shayer M. Neo-Piagetian theories and educational practice // International Journ. of Psychology. 1987. 22. P. 245–264.
30. Sternberg R.J. Wisdom, intelligence, and creativity synthesized. Cambridge, Cambridge University Press, 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. 19. P. 411–412.
32. Weede E., Kampf S. The Impact of Intelligence and Institutional Improvements on Economic Growth // Kyklos. 2002. 55. P. 361–380.

## EDUCATION AND COMPETIABILITY OF NATION: PSYCHOLOGICAL ASPECTS

A.L. Zhuravlev\*, D.V. Ushakov\*\*

\*Corresponding Member of RAE, Sc. D. (psychology), professor, Psychological Institute of RAS, Moscow

\*\*Sc. D. (psychology), head of laboratory of psychology and psychophysiology of creativity, Psychological Institute of RAS, Moscow

The article examines psychological possibilities to increase national competitive strength by mean of developing such components of human capital as achieving motivation, general, social, and emotional intelligence, creativity, etc. Some researches on links between psychological traits of the population and economical achievements of different countries are reviewed. It is proposed to develop the human capital in this country by systematically ameliorating the educational system on the bases of fundamental research that should be a national priority. In this respect the current state and the perspectives of the interaction between theory, experiment, and practice in psychology are considered.

*Key words:* education, competiability of nation, economic activity, human capital, motivation of achievement, general, social and emotional intelligence, creative potential, fundamental studies, practical psychology.