

22. Полонский В. М. Методы анализа и прогноза развития педагогической науки // Педагогика. 1995, № 5.
23. Поташник М. М., Моисеев А. М. Управление современной школой. М., 1987.
24. Пьер Тейяр де Шарден. Феномен человека. М.: Наука, 1987.
25. Рашевский Н. Некоторые медицинские аспекты математической биологии / Пер. с англ. М.: Медицина, 1966.
26. Семенов С. Н. Развитие творческих способностей в процессе обучения (философско-методологические проблемы). Уфа: Гилем, 1998.
27. Словарь-справочник по научно-техническому творчеству. Минск: «Этоним», 1995.
28. Сохор А. М. Логическая структура учебного материала. Вопросы дидактического анализа. М.: Педагогика, 1974.
29. Суходольский Г. В. Основы психологической теории деятельности. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1988.
30. Уотермен Р. Фактор обновления / Пер. с англ. Общ. ред. В. Т. Рысина. М.: Прогресс, 1988.
31. Фоли Дж. Энциклопедия знаков и символов. М.: Вече, Аст, 1997.
32. Хамблин Д. Формирование учебных навыков. М.: Педагогика, 1986.
33. Шапиро С. И. Мышление человека и переработка информации на ЭВМ. М.: Сов. Радио, 1980.
34. Шевырев А. В. Технология творческого решения проблем. Белгород: «Крестьянское дело», 1995.
35. Штейнберг В. Э. Дидактическая многомерная технология. Уфа: БИРО, 1999.

УДК 159.955:378

ББК Ю 945

## **О СОДЕРЖАНИИ ПОНЯТИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»**

С. А. Новоселов

Исследования в области методологии развития технической творческой деятельности учащейся молодежи, систематизация понятийного аппарата этой

сферы научно-педагогических изысканий привела к необходимости выделения и осмысления экономических аспектов содержания технического творчества. Речь идет, прежде всего, о хозяйственной, предпринимательской и коммерческой стороне инновационной деятельности субъектов творчества и возможностях системы образования создать адекватную реальности систему ориентиров для подготовки своих выпускников к этой сфере профессиональной деятельности.

Сложность творческой деятельности, ее разнонаправленность на отдельных этапах в зависимости от условий, в которых она развивается, динамическая взаимообусловленность развития творческой деятельности и личности, а также взаимодействие экономической и педагогической систем общества делают необходимым дальнейшее уточнение и дифференциацию структуры и содержания педагогического процесса развития технического творчества с учетом элементов экономического воспитания. Направленный на это анализ проблемы взаимосвязи и взаимовлияния творческой и экономической составляющих инновационной деятельности, проведенный автором совместно с аспирантом А. В. Куликовым, потребовал уточнения понятия «экономическая направленность технической творческой деятельности» (рассматривая техническое творчество как процесс, автор в дальнейшем использует понятия «техническая творческая деятельность» и «техническое творчество» как тождественные).

При этом мы опирались на известные определения деятельности, ее мотивов, цели, предмета, структуры и средств [1], и исходили из того, что всякая человеческая деятельность полимотивирована, а тип деятельности определяется по ее доминирующему мотиву [2].

Исследуя структуру творческой деятельности, мы также по аналогии с известными подходами выделяли в ней в качестве основных составляющих действия и операции [5; 7]. В процессе творчества в качестве действий и операций мы рассматривали, например: отбор и комбинирование информации, формулировку замысла, его поэтапную реализацию в продукте творческой работы.

При этом в своем анализе понятия «деятельность» мы сделали акцент на том, что описываемый феномен, как известно, может рассматриваться состоящим как из элементарного действия, так и из отдельных видов деятельности [3]. Возможно построение иерархии видов деятельности и использование

взаимодополняющих понятий «простой вид деятельности» и «сложный вид деятельности».

Деятельность представляет собой в высшей степени динамическую систему, которая характеризуется постоянно происходящими трансформациями. Деятельность может утратить мотив, вызвавший ее к жизни, и тогда она превратится в действие, реализующее, может быть, совсем другое отношение к миру – другую деятельность; наоборот, действие может приобрести самостоятельную побудительную силу и стать особой деятельностью; наконец, действие может трансформироваться в способ достижения цели – в операцию [3].

Динамизм, подвижность структурных единиц деятельности характеризуется также противоположными друг другу процессами: дробления и укрупнения. На наш взгляд, это особенно характерно для случаев, когда деятельность протекает в условиях, затрудняющих ее выполнение с помощью уже сформировавшихся операций, например, в ситуациях нового вида, в ситуациях, порождающих творческую деятельность.

Исходя из того, что в каждой деятельности можно условно выделить отдельные частные виды деятельности, операции, отдельные действия, мы пришли к мысли о том, что можно выделить и логические связи между ними, то есть связи, которые объединяют отдельные действия и операции в целенаправленную осознанную деятельность. Эти связи есть не что иное, как промежуточные результаты деятельности, из которых затем складывается конечный результат конкретной деятельности. Осмысленный и заранее планируемый промежуточный результат по аналогии с ожидаемым конечным результатом (т. е. конечной целью) можно определить как *промежуточную цель*.

Так как достижение конечной цели в сложных видах деятельности складывается из достижений ряда промежуточных целей, то можно использовать в качестве эквивалента термину «конечная цель» термин «интегральная цель», а вместо термина «промежуточная цель» – термины «локальная цель» или «частная цель».

При этом мы исходим из того, что процесс осознания конкретной локальной цели может изменить ее значимость, ее вес в интегральной цели. А существенное изменение веса одной из локальных целей может изменить, «деформировать» интегральную цель.

Таким образом, каждая цель может быть представлена в процессе ее осмысления в виде системы локальных целей. Следовательно, деятельность на

каждом конкретном временном отрезке может быть направлена на достижение той или иной локальной цели, того или иного компонента главной интегральной цели. А достижение каждой локальной цели может сопровождаться переосмыслением, корректировкой и изменением первоначального мотива деятельности.

Процесс исследования закономерностей развития творческой деятельности, теоретическое осмысление в ее структуре имманентных взаимообусловленных переходов от одной локальной цели к другой и связанных с ними периодических изменений мотива деятельности, привели нас к необходимости определения понятия «направленность деятельности». Это понятие необходимо для характеристики исследуемой деятельности на отдельных этапах ее развития, выделяемых в соответствии с достигаемыми локальными целями.

Аналогично, возникает потребность в определении понятия «интегральной направленности деятельности», как *векторной функции определяющих ее переменных локальных целей и мотивов*. Эта векторная функция зависит от преобладания в тот или иной момент времени одного из мотивов, одной из частных целей над другими. Такое преобладание одной из составляющих меняет идеальный образ результата, меняет взаимодействие всех компонентов конечной цели, но не приводит к полному подавлению других, не доминирующих в конкретный момент времени, частных целей.

Так, любое техническое изобретение, являющееся продуктом, результатом конкретной творческой деятельности, направлено на удовлетворение конкретной, находящейся в развитии потребности человека или общества в целом. Именно идеальный, еще не развитый в структуру конкретных элементов с конкретными взаимосвязями образ этого технического изобретения является целью конкретной творческой деятельности. Но в процессе деятельности в нем все более четко выделяются отдельные его аспекты, например, культурный (цивилизационный или цивилизаторский) аспект ноосферного уровня, конкретный социально-экономический аспект, личный экономический аспект.

Если оказывается, что изобретение появляется в условиях, когда его цивилизационный аспект может проявиться только благодаря личной экономической инициативе, личной предприимчивости, то главным становится личный экономический аспект (пример – деятельность фирмы «Майкрософт»). И техническое изобретение, оставаясь таковым, становится в описанных конкретных условиях (становится – в смысле осознания большинством занятых

в данной сфере деятельности людей), в первую очередь, средством достижения личного, а в других ситуациях – группового, корпоративного или коллективного экономического успеха, и уже благодаря этому, во вторую, а, может быть, и в третью, четвертую очередь, – средством перехода общества на новую ступень культуры.

Но в онтологическом плане именно этот переход на новую ступень культуры, безусловно, остается самой главной целью, позволяющей человечеству сохранить и развивать себя как вид (это и есть цивилизаторский аспект ноосферного уровня). Таким образом, в описанной ситуации конкретная техническая творческая деятельность (на конкретном временном отрезке) будет внешне оформлена как деятельность, направленная на достижение экономического успеха конкретной личности (таким является конкретное значение векторной функции интегральной направленности деятельности, соответствующее конкретным значениям переменных во времени мотивов и локальных целей), так как онтологический аспект этой деятельности остается непонятым, скрытым от конкретного субъекта деятельности.

Аналогичные мысли высказывал в своих работах Д. И. Фельдштейн. В результате развития определенной стороны деятельности, ее насыщения, увеличения объема и формирования соответствующей системы отношений внутри нее формируются компоненты, которые все больше с ней не сочетаются, порождая новую ситуацию, объективно создавая условия для проявления в итоге другой стороны деятельности [4, с. 56].

Таким образом, интегральная направленность деятельности складывается из ряда направленностей компонентов интегральной деятельности (ассоциаций из действий и операций) в соответствии с осознанными локальными целями. Конкретное значение интегральной направленности как векторной функции зависит от того, какая из локальных целей преобладает в тот или иной исторический момент. При этом конкретное значение интегральной направленности как некоторое фиксированное значение векторной функции с фиксированными значениями аргумента (в данном случае, с фиксированными в конкретный момент времени доминирующими мотивами и частными целями), *не всегда совпадает с главной, в онтологическом, цивилизаторском смысле, направленностью.*

Анализируя психолого-педагогическую литературу, мы не нашли определений **направленности деятельности**, но в различных источниках встретили

ли несколько определений термина «направленность». Так в четырехтомном Словаре русского языка **направленность** от слова **направленный**, означает нацеленность, устремленность на какую-либо цель, сосредоточенность на чем-либо.

Еще одна интерпретация термина **направленность** – это работа, действие в определенном, заданном направлении.

В словаре русского языка С. И. Ожегова, **направленность** трактуется как целеустремленная сосредоточенность на чем-либо мыслей, интересов и деятельности.

Д. И. Фельдштейн [4] говорит о **социальной направленности видов деятельности**. А в своей работе «Личностное развитие растущих людей в условиях социально-экономического кризиса» (М., 1994), он употребляет понятие **общественной направленности деятельности** в следующем контексте: «... Поочередное выдвигание на первый план в процессе исторического развития цивилизации различных конечных результатов деятельности, зависящих от смены общественно-экономических формаций, вызывает или смену, или смещение *общественной направленности деятельности*, усиливая активность то в одном, то в другом направлении развития. Перефразируя Л. С. Выготского, можно сказать, что определенные направления развития общества, зависящие от общественного устройства, выдвигаются как бы в центр развития, они развиваются особенно быстро. До и после этого они сдвигаются на периферию развития, но большинство из них не пропадает совсем. Значит, каждое направление развивающейся деятельности имеет свой оптимальный, исторически обусловленный период развития». При этом Д. И. Фельдштейн не раскрывает содержания понятий социальной и общественной *направленности* деятельности.

На основании проведенного анализа понятия «направленность деятельности» мы предлагаем следующее его определение:

**Направленность деятельности** – это изменяющееся во времени свойство деятельности как сложной динамической системы, которое характеризует ее устремленность к определенной цели и зависит от структуры этой цели, от временно-го доминирования одного из компонентов цели.

На каждом конкретном временном отрезке развития деятельности ее отдельные компоненты могут быть устремлены к различным частным целям. В таком случае имеет смысл говорить о *частной (локальной) временно домини-*

*рующей направленности* в противоположность *интегральной направленности деятельности*, которая в конкретный момент времени является равнодействующей частных направленностей и зависит от удельного веса (и его изменения) каждой локальной цели, ее осознанности, а также от интенсивности и эффективности деятельности по достижению конкретной локальной цели.

Исходя из сделанного определения, можно определить понятие *экономической направленности деятельности*. При этом имеется в виду деятельность, не являющаяся в целом экономической (в узком смысле этого слова) или коммерческой, то есть не имеющая в качестве конечной цели конкретный экономический результат, как, например, процесс расчета за товар.

Под *экономической направленностью деятельности* мы понимаем **частную, временно доминирующую устремленность деятельности к экономическим целям, оказывающую существенное влияние на интегральную направленность деятельности и на достижение интегральной цели деятельности.**

Экономическая направленность является одной из объективных характеристик, одним из свойств творческой деятельности, особенно технического творчества.

К. К. Платоновым предложено следующее определение творческой деятельности: творческая деятельность – это деятельность, в которой творчество как доминирующий компонент входит в структуру либо ее цели, либо способов [5].

Если в структуру деятельности входит объективное творчество, характеризующееся осознанностью объективной новизны и значимости цели, результата и способа деятельности, то такую деятельность можно назвать *объективной творческой деятельностью* [6].

Одной из разновидностей творческой деятельности является техническая творческая деятельность.

*Субъективное техническое творчество* – это вид субъективного творчества, целью которого является выявление и формулирование технических задач и разработка технических решений, направленных на удовлетворение потребностей субъекта деятельности, обладающих новизной для этого субъекта (т. е. субъективной новизной) и значимых, полезных для него.

*Объективное техническое творчество* – это вид объективного творчества, целью которого является выявление и формулирование объективно новых

технических задач и разработка технических решений, обладающих объективной новизной и общественной значимостью.

Результаты объективного технического творчества охраняются государством силой Патентного закона. Документальным оформлением результатов объективного технического творчества является *патент на изобретение, который, в свою очередь, является объектом рынка инноваций, объектом купли-продажи.*

Уже один этот факт подтверждает тезис о наличии экономической, коммерческой составляющей технического творчества, и, следовательно, о наличии экономической, а в более узком плане и коммерческой, направленности технической творческой деятельности.

Сформулируем определение *экономической направленности технического творчества – это свойство технического творчества как сложной динамической системы, характеризующее ее частную, временно доминирующую устремленность к экономическим целям, например, к получению прибыли за счет реализации изобретений и прав на их использование, свойство, оказывающее существенное влияние на достижение интегральной цели технического творчества, а именно, создание и использование на благо человека и общества новых технических объектов.*

*Экономически направленное техническое творчество* подразумевает деятельность личности, основанную на интересе, желании, умении и готовности к коммерческой реализации продуктов технического творчества, изобретательства и рационализаторства. Эффективность этого вида деятельности зависит от экономической образованности ее субъектов, предполагающей наличие современного экономического мышления, экономических знаний, умений и навыков, а также качеств, присущих предприимчивой личности.

Исходя из приведенных рассуждений очевидно, что проблема формирования экономической направленности технического творчества требует исследования особенностей личности, создающих предпосылки для экономического успеха в творчестве. И, в первую очередь, необходимо установить соотношение понятий направленности деятельности и направленности личности.

Сам термин «направленность личности» ввел С. Л. Рубинштейн, который рассматривает ее как момент мотивационной сферы личности, наряду с потребностями. По его мнению, направленность включает в себя два элемента: предметное содержание, то есть определенный объект, и напряжение, то есть тяготение к этому объекту [8].



По К. К. Платонову направленность личности является высшим ее структурным элементом, включающим в себя систему побуждений, потребностей, интересов, идеалов и обеспечивающим избирательное отношение к конкретной действительности [5].

Анализ этих определений, а также их вариаций, предложенных В. С. Мерлиным, П. А. Рудиком, А. Т. Ковалевым, А. И. Божович, позволил нам выбрать в качестве рабочего определения следующее:

**направленность личности** – это ее ведущая подструктура интегративного характера, обеспечивающая целостность личности, устойчивость ее поведения и отношений, отражающая устремленность на объект удовлетворения интересов и потребностей.

Направленность личности выполняет следующие функции: интегративные, побудительные, ценностно-ориентировочные, установочные, мотивационные и целеполагающие. Таким образом, развитие личности во многом связано с формированием ее направленности.

Взаимосвязь направленности личности и направленности деятельности (хотя и без употребления этого термина) отмечал еще С. Л. Рубинштейн. Обсуждая проблему направленности личности, он утверждал, что проблема направленности – это, прежде всего, вопрос о динамических тенденциях, которые в качестве мотивов определяют человеческую деятельность, сами, в свою очередь, определяясь ее целями и задачами.

Таким образом, осознание цели деятельности, формирование в психике индивидуума понятий и представлений о способах ее достижения является необходимыми условиями формирования, как направленности деятельности, так и направленности личности. В процессе деятельности имеющиеся понятия, представления и навыки будут расширяться, углубляться, совершенствоваться, «обрастать» новыми компонентами, которых не хватало для умелого выполнения вновь осваиваемой деятельности.

По К. К. Платонову, если направленность личности выражается в ее действиях и поступках, порождаемых мотивами, а мотивы обуславливаются потребностями, то формирование направленности следует начинать с формирования потребностей и мотивов поведения [5].

Этим еще раз подчеркивается взаимообусловленность направленности личности и направленности деятельности, а именно, тот факт, что в процессе деятельности личность преобразуется и развивается, в свою очередь, по прин-

ципу обратной связи, внося корректирующее воздействие на процесс осуществления деятельности.

Исходя из этого принципа обратной связи и взаимовлияния направленности деятельности и направленности личности, можно сделать вывод о том, что процесс формирования экономической направленности технического творчества в условиях педагогической системы неразрывно связан с формированием в условиях этой системы направленности личности на творчество и одновременно на достижение, основанного на творчестве, экономического успеха.

Следовательно, оценка эффективности педагогической системы в этом направлении должна быть интегративной, т. е. должны оцениваться как сформированность конкретных компонентов технической творческой деятельности, позволяющих судить об ее экономической направленности, и одновременно, должны оцениваться качества и свойства личности, позволяющие судить об экономической и творческой направленности личности.

Рассматривая направленность личности с позиций системного подхода, выделим и определим в ее структуре экономическую компоненту, которую назовем – **экономическая направленность личности**.

**Экономическая направленность личности – это интегративная подструктура личности, представляющая собой устойчивую иерархическую систему мотивов с доминированием экономических мотивов, включающую в себя интерес, желание, умение и готовность личности к достижению экономических целей, к реализации экономических знаний, умений и навыков в условиях конкретной социальной действительности, опосредованные особенностями поведения, межличностных отношений и устремленностью на объект экономических интересов и потребностей.**

На основе данного определения и, а также с использованием подходов, реализованных нами при раскрытии понятия «экономическая направленность технической творческой деятельности», дадим характеристику *экономической направленности личности в процессе технического творчества*.

Экономическая направленность личности, активно включенной в процесс технического творчества, характеризуется *проявлением системы доминирующих экономических мотивов личности в интересе, желании, умении и готовности к коммерческой реализации продуктов технического творчества, изобретатель-*

*ства и рационализаторства. Успешная реализация экономической направленности личности в техническом творчестве зависит от экономической образованности и предполагает наличие современного экономического мышления, знаний, умений, навыков и качеств предприимчивой личности.*

#### **Литература**

1. Платонов К. К., Голубев Г. Г. Психология: Учеб. пособие. М.: Высш. школа, 1977. – 247с.
2. Немов Р. С. Психология: Учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. Кн. 1. Общие основы психологии. – 3-е изд. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1997. – 688с.
3. Леонтьев А. Н. Общее понятие о деятельности. Хрестоматия по возрастной психологии: Учеб. пособие для студентов // Сост. Л. М. Семенюк. Под ред. Д. И. Фельдштейна. М.: Международная педагогическая академия, 1994. – 256с.
4. Фельдштейн Д. И. Психология развития личности в онтогенезе. М., 1989.
5. Платонов К. К. Краткий словарь системы психологических понятий: Учеб. пособие для учеб. заведений профтехобразования. 2-е изд. перераб. и доп. М.: Высш. шк., 1984. – 174с.
6. Новоселов С. А. Развитие технического творчества в учреждениях профессионального образования: системный подход / Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 1997. – 371с.
7. Психологический словарь / Под ред. В. В. Давыдова, А. В. Запорожца, Б. Ф. Ломова и др. Науч.-исслед. Ин-т общ. и пед. психологии Акад. пед. наук СССР. М.: Педагогика, 1983. – 448с.
8. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. 2-е изд. М., 1946. – 159с.