

завательным учреждением». По окончании слушателям выдается *сертификат* о переподготовке с квалификацией «Педагог-менеджер». Таким образом, предлагается практико-ориентированная программа переподготовки профессионально-педагогических кадров по ключевым проблемам профессионального образования

Предложенная концепция программы переподготовки позволяет провести повышение квалификации работающим педагогам, дать им возможность расширить профессиональные квалификации. Таким образом, возникает реальный потенциал создания в педагогических коллективах образовательных инновационных команд для совершенствования технологий подготовки специалистов в Уральском регионе.

М.В. Полякова
РГПШУ

ФЕНОМЕН ЭМЕРДЖЕНТНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ А.С.МАКАРЕНКО

Педагогические системы – одни из самых сложных. И очень часто их жизнь коротка по разным причинам, финансовым в том числе. Например, практическая педагогическая деятельность столь популярного сейчас К.Н. Вентцеля длилась недолго: его «Дом свободного ребенка» существовал с перерывами с 1906 по 1909 гг. и закрылся по экономическим причинам.

Педагогическая система Макаренко представляет собой особый случай в педагогической практике. Она просуществовала под его непосредственным руководством с 1920 по 1935 гг. на условиях полной экономической самостоятельности, и не распалась даже после того, как ее автор оставил педагогическую деятельность. В силу этого она является объектом изучения педагогической науки уже много десятилетий. И каждый исследователь в каждый период времени обнаруживает в ней иную грань.

Целью данной статьи стала попытка описать «экономическое чудо» педагогической системы Макаренко как проявление феномена эмерджентности.

Педагогические системы плохо поддаются описанию как изнутри, так и снаружи. Причин много. В частности, описание педагогической системы требует, кроме педагогической, еще и литературной одаренности. Счастливым исключением является педагогическая система, созданная А.С. Макаренко. Ее создатель – талантливый и опытный человек, удачно проявил себя во многих сложнейших областях человеческой деятельности: как педагог-практик, как экономист, как менеджер, как литератор и как педагог-теоретик. Во всех этих ипостасях он достигал профессионализма. Макаренко создал собственную педагогическую систему, результатом деятельности которой стала адекватная социализация 3000 воспитанников. Кроме этого, ему удалось описать собственную педагогическую систему в нескольких незаурядных художественных («Педагогическая поэма», «Флаги на башнях», «Марш тридцатых годов») и публицистических (многочисленные статьи) литературных произведениях.

Для того чтобы рассуждать о педагогической системе, нужно вспомнить о системе вообще. Мир систем, по выражению создателя теории систем Людвиг фон Бергаланфи, – «функционально аналогичен», поэтому для начала рассмотрим понятие система в философско-методологическом аспекте.

Существует достаточно много определений понятия система. Выберем одно из них – это классическое определение общей теории систем: «Система – это обособленный пространственно, ограниченный хронально, изменяющийся во времени и относительно самодостаточный фрагмент мира и организованная целостность, состоящая из частей (элементов и др.), объединенная разного рода отношениями, которая обладает общим особым качеством (эмерджентность), не равным сумме свойств входящих в это целое частей» [10, с.8]. Иными словами, все в мире есть системы. Они возникают в пространстве и времени, функционируют, эволюционируют (сукцессии) и погибают. Это касается и педагогических систем, они появляются, существуют, изменяются и утрачиваются. Кроме этого, общая тео-

рия систем подчеркивает, что: «Истинная система интегральна, а не аддитивна, т.е. она не является по своим свойствам простой суммой свойств ее элементов». [10, с.9] Отсюда, далеко не всегда сочетание воспитатель-воспитанники есть педагогическая система. И далее: «Настоящие системы самодостаточны, т.е. они суть «сами», они относительно независимы и суверенны. Самодостаточность системы можно определить как способность к саморазвитию и воспроизводству в условиях актуальной среды»...[10, с. 11]

Критерием истинности системы считается феномен эмерджентности. Аксиома эмерджентности была сформулирована еще в античное время и звучала так: целое больше суммы его частей, целое всегда имеет особые свойства, отсутствующие у его частей-подсистем и не равно сумме элементов, не объединенных системообразующими связями. Взаимодействие элементов системы, объединенных системообразующими связями дает особый эффект (это эффект эмерджентности): возникает качественно новое, часто непредсказуемое свойство системы [8]. Впервые феномен эмерджентности, возникающий при функционировании истинных педагогических систем, был обнаружен и описан Г.П. Сикорской [9]. В данном исследовании осуществляется попытка дальнейшего развития ее идей.

Примем за исходное положение, что педагогическая система Макаренко есть сложная, открытая, нелинейная, бихевиоральная (от англ. behaviour, behavior – поведение) система, для которой характерны весьма разнообразные проявления феномена эмерджентности. Выделим только один из эффектов феномена эмерджентности, а именно экономический (он легко наблюдается, фиксируется и проверяется).

Вспомним, что А.С. Макаренко руководил тремя воспитательными учреждениями. Известно, что за 15 лет 1920-1935 сквозь педагогическую систему А.С.Макаренко прошло около 3000 подростков. Известно также, что создание таких учреждений как колония и коммуна Макаренко в 20-30-х гг. XX в. в Советском Союзе было актуальным. Страну заполняли беспризорники. Их появление – следствия социальных пертурбаций постигших страну в первой половине XX веке. Первая мировая война, эпидемии инфекционных заболеваний (знаменитая инфлюэнца 1918 г. и пр.),

политический, экономический кризисы и, как их следствие, гражданская война, голод, цинга, красный и белый террор, раскулачивание... Можно еще много перечислять. Все это вызвало колоссальные потери взрослого населения. В колонию и коммуну Макаренко попадали подростки, чудом уцелевшие в этих перипетиях и, по словам Макаренко, «пораженные хулиганством жизни». Контингент его воспитанников в среднем составлял от 50 до 500 человек.

Первым воспитательным учреждением для беспризорников, которое создал Макаренко стала детская колония имени Горького. В сентябре 1920 г. он принимает предложение Полтавского губнаробраза организовать и возглавить колонию для несовершеннолетних правонарушителей. В «Педагогической поэме» есть описание жизни колонии на заре ее существования:

«Несколько полуразрушенных зданий, тридцать кроватей-дачек и три стола в единственной пригодной для жилья спальне, полуистлевшая верхняя одежда, вши и обмороженные ноги (большинство колонистов за неимением обуви обертывало ноги тряпками и завязывало веревками), полуголодный паек, материализованный в ежедневной похлебке с неблагозвучным названием «кондер» [7, с. 471].

В этих экстремальных условиях немедленно проявляется редкий талант А.С. Макаренко – менеджера: он всегда безошибочно подбирает идеальных помощников (подростков и взрослых), которые организуют ему и процессы воспитания, и производство.

«В колонии имени Горького просто из-за нужды я торопился перейти к производству. Это было производство сельскохозяйственное. В условиях детских коммун сельское хозяйство почти всегда является убыточным. Мне удалось в течение двух лет, и только благодаря исключительным знаниям и уменью агронома Н.Э. Фере, прийти к рентабельному хозяйству, и не к зерновому, а к животноводческому... Вот такое хозяйство, оборудованное по последнему слову техники, снабженное кормовой базой, уже приносило нам большой доход и позволяло жить более или менее зажиточно. Мы уже имели возможность не только хорошо есть и одеваться, но усиленно пополнять наше школьное хозяйство, библиотеку, имели возможность построить и оборудовать хорошую сцену; мы за эти деньги приобрели инструменты для духового оркестра, киноаппарат, все то, что в 20-х годах мы не могли иметь ни по какой смете.

Кроме того, мы помогали бывшим воспитанникам, которых становилось все больше и больше, студентам, бывшим воспитанникам, оказавшимся в нужде, помогали очень многим, вступающим в брак. Предпринимать путешествия, принимать гостей –

тоже дорогая очень штука. Мы бывали очень часто в театрах, в общем, имели все те блага, которые и должен иметь советский гражданин, выполняющий свои трудовые обязанности...» [4, с. 243-256].

Это «экономическое чудо» – первое проявление феномена эмерджентности педагогической системы А.С. В результате ее функционирования обнаружили качественно новые свойства – самодостаточность, независимость и суверенность, проявляющиеся на педагогическом и экономическом уровне.

В 1925 г. Макаренко обнаруживает признаки кризиса в развитии созданной им педагогической системы.

«... В колонии делать нечего... И поту много выходит, и толку не видно. Это хозяйство маленькое. Еще год прожить, хлопцам скучно станет, захочется лучшей доли...» [6, с. 486]. Это замечает один из бывших выпускников колонии, приехавший на каникулы.

О теории систем в мировой науке еще нет и речи, а Макаренко четко улавливает закономерности эволюции своей педагогической системы. К ним можно отнести ослабление кооперативных связей, согласованности и коррелированности действий. Это кризис системы. Такие моменты в общей теории систем принято называть точкой бифуркации. Кризис – естественное явление в жизни системы, указывающее с одной стороны на опасность разрушения (внутреннюю и внешнюю), а с другой стороны кризис обнаруживает благоприятные возможности саморазвития и самовоспроизводства. Для реализации этих возможностей поставлены новые цели. Сейчас это уже не только и не столько выживание, но эволюция (изменение) за счет освоения нового пространства социального и географического. Таким пространством становится территория бывшего Куряжского монастыря вблизи Харькова. Это был подвиг педагога потому, что на «загаженной почве Куряжа» гнездилась «нищета, вонь, вши», и обитали «три сотни совершенно отупевших, развращенных, обозленных» подростков.

В мае 1926 года вся колония Макаренко – 120 человек вместе с хозяйством переселяется на территорию бывшего Куряжского монастыря.

Во время переезда феномен эмерджентности обнаружил себя на биохевиоральном уровне, когда колонисты продемонстрировали качественно новое непредсказуемое поведение на железнодорожной станции, подав

свой поезд для разгрузки на нужный путь вручную.

<...> В поезде было сорок пять вагонов. <...>

<...> Выяснилось, что поезд для разгрузки нужно подавать на первый путь, к «рамке», но подать нечем. <...>

<...> нам надоело томиться возле вагонов. <...>

<...> хлопцы окружили меня целой толпой. Задние взлезли на тормозные площадки и крыши и убеждали меня хором Они просили у меня только одного: передвинуть поезд на два метра.

– Только на два метра и – стоп. Какое кому дело? Мы никого не трогаем!

<...>Я, наконец, уступил. <...>

<...>Кто-то сзади крикнул:

– Нажимай!

Несколько мгновений мне казалось, что ничего не выйдет — поезд стоит неподвижно, но, взглянув на колеса, я вдруг заметил, что они медленно вращаются, и сразу же после этого увидел и движение поезда.

<...> Через полминуты поезд катился к семафору, как будто его толкал мощный паровоз. Хлопцы, казалось, просто шли рядом с вагонами и только держались за стойки. На тормозных площадках сидели каким-то чудом выделенные ребята, чтобы тормозить на остановке.

Через двадцать минут <...> Оставив сводный отряд <...>, мы быстро построились на вокзальной маленькой площади. <...> и, окруженная толпой станционных мальчишек, колонна горьковцев тронулась к Куряжу. <...> [5, с. 107-111].

«Экономическое чудо» педагогической системы Макаренко не утратилось от пространственного перемещения и увеличения численности колонии до 400 человек.

«Май и июнь в Куряже были нестерпимо наполнены работой <...>

На нашей сотне гектаров Шере хотел в полтора месяца пройти тот путь, который на старом месте мы проходили в шесть лет <...>

<...>В середине июня колония была приведена в полный порядок. Десятого июня электростанция дала первый ток, керосиновые лампочки отправили в кладовку. Водопровод заработал несколько позже

В колонии скоро завелось настоящее производство. Разными правдами и неправдами мы организовали деревообделочную мастерскую с хорошими станками: строгальным, фуговальным, пилами, сами изобрели с сделали шипорезный станок. Мы заключали договоры, получали авансы и дошли до такого нахальства, что открыли в банке текущий счет <...>

Так проходили месяцы. <...> ... мы продолжали жить и богатеть» [5, с. 146, 170, 198].

Прохождение точки бифуркации осуществилось успешно, что означало появление новых кооперативных связей, нового порядка, новой педагогической системы – колонии им. Горького под Харьковом.

В 1927 г. Макаренко, работая в колонии им. Горького, одновременно становится заведующим коммуны им. Ф. Дзержинского. Он переводит в нее сорок мальчиков и десять девочек:

«В коммуну нужно послать хороших пацанов, а только старших не нужно. Пускай старшие, как были горьковцами, так и останутся. <...>» [5, с. 200].

С 1929 г. А.С. Макаренко работает только в коммуне им. Дзержинского. Он в третий раз начинает заново.

«<...> В первые три года в коммуне имени Дзержинского пришлось пережить очень большую нужду. Были моменты, когда мы в течение дня ели один хлеб. <...> Были моменты, когда в коммуне не было ни копейки <...> Представьте себе, эта нужда, несмотря на то, что мы переживали ее тяжело и с обидой, — она-то и была прекрасным стимулом для развития труда. И поэтому все наши усилия направились к тому, чтобы заработать самим — самое неприкрытое стремление заработать на жизнь» [4, с. 244].

Его педагогическая система не утрачивается, а самовоспроизводит себя в географических перемещениях. Можно смело это утверждать, т.к. феномен эмерджентности снова возникает, когда Макаренко, как всегда гениально точно подбирает менеджера производства.

«Помогло нам одно счастливое обстоятельство. Мы пригласили заведующего производством Соломона Борисовича Когана <...>

...Через полгода он 50 тысяч основного капитала превратил в 200 тысяч.

<...> а еще через год мы уже имели накоплений 600 тысяч чистых в банке.

<...> И банк нам доверял ссуды на строительство. В 1931 году мы построили первый завод, уже основательный завод металлообрабатывающей промышленности, производящий сверлилки — очень сложные машинки, до того времени импортные. Очень быстро освоили, несмотря на то, что эта машинка имела свой мотор, 150 деталей, много всяких шестеренок, так что требовались и фрезерные, и зуборезные станки, очень сложная сборка, литье, и все-таки мы имели возможность, пользуясь опытом разделения труда на дереве, очень быстро освоить производство на металле <...> Нам понадобилось месяца полтора, чтобы освоить очень сложные станки, причем на станках стояли коммунары 13-14 лет [3, с. 245-247].

«Работа на металлообрабатывающем заводе была настолько успешной, что мы начали строить завод фотоаппаратов. Этот очень сложный завод был построен на собственном оборудовании... <...> причем там очень сложный процесс точности, до мик-

рона, то есть требующий очень сложных инструментов, подбора инструментария, научно оборудованной и придирчивой техники контроля, вообще сложнейшее производство» [3, с. 248].

Управляя развитием своей новой педагогической системы, Макаренко разрабатывает собственную «педагогическую технику», сутью которой являются «малые воздействия в точке бифуркации». Сейчас известно, что «малые, но правильно организованные резонансные воздействия на сложную систему чрезвычайно эффективны» [3]. Макаренко осуществляет эти малые воздействия, тщательно отслеживая «стиль и тон» функционирования своей системы, обращая внимание на «движение к ясно поставленной цели», на сохранение «коллективного тона»

«Впереди отряда Бурун, маститый и заслуженный Бурун, не впервые водящий вперед рабочие отряды колонии. У него на богатырских плечах высоко поднята сияющая отточенная коса с грабельками, украшенная крупными ромашками. <...> это не только колонист, на которого стоит посмотреть, это прежде всего действительный командир <...> В сурово-спокойном лице Буруна я вижу мысль о задаче: он должен сегодня в течение тридцати минут убрать и заскирдовать полгектара ржи. <...> За Буруном идут по четыре в ряд шестнадцать косарей в таких же белых рубахах, с такими же расцветшими косами. <...> За косарями шестнадцать девушек. На голове у каждой венчик из цветов <...> Это вязальщицы» [6, с. 179].

и мотивацию преодоления тяжести труда, его «физической непривлекательности», когда «зарплата все-таки является некоторым дополнительным удовлетворением».

«<...> коммунары интересовались не столько получением денег на руки, сколько уже накоплением их в сберкассе на будущую жизнь».

Последние нормы в этом отношении были такие. Во-первых, каждый коммунары из своего заработка 10% отчислял в фонд совета командиров. Это не пустяки: 10% заработной платы – это очень большая сумма.

И таким образом у нас образовался большой фонд очень быстро. Этим фондом распоряжался уже совет командиров, фонд не считался принадлежащим отдельным коммунарам. Фонд предназначался главным образом на усиление культурной работы, на помощь бывшим коммунарам. <...>

<...>стипендиатов в коммуне имени Дзержинского несколько десятков...

Из этого же фонда дается помощь также оказавшимся в нужде коммунарам, если видно, что эта нужда произошла из действительных причин, а не из простой лени. И такой фонд позволяет коммуне держать в своих руках судьбу всех своих воспитанников до того момента, пока они окончательно не иступят в жизнь.

<...> из этого фонда каждому коммунару, выпускаемому из коммуны, дается «приданое» – кровать, одеяло, пальто, полдюжины белья, костюм, то что дает каждая семья своему сыну, когда он уходит от нее.

Этот фонд позволял руководить жизнью коммунаров <...>

Остальная часть заработной платы коммунаров обычно шла в сберегательную кассу, и считалось, что каждый коммунар, выходя из коммуны, должен иметь в сберегательной кассе не меньше тысячи рублей. <...> Были коммунары, которые получали по 2000–2500 рублей – это те накопления, которые производились за 5–8 лет жизни в коммуне; и, наконец, небольшая часть денег выдавалась на руки как карманные деньги.

<...> Каждый коммунар собирал себе на поход, откладывал карманные деньги, потому что предполагалось, что в походе много будет драгоценностей, которые можно будет купить. И каждый коммунар откладывал деньги не у себя, а у меня в кассе. И я всегда в поход возил целый чемодан денег: 50–60 тысяч рублей» [3, с. 243-256].

Подобная экономическая ситуация в детском воспитательном учреждении, в котором рабочий день основных участников производства не превышает 4 часа и которое существует без внешней поддержки – явление исключительное. Представляется возможным хоть как-то объяснить его появление только феноменом эмерджентности бихевиоральной системы.

Подведем итоги. Любой, кто занимался и занимается педагогической деятельностью, знает какой это огромный труд и как несладок учительский хлеб. Огромный труд просто работать, поддерживая уже существующую педагогическую систему. А создавать ее – труд посильный только гению. Три раза начинать на новом месте, практически с нуля и три раза добиваться успеха – это мог только Макаренко. Ясно, что этот столь одаренный и опытный человек сумел разработать собственную технологию создания педагогической системы и управления ею. И здесь можно ничего не придумывать, а обратиться к самому Макаренко, который писал, что «в педагогическом явлении нет простых зависимостей, здесь менее всего возможна силлогистическая формула, короткий дедуктивный бросок» [6, с. 148]. Ясно (с позиций общей теории систем), что он говорит о нелинейности педагогических систем, их особой динамике, характеризующейся неоднозначностью и неопределенностью. Все три варианта педагогической системы Макаренко развивались своеобразно, в зависимости от условий среды и все успешно. Их открытость и нелинейность становились необходимыми и достаточными условиями возникновения феномена эмерджентно-

сти. Каждый раз это был эффект самоорганизации, который проявлялся (в частности) в «экономическом чуде».

Литература:

1. Анохин П.К. Очерки по теории функциональных систем. – М., 1975.
2. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Синергетика как новое мировидение. Диалог с И. Пригожиным // Вопросы философии. – 1992. – № 12 – С. 5-6.
3. Макаренко А.С. Воспитание гражданина/ Сост. Р.М. Бескина, М.Д.Виноградова. – М.: Просвещение, 1988. – 304 с.
4. Макаренко А.С. Коллектив и воспитание личности./Сост. и авт. вступ. статьи В.В. Кумарин – М.: Педагогика, 1972. – 336 с.
5. Макаренко А.С. О воспитании/ Сост. и авт. вступ. статьи В.С. Хелемендик. – М.: Политиздат, 1988. – 256 с.
6. Макаренко А.С. Собрание сочинений в пяти томах. Том 2. – М.: Библиотека «Огонек», Изд-во «Правда», 1971. – 383 с.
7. Макаренко А.С. Собрание сочинений в пяти томах. Том 5. – М.: Библиотека «Огонек», Изд-во «Правда», 1971. – 509 с.
8. Реймерс Н.Ф. Экология: Теории, законы, правила, принципы и гипотезы. – М.: Просвещение, 1994. – 420 с.
9. Сикорская Г.П. Ноогуманистическая модель эколого-педагогического образования / Урал.гос.пед.ун-т. Екатеринбург, 1998. – 197 с.
10. Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем. – М., 1978.