

В. И. Андреев<sup>1</sup>

## О ГАРАНТИРОВАННОСТИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ЗАКОНАХ МНОГОМЕРНОЙ БИНАРНОСТИ РАЗВИТИЯ И САМОРАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

В науках о человеке, его жизнедеятельности используются различные характеристики, понятия, которые позволяют описать, объяснить и прогнозировать его развитие и саморазвитие. Если посмотреть на жизнедеятельность человека с позиции некоторых универсалий-закономерностей, то обращает на себя внимание тот факт, что жизнедеятельность человека протекает в координатах многомерной бинарности. Понятие «бинарный» используется в значении двойной, двоичный, состоящий из двух компонентов.

В различных ситуациях, в решении многочисленных задач жизнедеятельности человека мы прямо или косвенно можем обнаружить и цели, и содержание, и формы, и методы, и результаты, которые по сущностным основаниям имеют бинарный характер. Это материальное и духовное, радость и горе, нравственное и безнравственное, добро и зло, героическое и трагическое, конкретное и абстрактное, теоретическое и практическое. Этот список бинарностей человеческой жизнедеятельности можно продолжить. Однако нас интересует не список бинарностей как таковой, а то, что мир жизнедеятельности человека подчиняется законам многомерной бинарности. Другими словами, «маятник» человеческой жизнедеятельности и человеческих взаимоотношений раскачивается не в одной плоскости, а одновременно в системе координат многомерной бинарности, которые универсальны и распространяются на все сферы человеческой деятельности, в том числе на процесс и результат образовательной деятельности.

Действительно, если рассматривать образовательную деятельность с точки зрения бинарного подхода, то мы обнаружим много значимых бинарностей, которые чрезвычайно важны как для понимания и развития педагогической теории, так и для совершенствования педагогической практики, особенно для достижения гарантированного качества образования.

Например, в педагогической теории и практике постоянно выделяются следующие бинарности: образование и самообразование; воспитание и самовоспитание; развитие и саморазвитие; теория и практика; индивидуальное и коллективное; управление и самоуправление; диагностика и самодиагностика; оценка и самооценка; контроль и самоконтроль. Этот перечень бинарностей можно продолжить.

Но нас интересуют формулировки соответствующих педагогических законов и закономерностей, поэтому следует уточнить сущностные характеристики этих понятий. Под законом обычно понимают необходимое, существенное, устойчивое повторяющееся отношение между явлениями как в природе, так и в жизнедеятельности человека.

Проблема выявления законов и закономерностей остается актуальной для любой науки, в том числе и для педагогики. Формулировки соответствующих педагогических законов и закономерностей можно найти в работах И. Я. Лернера<sup>2</sup>, Ю. К. Бабанского<sup>3</sup> и многих других отечественных ученых-педагогов.

Не вдаваясь в подробный анализ понятия «педагогический закон», возьмем в качестве исходного то опреде-

ление, которое используется в нашем учебном курсе «Педагогика» (учебный курс для творческого саморазвития)<sup>4</sup>: педагогический закон — это педагогическая категория для обозначения объективных, существенных, необходимых, общих, устойчиво повторяющихся явлений при определенных педагогических условиях, взаимосвязь между компонентами педагогической системы, отражающая механизмы самоорганизации, функционирования и саморазвития целостной образовательной (воспитательной) системы.

Следует отметить, что в педагогических исследованиях понятия «закон» и «закономерность» часто используются как синонимы. Однако, на мой взгляд, понятие «закон» выступает как более широкое, а «закономерность» — как частное проявление закона.

Прежде чем перейти к описанию сущности законов многомерной бинарности развития и саморазвития образовательных систем, отметим, что для любой образовательной системы — будь то система высшего или среднего образования, инновационная система образования или традиционная — удастся выделить чрезвычайно большое число бинарных взаимодействий. Перечислим наиболее характерные из них: преподаватель и студент; преподавание и учение; управление и самоуправление; индивидуальное и коллективное; контроль и самоконтроль; оценка и самооценка; воспитание и самовоспитание; развитие и саморазвитие.

Этот ряд бинарностей можно продолжить. Например, в образовательной системе можно найти традиционные и инновационные элементы, позитивные и негативные результаты и т. д. Интересно и с научной точки зрения значимо, что образовательной деятельности как педагогической системе присуща многомерность бинарностей. Диаметрально противоположные элементы бинарностей функционируют далеко не случайно и не стихийно, а подчиняются вполне определенным педагогическим законам. Именно их мы и будем рассматривать, так как это углубляет и расширяет наше педагогическое знание относительно того, как и в каких направлениях следует развивать современную педагогическую теорию и совершенствовать педагогическую практику, чтобы повысить эффективность и гарантировать качество образования.

Однако сразу отметим, что осознание того, что образование как воспитание является сложной, многомерной, точнее многомерно-бинарной системой, пришло не сразу. В процессе работы учителем в школе и преподавателем в вузе, функционирования как в традиционном, так и инновационном режиме, накапливался богатейший эмпирический материал, который незримо аккумулировался и систематизировался при написании учебных пособий и разнообразных дидактических материалов, содержательно отражающих бинарный подход.

Кроме того, в процессе научного руководства аспирантами и докторантами, осмысления процесса и результатов многочисленных педагогических исследований осуществлялось незримо «восхождение» от конкретного к абстрактному и, наоборот, от абстрактного к конкретному. Также путем целенаправленного мысленного моделирования различных видов бинарностей нам удалось выделить и сформулировать ряд законов, которые мы назвали

<sup>1</sup> Академик РАО, заведующий кафедрой педагогики Казанского государственного университета, доктор педагогических наук, профессор.

<sup>2</sup> Лернер И. Я. Процесс обучения и его закономерности. М., 1980.

<sup>3</sup> Бабанский Ю. К. Педагогика. М., 1983.

<sup>4</sup> Андреев В. И. Педагогика творческого саморазвития. Казань, 1996. С. 171.

педагогическими законами многомерных бинарностей развития и саморазвития образовательных систем:

1. Закон гармонизации многомерных бинарностей.
2. Закон оптимизации противоположных элементов бинарностей.
3. Закон фазового перехода в системе однородных бинарностей (закон гарантированности качества образования).
4. Закон субъектной интеграции элементов однородных бинарностей.
5. Закон субъектной диверсификации элементов однородных бинарностей.
6. Закон коэволюции однородных бинарностей.
7. Закон педагогического резонанса однородных элементов бинарностей.

Раскроем сущностные характеристики вышеперечисленных законов в контексте главной цели образования и воспитания — ориентации на существенное повышение эффективности функционирования и гарантированности качества образовательных и воспитательных систем.

1. *Закон гармонизации многомерных бинарностей.* Суть этого педагогического закона может быть сформулирована следующим образом: чем полнее и всестороннее учитываются и гармонизируются многомерные бинарные процедуры (механизмы) взаимодействия в образовательной (воспитательной) деятельности, тем выше степень эффективности и гарантированности качества образования (воспитания). Современная педагогика накопила обширный эмпирический материал, который подтверждает эту закономерность.

Например, если мы учитываем, а главное гармонизируем такие бинарные процессы, как образование и самообразование, воспитание и самовоспитание, но не учитываем и не гармонизируем процессы развития и саморазвития субъектов образовательной деятельности, то есть педагогов и учащихся (студентов), то тем самым мы осуществляем образовательную деятельность далеко не лучшим образом.

Реальный перечень бинарных элементов, которые должны быть гармонизированы, достаточно большой, но одновременно ограниченный. Что необходимо гармонизировать и в каких пределах, должен решать педагог (преподаватель) с учетом педагогических целей и задач. Существует ли предел количества бинарных взаимодействий, которые следует учитывать и практически реализовать? На наш взгляд, для повышения эффективности и качества образовательной (воспитательной) деятельности педагог должен охватить как можно больше бинарностей.

Очевидно, что педагог-мастер отличается от начинающего преподавателя именно тем, что способен учесть и практически гармонизировать достаточно большое число бинарных взаимодействий: развитие и саморазвитие; управление и самоуправление; индивидуальное и коллективное; репродуктивное и творческое; теоретическое и практическое.

С позиции закона гармонизации многомерных бинарностей талантливый, эффективный педагог отличается от неэффективного именно тем, что он способен всесторонне и творчески реализовать себя в координатах многомерных бинарностей, гармонизируя их сочетание и взаимодействие. Не вдаваясь в подробности интерпретации этого закона, в качестве примера приведем тот факт, что талантливый педагог еще на этапе проектирования своей педагогической деятельности целостно и одновременно многомерно гармонизирует такое число бинарно противоположных компонентов образовательной, воспитательной и развивающей деятельности, которое необходимо и достаточно для достижения поставленных педагогических целей.

Приведем еще один пример. Представьте себе, что педагог прекрасно осуществляет свою деятельность как преподаватель, но недостаточно реализует себя как воспитатель. То есть в образовательной деятельности не гармонизированы бинарные взаимодействия воспитания и самовоспитания, с одной стороны, и обучения и самообучения — с другой. У такого педагога эффективность образовательной деятельности будет недостаточно высокой.

2. *Закон оптимизации противоположных элементов бинарности.* Суть этого закона заключается в том, что чем большая оптимизация достигается в противоположных элементах бинарного взаимодействия, тем выше эффективность функционирования и саморазвития образовательной системы.

Следует отметить, что этот закон не новый. Проблема оптимизации широко исследовалась (особенно в дидактическом плане) и получила свое обоснование в работах Ю. К. Бабанского. Однако в работах Ю. К. Бабанского чаще всего речь шла об оптимизации содержания учебного материала, оптимизации его проблемности, трудности с целью повышения эффективности учебного процесса. Механизмы бинарного взаимодействия, оптимизация диаметрально противоположных элементов в условиях образовательной деятельности, на наш взгляд, в работах Ю. К. Бабанского отдельно и всесторонне не исследовались. Например, если рассмотреть такие бинарно противоположные элементы образовательной деятельности, как репродукция и творчество, то для повышения эффективности образовательной деятельности соотношение репродуктивных и творческих ее видов должно быть максимально оптимизировано.

Следует заметить, что закон оптимизации противоположных элементов бинарности указывает лишь направление деятельности субъектов образовательной деятельности (педагога и учащихся). Таким образом, закон выполняет прогностические функции: он указывает, что без должной оптимизации репродукции и творчества образовательная система не будет саморазвиваться и гарантировать качество ее функционирования. Научная ценность и практическая значимость закона оптимизации противоположных элементов бинарности заключается в том, что чем более осознанно и целенаправленно осуществляется деятельность педагогов и учащихся в направлении оптимизации противоположных процедур, методов и так далее, тем большей эффективности мы достигаем в саморазвитии субъектов образовательной деятельности.

В контексте вышеприведенного примера о соотношении репродуктивного и творческого компонентов можно дополнить следующее. Хронометраж времени и в школе, и в вузе, которое отводится на разнообразную творческую деятельность, свидетельствует о том, что удельный вес творческой деятельности учащихся и студентов составляет 0,2–2 % учебного времени. Этот показатель характеризует современные школу и вуз как далеко не оптимальные с точки зрения внутреннего потенциала для творчества и творческого саморазвития учащихся (студентов).

3. *Закон фазового перехода в системе однородных бинарностей (закон гарантированности качества образования)* был сформулирован мной в 1996 году в учебном курсе «Педагогика для творческого саморазвития» и назван законом гарантированного качества образования.

Образование в том случае достигает гарантированно качества, если переходит в самообразование, воспитание — в самовоспитание, а развитие — в творческое саморазвитие личности. Можно привести многочисленные примеры, особенно из жизнедеятельности выдающихся людей, когда они добивались вершин профессионального мастерства и творчества за счет не столько образования,

сколько самообразования, самовоспитания и творческого саморазвития.

Типичный пример — Л. Н. Толстой, который, проучившись в Казанском университете всего шесть месяцев, уехал в Ясную Поляну и разработал там обширный план самообразования, или, как он писал в дневниках, «самоусовершенствования души». В результате он стал тем, кем мы его знаем, — всемирно известным писателем.

Подчеркнем, что сформулированный выше закон не отвечает в деталях на вопрос, как осуществить фазовый переход одного элемента бинарности в другой. Он указывает только на то, что фазовый переход — это одновременно и цель, и условие гарантированности качества образования. Таким образом, педагог-мастер отличается от неэффективного педагога тем, что создает такие условия, которые оказывают стимулирующее действие для перехода обучения в самообучение, воспитания — в самовоспитание, развития — в творческое саморазвитие личности.

В связи с формулировкой данного закона может возникнуть вопрос: если педагог реализует закон фазового перехода в системе однородных бинарностей и гарантирует качество образования, то для чего нужны другие законы и закономерности? Ответ очень прост. Поскольку образовательная (воспитательная) система многомерно-бинарная и верхней границы качества образования и воспитания не существует, то каждый раз действует принцип дополнительности. Выявление и практическая реализация других законов и закономерностей будет лишь способствовать дальнейшему повышению эффективности и качества образовательно-воспитательной деятельности.

4. *Закон субъектной интеграции элементов однородных бинарностей* проявляет себя в следующем. Чем большая субъектная интеграция элементов однородных бинарностей достигается в процедурах и механизмах их взаимодействия, тем выше эффективность и качество образования и воспитания. Проиллюстрировать и понять суть этого закона можно, проанализировав бинарные процедуры педагогического управления и самоуправления учащихся (студентов) в образовательной деятельности.

Например, педагог-исследователь поставил своей целью оптимизировать функции контроля и самоконтроля. Контроль и самоконтроль в данном случае выступают как два сопряженных элемента однородных бинарностей. Разработав соответствующие критерии, показатели и условия контроля и самоконтроля в образовательной деятельности, педагог-исследователь доказывает, что это повышает эффективность образовательной деятельности. Но эффективность образовательной деятельности можно существенно повысить, если интегрировать функции контроля в целостную систему управления педагога, а самоконтроля — в целостную систему самоуправления учащихся. В связи с реализацией закона субъектной интеграции элементов однородных бинарностей важна интеграция элементов управления, но отдельно, то есть субъектно, для педагога и учащихся.

Другой пример характеризует субъектную интеграцию элементов содержания образования в более крупные блоки. Действительно, обучение крупными блоками дает больший эффект, но при этом необходима структуризация и интеграция содержания образования, вновь отдельно для педагога и учащихся.

5. *Закон субъектной диверсификации элементов однородных бинарностей*. Суть этого закона заключается в следующем. Чем выше диверсификация в процедурах, приемах, методах и других элементах однородной бинарности, тем выше эффективность образовательной (воспитательной) деятельности. В качестве примера, иллюстрирующего этот закон, проведем следующее сравне-

ние. Рассмотрим высокопрофессионального педагога-мастера и начинающего педагога. Они могут отличаться по многим профессиональным и личностным качествам, но главное — репертуаром приемов и методов педагогической деятельности и способностью расширять диапазон их эффективного применения. Репертуар приемов и методов учебной деятельности отличника и учащегося с низкой эффективностью учебной деятельности также отличается. Таким образом, диверсификация (расширение, разнообразие) приемов и методов со стороны как педагога, так и учащегося существенно влияет на повышение эффективности образовательной (воспитательной) деятельности.

6. *Закон коэволюции однородных элементов бинарностей* проявляется в следующем. Эволюция, то есть развитие одного из элементов бинарного взаимодействия, детерминирует развитие другого однородного элемента бинарного взаимодействия, что в конечном счете ведет к повышению эффективности развития и саморазвития всей образовательной (воспитательной) системы в целом.

Для иллюстрации проявления этого закона можно привести несколько примеров. Общеизвестно, что если педагог активно работает над собой, постоянно развивает свои личностные и профессиональные качества, то это оказывает положительное влияние на повышение эффективности и качества развития его учащихся (студентов). Другой пример особенно характерен для вузовской практики. Если научный руководитель сам активно ведет научно-исследовательскую работу и развивается как педагог-исследователь, то это с неизбежностью сказывается на саморазвитии его аспирантов, докторантов и в целом на эффективности их исследовательской деятельности. В этой ситуации происходит интенсивная коэволюция творческого потенциала научного руководителя и его аспирантов и докторантов.

7. *Закон педагогического резонанса однородных элементов бинарностей*. Суть этого закона заключается в следующем. В процессе взаимодействия однородных элементов бинарностей достигается своеобразный педагогический резонанс, который ситуативно приводит к достижению наивысшей эффективности образовательной (воспитательной) деятельности. Практическое проявление этого закона можно проиллюстрировать следующими примерами.

Наилучшее усвоение учебного материала происходит в том случае, когда достигается фаза педагогического резонанса процесса объяснения и полного и глубокого понимания этого учебного материала учащимися. Другой пример иллюстрирует, что отсутствие психологической совместимости между педагогом и учащимся приводит к резкому падению эффективности образовательной (воспитательной) деятельности и наоборот. Следующий пример: если высокий уровень творческой активности педагога совпадает и соответствует высокой творческой активности учащихся, то этот педагогический резонанс создает реальные условия для наивысшей продуктивности образовательной (воспитательной) деятельности.

Что дает для педагогики и реальной педагогической практики выявление и применение сформулированных выше законов? Как было отмечено, знание и понимание педагогических законов и закономерностей позволяет не только описать и объяснить, но и прогнозировать, в каком направлении и как следует совершенствовать образовательную (воспитательную) деятельность для того, чтобы достичь полного эффекта развития и саморазвития субъектов этой деятельности, то есть и педагога, и учащихся (студентов).

Кроме того, обобщая вышеизложенное, можно дать принципиально новое определение того, что представляет

собой образовательная деятельность как система. Образовательная деятельность — это система совместной деятельности педагога и учащихся (преподавателя и студентов), которая осуществляется на основе педагогических законов многомерных бинарностей, функционирование

и взаимодействие которых, включая такие системообразующие бинарности, как обучение и самообучение, воспитание и самовоспитание, развитие и саморазвитие, направлены на повышение эффективности и гарантированности качества образования.