

Томилов Владимир Анатольевич

канд. филос. наук, и.о. заведующего кафедрой, доцент

Школа педагогики

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»

г. Уссурийску, Приморский край

О ТЕМПОРАЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОТБОРА

Аннотация: в статье рассматривается профессиональный отбор как задача института образования в контексте термина «кристалл времени», идею которого представил в 2012 году американский физик Ф. Вильчек, лауреат Нобелевской премии (2004).

Ключевые слова: узкий смысл профессионального отбора, широкий смысл профессионального отбора, выбор профессии, уровни производительности, типы эрготемпорального работника, концептуальные метафоры, символическое опосредствование.

Кристалл времени – это системы со спонтанным нарушением временной симметрии (гармонии) посредством фазовых переходов (скачки) с выделением энергии, которая выкачивается из системы. В профессиональном отборе, протекающем и удачно, и неудачно, формируются лица с различной (дискретной) скоростью действий, которую при совместной работе фазовый переход (скачок) трансформирует в ее темп. Скорость действий и темп работы, как физические величины, связаны с процессами синхронизации и резонанса, которые на локальном (фирма) и глобальном уровнях (хозяйственная жизнь) генерируют процесс становления эрготемпоральных (эрготемпоральный (гр. *ergon* работа + лат. *tempus* время) индивидуальный и совокупный (группа) работник – формы (структуры) организации труда с различными уровнями его производительности) совокупных работников. И трансформация (скачок) скорости действий работников в темп их совместной работы связана с темпоральным механизмом (интерфейс) «перекачки» энергии между мало-/высокопроизводительными совокупными ра-

ботниками, что может определяться только составом участников совместной работы. Отсюда цель для профессионального отбора – это создание условий для совместной работы на высокопроизводительном уровне в хозяйственной жизни общества, а также и в устойчивом (долговременном) режиме, когда технология процесса становится образовательным ресурсом.

Темпоральный аспект профессионального отбора представлен в контексте онтологического подхода, когда внимание обращается на способности человека от «природы» (генотип), синхронизацию скорости действий и становление темпа работы в зависимости от состава (профессиональный отбор) участников. Иными словами, когда имеются в виду внутренние (эндогенные) процессы в совместной работе как системе с однородным/неоднородным составом элементов.

Постановка проблемы. Профессиональный отбор обычно связан с человеком как работником, а не с группой и с взаимодействием ее участников. В результате изменения, протекающие в группе, а также результаты ее влияния на изменение состояния хозяйственной жизни общества, связаны с теориями, которые рисуют сравнительно статические картинки изменений. В том смысле статические, что в них не учитывается влияние такого специфического фактора, как *скорость*, с которой протекают взаимоотношения между людьми; также не ставится задача измерить продолжительность отношений, определить влияние ее результатов на состояние отношений [1, с. 36–37]. Профессиональный отбор ориентирован на способности человека от «природы» (генотип), которые при его жизни не изменяются за счет внешних воздействий, включая их воспитательный характер. Исследования показывают, что при удачном профессиональном отборе уровень производительности труда работника повышается на 20–40%, не считая высокое качество труда и низкий уровень утомляемости после смены [2, с. 62]. Важно и то, что *скорость* действий напоминает их *производительность*, поэтому говорят как о единице расстояния в единицу времени, так и о единице результативности в единицу времени: так, триста деталей в час или три управленческих решения в минуту [3, с. 49]. В контексте профессионального отбора орга-

низация труда принимает форму: « $T(p \pm c) = \uparrow 20-40\%$ », где « T » – труд; « p » – индивидуальный работник; « $\pm c$ » – это уровни производительности труда, которые опосредованы профессиональным отбором; « $\uparrow 20-40\%$ » – колебание производительности труда. Участниками совместной работы могут быть относящиеся к *удачно/неудачно* прошедшим профессиональный отбор. Т.е. *однородный* (гомогенный) состав участников – это группа из *удачно* (+ 20–40%) прошедших профессиональный отбор, а *неоднородной*, или гетерогенной, окажется группа, в которую входят как *удачно* (+ 20–40%), так и *неудачно* (– 20–40%) прошедшие профессиональный отбор. Совместная работа предполагает взаимодействие (\leftrightarrow) с одновременной и мгновенно протекающей трансформацией скорости действий в *темп* работы за счет синхронизации (\leftrightarrow) скоростей действий. Синхронизация в гомогенной группе будет протекать *непосредственно*, а у неоднородной по составу ее участников – *опосредованно*, когда процессу синхронизации предшествует или *увеличение* или *снижение* скорости действий некоторых из ее участников.

Таким образом, однородные (гомогенные) и неоднородные (гетерогенные) группы могут различаться (\pm) уровнем производительности совместной работы на 20–40%.

При совместной работе ее участники воздействуют друг на друга, при этом еще Платон заметил: «...всякое противное природе воздействие, оказываемое на нас большой силой, болезненно, в то время как полное возвращение к естественному состоянию приятно» [4, с. 470]. Поэтом переход от болезненного к приятному (естественному) состоянию происходит не только в автоматическом режиме, но его фазовый характер (скачок) принимает форму «переключения», как, например, «переключаются» дневное время/ночное время. К процессу имеет отношение и закон, на который обратил внимание А.А. Богданов в декабре 1917 года: существует такой закон, согласно которому прочность цепи определяется наиболее слабым звеном, а *скорость* эскадры – наиболее *тихоходным* кораблем [5, с. 353]. То есть при совместной работе возникают состояния, отража-

ющие и страдание, и удовольствие как предельные («переключатели») состояния. Боль регулирует интенсивность, запрещая/разрешая уровень скорости действий, который является посильным/непосильным для человека-участника совместной работы. Т.е. условие увеличения скорости эскадры – это состав кораблей и его изменение; условие увеличения темпа (производительности) совместной работы – исключение регулятивной функции закона «слабого звена» (А.А. Богданов), а она универсальна, т.е. проявляется и в настоящее (текущее) время совместной работы, и в будущее время, которое представляется участникам хозяйственной жизни общества как *неопределенность* (отсутствие информации). Поэтому сам профессиональный отбор имеет в виду стратегию, связанную и с настоящим, и с будущим временем в форме его *неопределенности*. Поэтому актуален анализ временных аспектов профессионального отбора с выходом на его темпоральную стратегию, связанную с идеей «кристалла времени» (Ф. Вильчек), первые образцы которого получены, а физики планируют использование *кристаллов времени* в квантовом компьютере с целью повышения его эффективности. В свою очередь, возможность получения *нового* знания в ситуации *неопределенности* имеет в виду А.Н. Веракса, связывая его с познавательным методом, который определяет в словах *знаково-символическое опосредствование*.

Методология исследования. Как отмечает Ф. Вильчек, «кристаллы времени» – это такие структуры, которые получают энергию своего движения из разлома в симметрии времени, а разлом симметрии (соразмерность, гармония) является формой движения [6]. При этом термин «кристалл времени» – это литературный образ, так как физики в действительности анализируют «*дискретный кристалл времени*» с точки зрения отличия *линейного* времени от *дискретного*, которое в том, что именно у линейного времени есть возможность спонтанного нарушения инвариантных законов движения, когда реализуется возможность спонтанного нарушения в линейном времени инвариантных законов физики. В результате их нарушения в системе возникает *внутреннее движение* без затраты энергии и только за счет кристаллизации в дискретном времени. Иными словами, никто не «заставляет» систему нарушать симметрию, она делает это сама, или

спонтанно [7]. Если иметь в виду совместную работу как систему, состоящую из неоднородных (дискретных) элементов с разливной скоростью действия, то сам механизм синхронизации генерирует посредством фазового перехода (скачка) двух совокупных эрготемпоральных работника без затраты энергии – *мало-/высокопроизводительные*. Определение условий, или ситуаций, которые создают устойчивый (долговременный) режим для *высокопроизводительного*, а не *малопроизводительного* (спонтанный режим синхронизации) требуется *новое* знание, которое возникает в ситуации *неопределенности* и отвечает принципу *всеобщности*, чтобы исключать закон «слабого звена» (А.А. Богданов).

А.Н. Веракса соотносит *неопределенность* с ситуацией, которую отражает символ (метафора). Метафорическое мышление используется учителями при работе с детьми дошкольного и младшего школьного образования. Изменения в российском образовании сделали самостоятельной образовательной областью ФГОС познавательного развития детей дошкольного и младшего школьного образования. В учебном процессе младших школьников при освоении знаний и возникает *неопределенность* – такая ситуация, когда ученик сам не в состоянии однозначно определить объект, свойство и отношение, которое существенно для действия с ними в этой ситуации. *Неопределенность* и побуждает учителей использовать символические формы познавательной деятельности – метафоры. С их помощью решаются два типа учебных задач: первый тип связан с решение познавательных задач, второй – с эмоциональной регуляцией познавательной деятельности. В ходе познания необходим образ, который *неопределенность* репрезентирует (представляет) ученику с использованием символа. Сам по себе символический образ обладает двойной предметностью. Первичная связана с чувственно воспринимаемыми (образными) средствами, вторичная относит символ или к самой ситуации, или к переживаниям ученика, когда в этом случае *символическому опосредствованию* задаются и объективная, и субъективная формы. Т.е. субъективные переживания ученика восполняют дефицит знаковых средств для решения задачи в *неопределенной* познавательной ситуации, которая выво-

дится из *неопределенной* ситуации в *определенную* ситуацию [8; 9]. В свою очередь, «двойная предметность» символического образа ставит вопрос о мере той достоверности знания, которая опосредована эмоциями человека. С ответом на вопрос связана когнитивная (концептуальная) теория метафоры Д. Лакоффа и М. Джонсона.

Когнитивная (концептуальная) теория метафоры ориентирована на способ такого познания, когда человек опирается на свой жизненный опыт. Дж. Лакофф и М. Джонсон утверждают, что политические и экономические идеологии формируются на основе метафор, которые скрывают определенные аспекты реальности, так как сама метафора выполняет когнитивную, номинативную, художественную и смыслообразующую функции. Например, большинство экономических теорий признают, что «труд – это ресурс»: метафоры позволяют рассматривать труд как естественный ресурс или товар, сопоставляя его с сырьем, принижая и игнорируя роль человека. Метафора не проводит различия между понятиями труда, *значимого* для человека, и труда, принижającego и игнорирующего роль человека. В современной статистике, посвященной труду, нет ни одной работы по *значимому* труду. Дешевый труд, рассматривающийся наравне с дешевой нефтью, становится хорошим, что позволяет метафоре «труд – это ресурс» скрывать реальность деградации человека [10, с. 7, 16, 252]. Тем более важно, рассматривая смысл профессионального отбора, иметь в виду именно *онтологические метафоры*: они позволяют человеку принимать во внимание свой практический опыт, или *телесное знание*, с учетом которого ему и необходимо действовать. Онтологические метафоры, принимая во внимание количественные оценки действий человека, проецируют их на такие абстрактные сущности, как его ум, эмоции, мораль, право и т.д. [10, с. 16, 30, 44, 51–53]. В контексте онтологических метафор важно обратить внимание на У.С. Джевонса, критиковавшего понимание труда А. Смитом и его последователями.

У.С. Джевонс признавал, что истинную экономическую теорию можно получить при условии возвращения к мотивам, побуждающим человека действовать рационально, и к результатам его действий, – это чувства *удовольствия* и

страдания. Иными словами, в контексте интенсивности, труд – это страдание [11, с. 67–68], а работники отличаются бесконечным разнообразием в отношении того, что они производят; и два человека могут отличаться друг от друга, производя один и тот же предмет [12, с. 71, 73]. У.С. Джевонс, а также Дж. Лакофф и М.М. Джонсон, обращают внимание на такое явление, как *интерфейс*. В компьютерной грамоте «интерфейс» – состояние совместимости некоторых систем или программ, когда системы раскрывает свои возможности для взаимодействия друг с другом [13, с. 7], как работники в совместном труде.

Выводы. Темпоральные аспекты профессионального отбора позволяют иметь в виду, прежде всего, динамику, проявляющуюся в том, что участники совместной работы входят в интерфейс – темпоральная совместимость друг с другом. Сами технологии интерфейса, связанные с трудом в настоящем и будущем времени, учитывают то, что все участники совместной работы могут представляться в символической (вымышленной) форме, позволяя придавать им игровую форму, являясь ресурсом образовательного процесса. Игровые технологии, включая и профессиональный отбор, опосредованные в темпоральном смысле с настоящим (реальная ситуация) и будущим временем (ситуация неопределенности), могут входить в культурный капитал ученика в форме игровых технологий, или точнее – *гейм-технологий*, и вступать основанием для становления его образовательно-профессиональной траектории.

Список литературы

1. Тоффлер А. Футурошок / А. Тоффлер. – СПб.: Лань, 1997. – 464 с.
2. Мялкин А.В. Способности и потребности личности: диалектика формирования / А.В. Мялкин. – М.: Мысль, 1983. – 260 с.
3. Архангельский Г.А. Организация времени / Г.А. Архангельский. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 448 с.
4. Платон. Тимей // Собрание сочинений. В 4 т. Т. 3. – М.: Мысль, 1994. – С. 421–500.
5. Богданов А.А. Вопросы социализма: работы разных лет / А.А. Богданов. – М.: Политиздат, 1990. – 479 с.

6. Агаджанов М. Физики создали первый в мире «кристалл времени» / М. Агаджанов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/398169/>
7. Иванов И. Созданы «кристаллы в дискретном времени» / И. Иванов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elementy.ru/novosti_nauki/432955/Sozdany_kristally_v_diskretnom_vremeni
8. Веракса А.Н. Символическое опосредствование в познавательной деятельности дошкольников и младших школьников: автореф. дис. ... д-ра психол. наук / А.Н. Веракса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_005560268/
9. Веракса А.Н. Особенности символического опосредствования в познавательной деятельности младших школьников: автореф. дис. ... канд. психол. наук / А.Н. Веракса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/osobennosti-simvolicheskogo-oposredstvovaniya-v-poznavatelnoi-deyatelnosti-mladshikh-shkolni>
10. Лакофф Дж. Метафоры, которыми мы живем / Дж. Лакофф, М. Джонсон; пер. с англ.; под ред. и с предисл. А.Н. Баранова. – М.: Едиториал УРС, 2004. – 256 с.
11. Джевонс У.С. Об общей математической теории политической экономии / У.С. Джевонс // Теория потребительского поведения и спроса. Вып. 1. – СПб.: Экономическая школа, 1993. – С. 67–69.
12. Джевонс У.С. Краткое сообщение об общей математической теории политической экономии // Теория потребительского поведения и спроса. Вып. 1. – СПб.: Экономическая школа, 1993. – С. 70–77.
13. Ядов В.А. Предисловие к русскому изданию / В.А. Ядов // Штомпка П. Социология социальных изменений / пер. с англ.; под ред. В.А. Ядова. – М.: Аспект Пресс, 1996. – 416 с.