



Г.И. ИБРАГИМОВ

д-р пед. наук, профессор, член-корр. РАО, зам. директора по научной работе
Казанского национального исследовательского технологического университета, г. Казань
e-mail: guseinibragimov@yandex.ru

АКАДЕМИК БАТЫШЕВ: ЗАКОНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ

В статье раскрывается вклад академика РАО С.Я. Батышева в разработку законов профессиональной педагогики; дается краткое описание содержания семи законов профессиональной педагогики, лежащих в основе подготовки квалифицированных рабочих.

The article reveals the contribution of academician of RAE S.Y. Batyshev in the development of laws of professional pedagogy; a brief description of the content of the seven laws of professional pedagogy underlying the training of skilled workers.

Анализируя развитие образования, С.Я. Батышев писал в учебнике «Профессиональная педагогика» в конце 90-х годов прошлого века о том, что образование, претерпев в течение тысячелетий ряд качественных изменений, «приближается в своем развитии к такому моменту, когда на принципиально новой качественной основе вновь воссоединяется с общественным производством. Сегодня, как никогда прежде, речь идет о наиболее полном взаимодействии науки, образования и производства» [1, с. 153]. Обратим внимание на то, что С.Я. Батышев говорит не просто о взаимодействии науки, образования и производства, а о «воссоединении образования с общественным производством». То есть имеет место как бы возвращение к исходному историческому состоянию, когда образование еще не выделилось из производственной деятельности людей, а существовало вместе с производством, было неотъемлемой частью этого производства. С.Я. Батышев мощью своего интеллекта сумел увидеть этот процесс уже на начальном этапе.

Далее он пишет о задаче профессиональной педагогики: «Поскольку профессиональная педагогика — не изолированная система знаний, она должна отразить этот процесс (наиболее полного взаимодействия науки, образования и производства — Г.И.), осмыслить его и оказать на него свое влияние. А для этого следует знать как законы производства, так и законы

педагогики» [1, с. 153]. В этом небольшом предложении выражены по существу три основные функции педагогики: описательная (отразить процесс взаимодействия науки, образования и производства), объяснительная (осмыслить этот процесс) и нормативно-практическая (оказать на него влияние). С позиции сегодняшнего состояния профессионального образования надо сказать, что те контуры взаимодействия, которые увидел С.Я. Батышев 25-30 лет назад, в настоящее время уже приобретают оформленные черты в виде научно-образовательных, научно-производственных, научно-образовательно-производственных кластеров. Идея взаимодействия науки, образования и производства из области идеи и инициативных попыток отдельных субъектов сегодня перешла в область нормативных решений на разных уровнях управления (федеральном, региональном, институциональном).

На современном этапе развития профессиональной школы интеграция науки, образования и производства является одним из наиболее актуальных направлений, можно сказать, что это есть общая закономерность развития профессионального образования. И та задача, которую поставил С.Я. Батышев в 90-е годы прошлого века (описание, объяснение и прогнозирование развития взаимодействия науки, образования и производства), сегодня стоит перед исследователями уже на новом уровне развития этой идеи.

В этом направлении ведутся исследования, однако до настоящего времени серьезного, фундаментального исследования и глубокого объяснения этого явления — взаимодействие науки, образования и производства — пока еще не проведено. В этой связи необходимо решить несколько задач. Первая — это описать имеющийся на сегодня опыт взаимодействия образования, науки и производства, систематизировать этот опыт. Вторая задача — дать научное объяснение этому явлению, раскрыть его сущность на данном этапе развития профессионального образования. В конечном счете, построить современную теорию взаимосвязи науки, образования и производства. Третья задача — выявить возможности влияния данного взаимодействия на дальнейшее развитие науки, образования и производства.

Важный шаг на пути решения поставленных задач сделал С.Я. Батышев, который впервые в профессиональном образовании выявил и сформулировал семь законов профессиональной педагогики [1, с. 153-160]. В их основе лежал тезис о том, что профессиональная педагогика — это система знаний, которая призвана отражать взаимодействие и интеграцию науки, образования и производства. Профессиональная педагогика должна отражать как законы производства, так и законы педагогики. Здесь необходимо сделать оговорку о том, что С.Я. Батышев под профессиональной

педагогикой и ее законами имел в виду науку и систему педагогических знаний о подготовке рабочих. Однако нам представляется, что большинство законов педагогики, которые будут ниже представлены, касаются не только подготовки рабочих, но и техников, бакалавров, специалистов, магистров.

Первый закон: знание типов производства, для которых осуществляется подготовка рабочих. По типу производства определяется производственный профиль рабочего. С.Я. Батышев выделял, в зависимости от производственной программы (номенклатуры и характера изготавливаемых изделий, их выпуска в течение года и иных условий) три основных типа (или вида) производства: единичное (индивидуальное), серийное и массовое. Каждый вид производства имеет свои производственные и технологические процессы, свои особенности, определенную форму организации труда. При этом следует иметь в виду, что на одном и том же предприятии и даже в одном и том же цехе могут существовать различные виды производства, т.е. различные детали могут изготавливаться по разным технологическим принципам: в одних случаях — по технологии единичного производства, в других — массового, в третьих — серийного и т.д. В зависимости от типа производства по-разному складывается профессионально-квалификационная структура рабочих и содержание их труда.

Выскажем одно соображение по этому поводу. Дело в том, что

С.Я. Батышев писал о рабочем и их подготовке. Сегодня же необходимо исследовать вопрос о том, какие требования предъявляет индивидуальное производство не только к рабочим, но и к техникам, к инженерам, к менеджерам (управленцам) и другим работникам индивидуальных производств.



Три функции педагогика: описательная, объяснительная и нормативно-практическая.

В этой связи требует исследования проблема выявления типов современного производства. В отличие от прошлых лет, в условиях рыночного хозяйствования произошли радикальные изменения в производстве. Появилась диверсифицированная сеть разнообразных производств — от крупных монополий (типа Газпром или Норникель и т.п.) до средних и мелких предприятий. Причем число последних неуклонно растет. В странах с развитой рыночной экономикой доля средних и мелких предприятий в общей численности занятых составляет от 45 до 80% (в России — около 13%). Кроме того, имеет место четкая тенденция роста предприятий в сфере услуг и их уменьшения в сфере материального производства.

Второй закон: знание уровня механизации и автоматизации производственных процессов. По уровню механизации и автоматизации производственных процес-

сов определяется содержание труда рабочих. С.Я. Батышев выделил пять стадий автоматизации производства. На первой стадии автоматизации частично или полностью автоматизируется режим работы специальных или универсальных станков. Введение автоматических станков уже исключает функции рабочего операционника. На второй стадии автоматические станки связываются между собой транспортными устройствами, составляя одну непрерывную автоматическую линию. На третьей стадии автоматизации для обеспечения пооперационного контроля за качеством изделий и их разбраковки после выполнения каждой операции в автоматическую линию вводятся контрольно-измерительные приборы и механические управляющие устройства. Рабочий наблюдает за приборами и реагирует на возникающие отклонения. На четвертой стадии автоматизации появляются автоматические линии с программным управлением. Станки перенастраиваются на производство изделий, параметры которых изменяются в определенных пределах. На пятой стадии в производство внедряются компьютеры, микропроцессоры, ЭВМ, самонастраивающиеся, самоуправляемые автоматические системы, оснащенные специальным узлом, так называемым электронным мозгом, особым кибернетическим устройством. Ведущая роль рабочих в трудовом процессе — осуществление расчетных, контрольно-управленческих, регулировочных и аналитических функций, а также математических вычислений и расчетов с применением законов физики, электротехники, электроники, пневматики.

На каждой стадии автоматизации требования к подготовке рабочих и специалистов изменяются. Их функции обуславливаются уровнем развития средств автоматизации, поэтому и подготовка должна исходить из особенностей работы рабочего и специалиста на данном производстве.

Третий закон: знание степени непрерывности технологических процессов. По степени непрерывности технологических процессов определяются формы организации труда.



Таблица

ВЗАИМОСВЯЗИ ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОИЗВОДСТВА И ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ (ПО С.Я. БАТЫШЕВУ)

№№	Характеристики производства	Характеристики системы подготовки рабочих и специалистов
1.	Тип производства	Производственный профиль рабочего
2.	Уровень механизации и автоматизации	Содержание труда
3.	Степень непрерывности технологических процессов	Формы организации труда
4.	Организация труда	Профессиональные обязанности
5.	Состав оборудования и предметов труда	Специализация рабочего
6.	Наличие в содержании труда рабочих мало изменяющихся элементов и сравнительно быстро изменяющихся элементов	Выделение в содержании образования федерального (основного) и регионального (вариативного) компонентов
7.	Взаимосвязь общеобразовательной и профессиональной подготовки учащихся	Использование форм, методов и приемов, направленных на осуществление взаимосвязи предметов разных циклов

Для выявления степени непрерывности технологических процессов необходимо установить характер их построения. Сюда относятся: режим работы, методы изготовления изделий и принципов построения технологических процессов (концентрация или дифференциация операций), степень повторяемости технологических процессов при переходе к производству новой продукции.

Четвертый закон: знание состояния организации труда. По состоянию организации труда определяются обязанности рабочих. Этот закон предполагает, что необходимо установить широту закрепленных за рабочим и специалистом работ, выявить какие методы он применяет в своей производственной деятельности, в каких технологических процессах принимает участие, какие действия совершает и как часто, каково значение этих действий для повышения производительности труда. Речь, по сути, идет о том, выполняются ли все виды работ только машинами или это делает рабочий и т.д.

Пятый закон: знание состава оборудования и применяемых в процессе труда предметов труда. По знанию состава оборудования и применяемых предметов труда определяется специализация рабочих. В соответствии с этим законом, необходимо учитывать какие новые типы машин, компьютерной и другой техники применяются в производственной деятельности. Важно, кроме того, определить номенклатуру и разнообразие

применяемых в производственной деятельности предметов труда: основных и вспомогательных материалов, двигательных видов энергии. Все это определяет диапазон, широту профиля, разносторонность или односторонность их практических навыков и умений.

Шестой закон: знание федерального и регионального компонентов в содержании профессионально-технического образования. Наличие в содержании труда и, как следствие, в содержании образования рабочих основных мало изменяющихся элементов, а также элементов, подверженных сравнительно быстрым переменам, требует разделения профессионального обучения на две, т.е. специальную, рассчитанную на срок, соответствующий неполному неравным по объему части: основную (заданную на много лет вперед) и динамичную циклу смены техники. Поэтому нужно определить содержание основного периода обучения (федерального компонента) и периода специализации учащихся (регионального компонента).

С.Я. Батышев впервые выделил ясные критерии отбора учебного материала для изучения. На основной стадии (федеральном уровне) такими критериями являются: типичность для основных отраслей производства и видов трудовой деятельности; относительная стабильность и неизменяемость в течение более или менее длительного периода; полное соответствие основным направлениям развития современной науки


и техники; возможность организации учебного материала в целостную систему взаимосвязанных знаний; тесная связь изучаемого материала с будущей практической деятельностью; достаточный объем политехнических знаний.

Критериями отбора материала на региональном уровне (специальной стадии обучения) являются: компетентность (должны содержать различные трудовые и технологические операции, дающие возможность формировать широкий круг профессиональных навыков и умений); разноматериальность (должны предусматривать работу обучающихся с теми материалами, которые будут использованы на производстве при выполнении различных профессиональных функций); разноточность (должны предусматривать работу с деталями, узлами, комплектами, отличающимися степенью сложности изготовления, а также сборки по точности, сопряжению, монтажу, взаимодействию узлов и технологии обработки); профессиоёмкость (должны содержать такие виды работ, которые давали бы возможность использовать труд учащихся при выполнении многих видов работ по основной и тем смежным профессиям, по которым осуществляется подготовка рабочих); товарность (вырабатываемая во время практики продукция должна иметь ценность, пользоваться спросом); технологичность (практика, проводимая в мастерских, должна соответствовать производственно-техническим возможностям учебного заведения, его оборудованию и т.д.); безопасность (во время практики должны соблюдаться требования безопасности труда, санитарии и гигиены).

Седьмой закон: знание основ взаимосвязи общеобразовательной и профессиональной подготовки учащихся. Сущность этого закона заключается в том, что он охватывает как учебную, так и трудовую (внеучебную) деятельность учащихся. Из всего многообразия явлений жизни преподаватели общеобразовательных предметов и мастера производственного обучения, не нарушая логики учебных программ (предметов),

выбирают те задачи, с которыми учащиеся будут иметь дело в процессе предстоящей работы в учебной мастерской либо на том или ином предприятии. Выработка у учащихся умений решать практические задачи, требующие применения знаний, полученных в процессе изучения основных наук — важные средства подготовки их к производственному труду.

Как видим, в числе семи выделенных С.Я. Батышевым законов профессиональной педагогики, пять законов раскрывают связи между характеристиками производства (тип, уровень механизации и автоматизации, степень непрерывности технологических процессов, организацию труда, состав оборудования и предметов труда) и различными характеристиками рабочего (производственный профиль, содержание труда, формы организации труда, профессиональные обязанности, специализация рабочего).

 **Батышев сформулировал семь законов профессиональной педагогики.**

Следующие два закона (шестой и седьмой) касаются уже связей, влияющих на определение содержания профессионального образования рабочих (шестой закон) и технологий обучения (седьмой закон). Так, знание о наличии в содержании труда рабочих мало изменяющихся элементов и сравнительно быстро изменяющихся элементов говорит о том, что содержание подготовки рабочих следует строить таким образом, чтобы оно включало содержание основного, стабильного периода (федеральный компонент) и содержание вариативного, динамичного периода (вариативный компонент) обучения. Седьмой закон (о взаимосвязи общеобразовательной и профессиональной подготовки) констатирует наличие объективной связи между общеобразовательными и профессиональными знаниями (предметами) (см. таблицу).

В связи с этими законами отметим следующее. Известно,

что в педагогике исследователи выделяют внешние и внутренние законы педагогики. Среди внешних практически все исследователи (В.А. Сластенин, П.И. Пидкасистый, И.Я. Лернер, М.И. Махмутов, С.И. Архангельский и др.) отмечают наличие связи между процессом обучения и внешней средой — политической, экономической, социальной, научно-технической и др. Например, В.А. Сластенин говорит об основном законе педагогики: обязательное присвоение подрастающими поколениями социального опыта старших поколений [2, с. 210]. П.И. Пидкасистый отмечает, что внешние закономерности характеризуют зависимость обучения от общественных процессов и условий: социально-экономической, политической ситуации, уровня культуры, потребностей общества в определенном типе личности и уровня образования [3, с. 214]. А.М. Новиков среди четырех законов педагогики говорит о законе наследования культуры [4, с. 28].

Все эти законы и закономерности, несмотря на несколько отличающиеся формулировки, по своей сути, говорят об одном и том же. А именно, речь в них идет о том, что основной закон педагогики отражает факт наличия отношений, связей между процессом обучения и внешней средой, культурой, состоянием развития экономики, производства, политики, социальной сферы, общества, государства. Процесс обучения обусловлен более широкими общественными, производственными, культурными, социальными процессами [5, с. 5-72].

Применительно к профессиональной педагогике из этого закона следует, что процесс обучения в профессиональной школе зависит от состояния и требований той профессиональной (производственной) сферы, к деятельности в которой обучающиеся готовятся. Однако сам факт фиксации этой связи еще ничего не говорит о том, каков характер этой связи, каково преломление данной связи в образовательном процессе, как она влияет на содержание и формы подготовки выпускников?

Снять эту проблему можно, если обратить внимание на то, что пред-

лагаемые С.Я. Батышевым законы профессиональной педагогики (первые пять законов) являются не чем иным, как конкретизацией этого общего закона применительно к подготовке рабочих кадров для сферы производства. Тогда их можно объединить в соответствующую группу. В результате получаем следующую систему: закон наследования культуры (общий закон педагогики) — закон наследования профессиональной культуры — законы профессиональной педагогики (производственный профиль рабочего зависит от типа производства, на котором ему предстоит работать и др.) — принципы формирования модели будущего рабочего.

Представленные выше законы профессиональной педагогики сохраняют свое значение и в современных условиях, так как они раскрывают сущностные характеристики профессионального образования, обусловленные его тесной связью с требованиями производства.

Библиографический список:

1. *Профессиональная педагогика: Учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям/Под ред. Батышева С.Я. — М.: Ассоциация «Профессиональное образование», 1997. — 904 с.*
2. *Сластенин В.А., Каширин В.П. «Педагогика и психология». Изд. 6-е. — М.: Академия, 2007. — 478 с.*
3. *Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей/Под ред. П.И. Пидкасистого. — М.: Педагогическое общество России, 2002. — 640 с.*
4. *Новиков А.М. Основания педагогики. — М.: Изд-во «Эгвес», 2010. — 208 с. Профессиональная педагогика: Учебник/ Под ред. Батышева С.Я., Новикова А.М. Издание 3-е, перераб. — М.: Ассоциация «Профессиональное образование», 2010. — 456 с.*
5. *Смирнов И.П. Теория профессионального образования. — М.: НИИРПО, 2006. — 320 с.*

Ключевые слова: профессиональная педагогика, законы профессиональной педагогики, подготовка квалифицированных рабочих.

Keywords: professional pedagogy, legal professional pedagogy, training of skilled workers.