

Высшее образование и проблемы развивающего знания

О.М. Дюсуше

(НИУ Высшая школа экономики, г. Москва)

Аннотация

Новые проблемы развития общества поставили задачу изменения всей системы образования, обновления идеологии и смещения акцентов в исполнении ее функций - воспитания, образования и социализации. Возможности науки и высоких технологий создали обманчивый образ достижимости высокого уровня жизни для каждого члена общества. Они не настолько высоки, чтобы обеспечить растущие потребности всех трудоспособных, независимо от их желания и умения работать, от понимания социальных обязательств каждого члена общества. Наука и технологии изменили структуру рынка труда: доля услуг в ВВП в России превышает 60%, а в США, Франции и Англии приближается к 80%. Растет разнообразие специальностей. Проблемы безработицы, самозанятости и использования свободного времени, особенно остры для молодых. Актуальна необходимость стабилизации самосознания и адекватности реагирования людей на эффекты общественных перемен, вызовы и реакции природы. Для координации общества, доверия и взаимопонимания людей недостаточно одних только законов, указов и приказов. С усложнением мира растет роль массового высшего образования, при переходе должны быть решены вопросы специализации труда, стабилизации общества, целенаправленного влияния на формирование личности при обучении, переобучении и научной работе.

1. Акмеология и обучение

Обращение к феномену рефлексии в обучении привело к появлению в России ряда различных направлений акмеологии, как науки о развитии зрелых людей, в том числе, в сфере образования и управления, развития и совершенствования свойств креативности, синергетики, профессионализма и компетентности в различных сферах. В значительной степени акмеология опирается на достижения психологии и предполагает работу по развитию личности: самовоспитание, самообразование, самовыражение и самоутверждение – последовательное продвижение к вершинам профессионального мастерства и нравственности, создание значимых личностных ценностей. Психолог В.А. Метаева [3] (2006) определяет достижение подобного уровня как *метакомпетенцию*, она отмечает, что современные исследования, посвященные профессиональной компетентности, все больше апеллируют к феномену рефлексии,

рассматривая ее как содержательный элемент последней, и как условие ее развития. В целостной субъектно-профессиональной структуре личности психологами выделяются восемь подструктур, из них основой для *рефлексивной* самоорганизации является *мотивационно-смысловая* подструктура из пяти смыслообразующих мотивов: 1) социальные; 2) материальные; 3) профессиональные; 4) самозащиты и самосохранения; 5) самосозидания и саморазвития. Если, например, в опросе чиновников М. Тимофеевой, выявлены рейтинги смыслов с явным расслоением на две группы (1-2, 3, 5, 4) и (1-2, 5, 4, 3), где в обеих доминируют социальные (1) и материальные (2) мотивы, однако профессиональная мотивация (3) демонстрирует профессиональную пригодность первой из этих групп.

2. М. Полани о личностном знании

М. Полани рассматривает личностное знание как поток, а не запас, как активное постижение смыслов, как действие, требующее особого искусства, которое нельзя освоить по учебнику, и которому следует учиться у мастера, подражая ему. Смысл познаваемого объекта неотделим от той личной уверенности, которая вкладывается в научное суждение, выраженное в словах. Научное знание, представленное в текстах научных статей и учебников, по мнению М. Полани всего лишь часть, находящаяся в фокусе сознания. Другая часть сосредоточена в области так называемого периферийного (или неявного) знания, которое сопровождает процесс познания. Полани указывает на существование неявного, скрытого контекста научных положений, которые постигаются в процессе опыта внутреннего прочтения и усилий по его артикуляции "вовне".

Лешкевич [2] (2001) считает, что целевая направленность концепции М. Полани состояла в преодолении ложного идеала деперсонифицированного научного знания, которое ошибочно отождествляют с объективностью. Полани, по его мнению, привлек внимание к необходимости обдумывания *новой модели роста* научного знания, в которой учитывались бы действующие личностно-когнитивные механизмы познавательной деятельности. Интерпретация концепции личностного знания М. Полани включает три особенности соотношения рефлексии, мышления и речи.

Первая особенность характеризует область неявного, знания, словесное выражение которого, в сущности, невозможно, так как не может быть ни полным, ни достаточно адекватным. "Привлекательность научной теории, обусловленная ее красотой и частично основывающаяся на ней свои притязания на соответствие эмпирической реальности, подобна произведению искусства" [4, с.195].

Невыразимой может быть особая часть знания, связанная с личными переживаниями и жизненными обстоятельствами. Специфические формы трансляции таких знаний существуют в сфере искусства, в умении сотворчества и сопереживания, что делает их доступным достоянием

социума. Возможно, что произведения искусства способствуют усвоению новых потоков научной информации, снижают напряженность постижения смыслов, обучают особым способам понимания.

Вторая часть знаний, формируемая компонентой логического мышления, обладает свойствами: "достоверностью (точностью), релевантностью для данной системы знания (глубиной) и самостоятельной значимостью" [4, с.198]. Она существует в виде информации, которая может быть целиком передана понятной речью или текстом, носителем значения которой они являются. Третья – это область "затрудненного понимания", где между невербальным содержанием мышления и речевыми средствами имеется несогласованность, мешающая концептуализировать содержание мысли, например при формировании новых понятий и новых теорий. "Науки открывают новое знание, однако новое видение, которое при этом возникает, само не является этим знанием. Оно меньше, чем знание, ибо оно есть догадка; но оно и больше, чем знание, ибо оно есть предвидение вещей еще неизвестных, а быть может, и непостижимых в настоящее время" [4, с.197]. Механизм ознакомления с объектом, формирование умения и навыков обращения формируют *личностное, неявное знание о нём*. Однако, *личные навыки* при всей их схожести в схемах деятельности, различны и индивидуальны.

Для обоснования суждений М. Полани о неявном знании Лешкевич привлекает понятие гештальта как образа *наглядно-устойчивой, пространственно-воспринимаемой формы* предметов, где восприятие целого доминирует над его частями. Он применяет его к мыслительным образованиям, чтобы объяснить по аналогии идеи Полани – воссоздание сущности единой, целостной структуры знания, объединяющей и связывающей различные составляющие элементы. Лешкевич заключает, что технология операциональных умений, процессы приобретения навыков как знания, формирующего, помимо предметного результата, *новые смыслы и личностно-окрашенное содержание, ускользали из поля зрения методологов и эпистемологов* [2].

3. Нормативные и позитивные подходы к обучению. Динамика Дж. Форрестера в образовательных проектах

Осознавая проблемы восприятия информации, как части знаний, мы возвращаемся к двойной проблеме образовательного учреждения: чему учить и как учить. Современный психолого-педагогический подход рекомендует отбирать такие методы и технологии обучения, которые бы не только и не столько позволяли усваивать готовые знания (информацию), сколько помогали приобретать знания самостоятельно из разных источников, формировать собственную точку зрения, уметь ее аргументировать, использовать ранее полученные знания в качестве метода для получения новых знаний [1].

Практическая психология обращает внимание на особенность закрепления знаний в процессе обучения: если объект не отображен адекватной когнитивной моделью, человек быстро забывает его и всё, что связано с ним. В частности, учебная модель не адекватна восприятию, когда она не интересна и статична. Однако существует динамика "жизни" объектов учебной модели, и причины, почему она может быть полезной. Когнитивная модель неадекватна, если не выявлены взаимосвязи между объектами, не показано их взаимовлияние, как прошлое влияет (или может влиять) на будущие результаты, как результат зависит от стратегии принятия решений, то есть, *динамических или квазидинамических особенностей окружающего мира*. У всех людей, в первую очередь, детей и подростков, не только существует генетическая потребность в движении, но и внимание обращается сначала на движущийся, меняющийся предмет, на поведение лидеров. Отмеченные особенности рефлексии должны быть учтены для повышения эффективности усвоения знаний, развития мышления и гармоничного формирования личности. Современные возможности компьютерных технологий создают предпосылки для устранения недостатков представления знаний исключительно в форме текстов и таблиц, приблизить форму изучения материала в виде наглядного поведения динамических систем с учетом прямых и обратных взаимосвязей, закономерностей случайных и эволюционных процессов.

Метод обучения на примерах демонстрации динамики объектов существует в США, где с 1990 по 2003 год в рамках проекта System Dynamics in Education Project (SDEP) - "Системные Динамики" в образовании - группа студентов и преподавателей работала под руководством профессора Дж. Форрестера в Школе менеджмента им. Слоуна Массачусетского технологического института [7]. Форрестер, основатель системной динамики, на основе этого подхода разрабатывает три основных направления, это:

- Динамическая модель Национальной системы США, которая генерирует основные наблюдаемые виды экономического поведения;
- Новые методы *управления образованием* на основе приведения к единой системе объективной, сложной динамики всех соответствующих частей корпорации;
- Системная динамика *в качестве методологии* для придания связности, осмысленности и мотивированности среднего образования (до колледжа).

5. Тезисы новой формы производства знаний М. Гиббонса

М. Гиббонс с соавторами в монографии "Новое производство знаний: динамика науки и научных исследований в современном обществе" [6] утверждают, что новая форма производства знания стала появляться с середины 20 века. Новая форма сделала производство знания *контекстно-направленным, проблемно-ориентированным и*

междисциплинарным. Эта форма предполагает работу в течение коротких периодов времени мультидисциплинарных команд, подключаемых для работы над конкретными проблемами реального мира. Гиббонс и его коллеги назвали эту форму производства знаний "Режим 2", в отличие от традиционных исследований, которые они назвали "Режим 1" – подход академический, осуществляемый по инициативе исследователя, и основанный на иной дисциплине производства знаний. "Контекстно-управляемый" Режим 2 регулируется не парадигмами традиционных дисциплин знаний, его организация вытекает из самой работы над проблемой [6]. У Гиббонса и его соавторов появились сторонники и исследователи производства знаний в отмеченном ключе, а также и критики. Критики обратили внимание на необходимость верификации гипотезы режима 2 в рамках истории, каким образом режим 2 соотносится с идеями Д. Норта об институционализации науки в 19 веке, а также, в чем оригинальность, сила и политическая роль этого концепта.

Примером функционирования новой формы производства знаний является Университет Сассекса: "Исследования в науке и технической политике" (SPRU1), Брайтон, Англиз. Это самая крупная организация в области исследований науки, технологий и инноваций в мире. В составе университета работали и работают всемирно известные ученые Кристофер Фримен, Кит Павитт, Ричард Нельсон, Мэри Калдор и другие. Направления обучения и исследований включают проблемы динамики и эволюции, конфликтов и войн, развития и инноваций в экономике и обществе и многие другие. Студенты осваивают в теории и на практике управление инновационным потенциалом, интеллектуальной собственностью, структурой и динамикой инновационных фирм и промышленных систем в рамках экономических взаимоотношений тройной спирали "университет-промышленность-правительство", роль которой обсуждалась в дискуссии о новых формах производства знаний в Режиме 2. Университетская наука в университете Сассекса сосредоточена на углубленном понимании и разработке междисциплинарных подходов к управлению триадой *наука-технологии-инновации*, которые влияют научный мир, политику и управление. Результаты исследований в электронных рабочих документах, книгах и журналах (более 40000 единиц по вопросам науки, технологии и инноваций), демонстрируют методологию междисциплинарного подхода.

6. Учить сегодня или отложить на завтра?

Подготовка к обучению в высшей школе критиковалась давно и неоднократно. Авторы отмечали, что "проблемы довузовского образования обусловлены не столько низкой квалификацией преподавателей, сколько неадекватностью предлагаемого учащимся материала"[5]. Однако

¹ SPRU - Science and Technology Policy Research. Homepage: www.sussex.ac.uk/spru/

внедрение новых информационных технологий требует не только обеспечения школ компьютерами, но также адекватными учебными материалами, подготовленными и апробированными совместно с учеными российской высшей школы, в том числе, психологами и педагогами. "Преподаватель - лишь коллега, участвующий в процессе обучения. Он задает направления, определяет альтернативы, действует как направляющая сила и источник знаний, а не как авторитарный начальник, определяющий досконально каждый шаг образовательного процесса. Отношения с преподавателем скорее напоминают общение с консультантом, а не с лектором" [5]. Нормативные рекомендации, приведенные выше, предполагают, что знания и осмысление знаний создают предпосылки деятельной креативности, осознанного выбора цели и принятия решений. Формирование подобных навыков ежедневного творчества всех участников требует от формальных институтов образования не только координации и кооперации образовательного процесса, но и достаточной свободы выбора в рамках ограничений.

Поскольку идеология определяет исходные принципы практической деятельности, условие достаточности координации связано с действенным пониманием идеологии образования и идеологии на государственном уровне, обеспечением условий для удовлетворения потребностей граждан – общества в целом и рынка труда, в качественном образовании – эффективные решения должны быть доступны для большинства индивидов.

Литература

1. Лаврентьев Г.В., Н.Б. Лаврентьева. Проблемы технологий в учебном процессе/Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов. – Барнаул: Изд-во Алтайского государственного университета, 2002.
2. Лешкевич Т.Г. Философия науки: традиции и новации. – М.: Изд-во ПРИОР, 2001, сс. 310-313
3. Метаева В.А. Рефлексия как метакомпетентность//Педагогика, 2006 № 3, сс. 57-61.
4. Полани М. Личностное знание: На пути к посткритической философии/Пер. с англ. М. Б. Гнедовского. – М., 1985. ISBN 5-8015-7123-X
5. Шебеко Ю.А. Казаков С.А., Пярнпуу А.А. Системная динамика и методология обучения/Материалы XI Всероссийской научно-методической конференции: Телематика2004. Секция: С. Информатизация общего среднего и профессионального образования.
6. Gibbons M. et al. The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies. London: Sage, 1994. ISBN 0-8039-7794-8
7. Forrester J. W. System Dynamics, Systems Thinking, and Soft OR// System Dynamics Review, Summer 1994, Vol. 10, No. 2