

# МОДЕЛЬ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ УМЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАТЬ ПЕРСОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СРЕДУ КАК КОМПОНЕНТУ СОВРЕМЕННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

**Слепухин А.В.**

ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет», г. Екатеринбург

## **Аннотация**

В рамках совершенствования учебно-методического комплекса (УМК) по дисциплинам, в том числе, математике, в статье предлагается идея включения персональной образовательной среды участников образовательного процесса в структуру современного УМК, а также строится модель методики формирования умения обучающихся проектировать персональные образовательные среды как составляющей компоненты компетентностей выпускника.

**Ключевые слова:** персональная образовательная среда, умение проектировать персональную образовательную среду, информационно-коммуникационная компетентность, информационно-коммуникационные технологии, современный учебно-методический комплекс по дисциплине.

Традиционное понимание учебно-методического комплекса (УМК) по учебной дисциплине сводится к необходимости содержательного наполнения совокупности теоретических материалов, учебных и познавательных заданий по разделам дисциплины, дополнительных материалов для организации самостоятельной работы, тренировочных и диагностических заданий. Бесспорно, деятельность учителя по разработке указанной совокупности материалов направлена на реализацию индивидуально-ориентированного подхода в обучении и организацию управления учебно-познавательной деятельностью обучающихся как на учебных занятиях, так и во внеучебное время.

К сожалению, большинство современных УМК как составляющих компонентов информационной образовательной среды учебного учреждения не предоставляют обучающимся инструментарий для выполнения учебных и познавательных заданий в рамках конкретной предметной области, в крайнем случае содержат ссылки на внешние ресурсы для их выполнения.

В рамках традиционного «знаниевого» подхода, когда материалы предоставляются в готовом виде (пусть даже варьируемые для реализации индивидуально-ориентированного подхода), указывается на необходимость использования конкретного инструментария для выполнения заданий, такая ситуация оказывается вполне оправданной. Но в рамках современного компетентностного подхода, когда необходимо реализовать ситуацию поиска и «рождения» нового знания, свободного выбора инструментария для выполнения соответствующих учебных заданий, возникает необходимость формирования у учащихся дополнительных знаний и умений о возможностях самостоятельного получения новых знаний, сохранения учебных материалов в личном информационном пространстве для дальнейшего использования, пе-

редачи их учителю для проверки и оценивания, нахождения инструментария для выполнения учебных и познавательных заданий с помощью средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Поэтому современные подходы к построению УМК по дисциплинам предусматривают возможность использования персональных образовательных сред (ПОС) как учителя так и учащихся для решения учебных и познавательных задач. Выделенные особенности построения современного УМК, актуальные в рамках идеи современного вариативного развивающего мотивационно-смыслового образования (А. Асмолов), в последние несколько лет активно обсуждаются в педагогических публикациях (Алферов С.А., Андреев А.А., Инюшкина О.Г., Кортон В.С., Макаров Э.П., Маненкова А.А., Пустовой Т.В., Стародубцев В.А., Attwall G., Wilson S., Cann A., Harmelen M., Blackall L., Amine Chatti M., Downes S., Herget J., Mader I., Anderson T., Lubensky R. и др.) и предпринимаются попытки их практической реализации (например, [7, 8] и др.) на основе средств ИКТ (в частности, систем управления знаниями – LMS, сервисов Web 2.0, облачных сервисов и других средств).

Согласно предлагаемому подходу структурные, инструментальные, коммуникационные и содержательные компоненты УМК как составляющей части образовательной среды проектирует и выстраивает обучаемый в соответствии с его интересами и потребностями, его индивидуальными особенностями, выделенными в процессе психолого-педагогической диагностики и самодиагностики. Кроме того, укажем, что выделенные умения обучающегося проектировать ПОС необходимы любому члену современного информационного общества, который должен быть готов к оперативной и гибкой системе переобучения и приобретения новых предметных знаний и компетенций на протяжении всей дальнейшей профессиональной деятельности.

Анализ информационных источников, педагогической и методической литературы (в частности, [1-3, 6-8]) показал, что на сегодняшний день сложилось представление о техническом (инструментальном) наполнении ПОС, понятны цели, функции и преимущества ее использования, но вопрос методики формирования умений обучающихся проектировать структурные и содержательные компоненты ПОС, выбирать оптимальные из них в соответствии с запросами, интересами, особенностями развития не являлся предметом специальных исследований. Таким образом, противоречие между необходимостью формирования умений обучающихся проектировать ПОС и недостаточной исследованностью ее теоретических основ обуславливают проблему, представленную в материалах статьи.

В рамках проводимого исследования по указанной проблеме уточним, прежде всего, определение понятия персональной образовательной среды и выделим ее структурные компоненты. Развивая результаты сопоставления понятий единой информационной, информационной образовательной, формирующей и дидактической сред (отраженные нами, в частности, в [4, 5]), уточнение определения понятия персональной образовательной среды про-

ведем на основе выделения всей совокупности компонентов образовательного процесса и ориентации на индивидуальные особенности обучающегося. С учетом сказанного *персональная образовательная среда обучающегося* – это совокупность компонентов образовательного процесса (содержание, формы, методы, средства учебной деятельности и учебной коммуникации), полученная из информационно-коммуникационной образовательной среды (учебного заведения) путем ее адаптации в соответствии с целями, содержанием и планируемыми результатами обучения, потребностями и способностями обучающегося (отметим при этом, что обучающийся познаёт не только учебное содержание обучающей среды, но и себя в обучающей среде).

Выделим совокупность основных структурных компонентов ПОС с приведением примеров конкретного инструментария. В состав совокупности входят, прежде всего, учебный контент, размещенный на сайте дисциплины или облачном сервисе, система управления учебным контентом, система психолого-педагогической диагностики, система организации информационного взаимодействия, а также инструментарий для выполнения учебных и познавательных заданий (рис. 1), пополняемый обучающимся самостоятельно.

На основе уточнения сущности понятия и выделения структурных компонентов ПОС структурно-логическую модель методики формирования умений обучающихся проектировать ПОС представим на рис. 2. Модель включает следующие компоненты: цель, деятельностный состав выделенного умения обучающихся проектировать ПОС (включающего в себя совокупность следующих умений: формулировать цели и задачи учебной деятельности, составлять совокупность дидактических единиц, использовать структурные компоненты ПОС для решения учебных и познавательных задач, выбирать инструментарий для решения учебных задач и т.д.), информационная база для наполнения психолого-педагогической характеристики обучающихся (являющаяся основой для выбора основных структурных компонентов ПОС), методы обучения, средства обучения, включающие средства ИКТ (согласно рис. 1), принципы обучения и принципы использования ИКТ (сформулированные нами, в частности, в [4]), используемые технологии обучения.

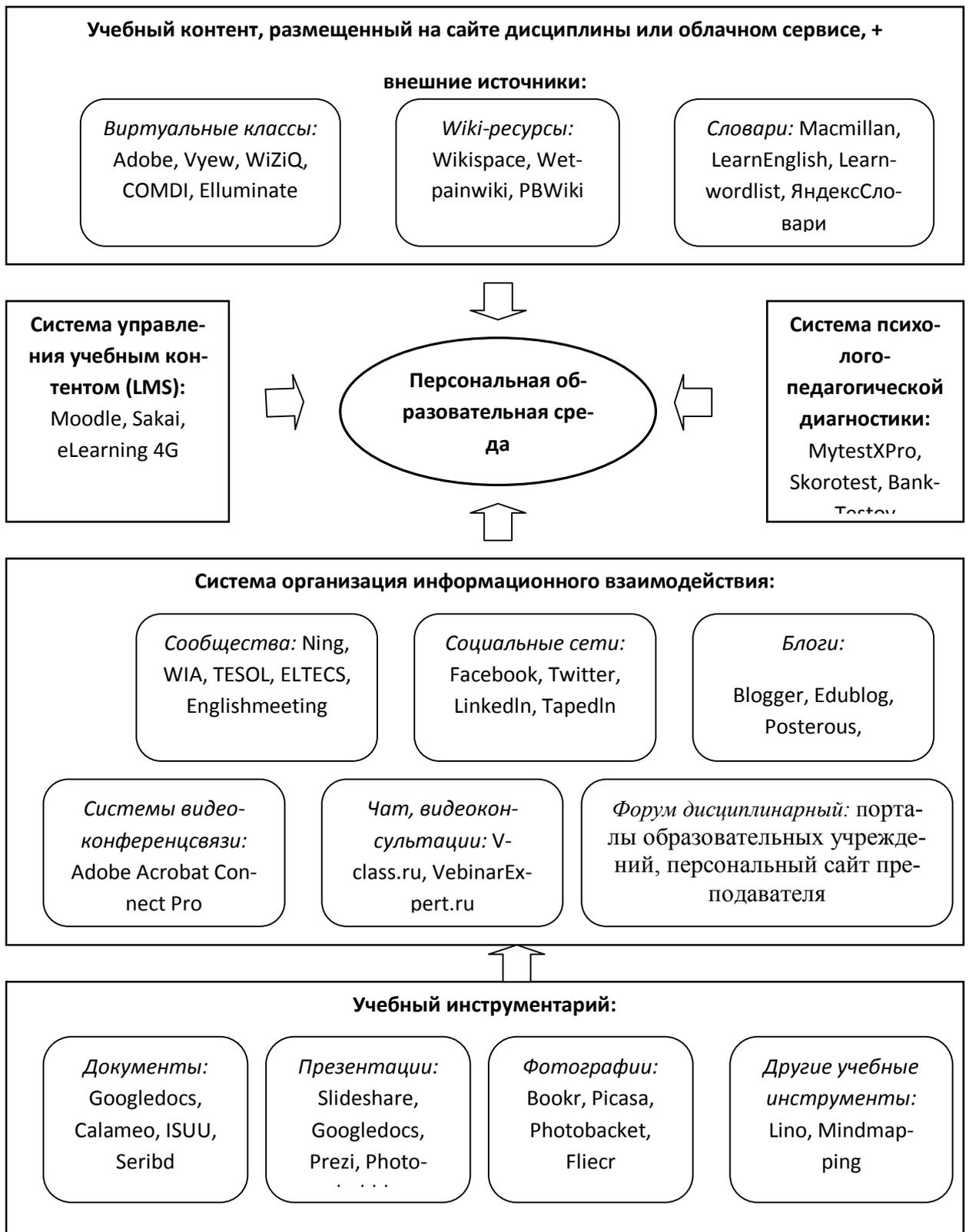


Рис. 1. Структурные компоненты для наполнения ПОС

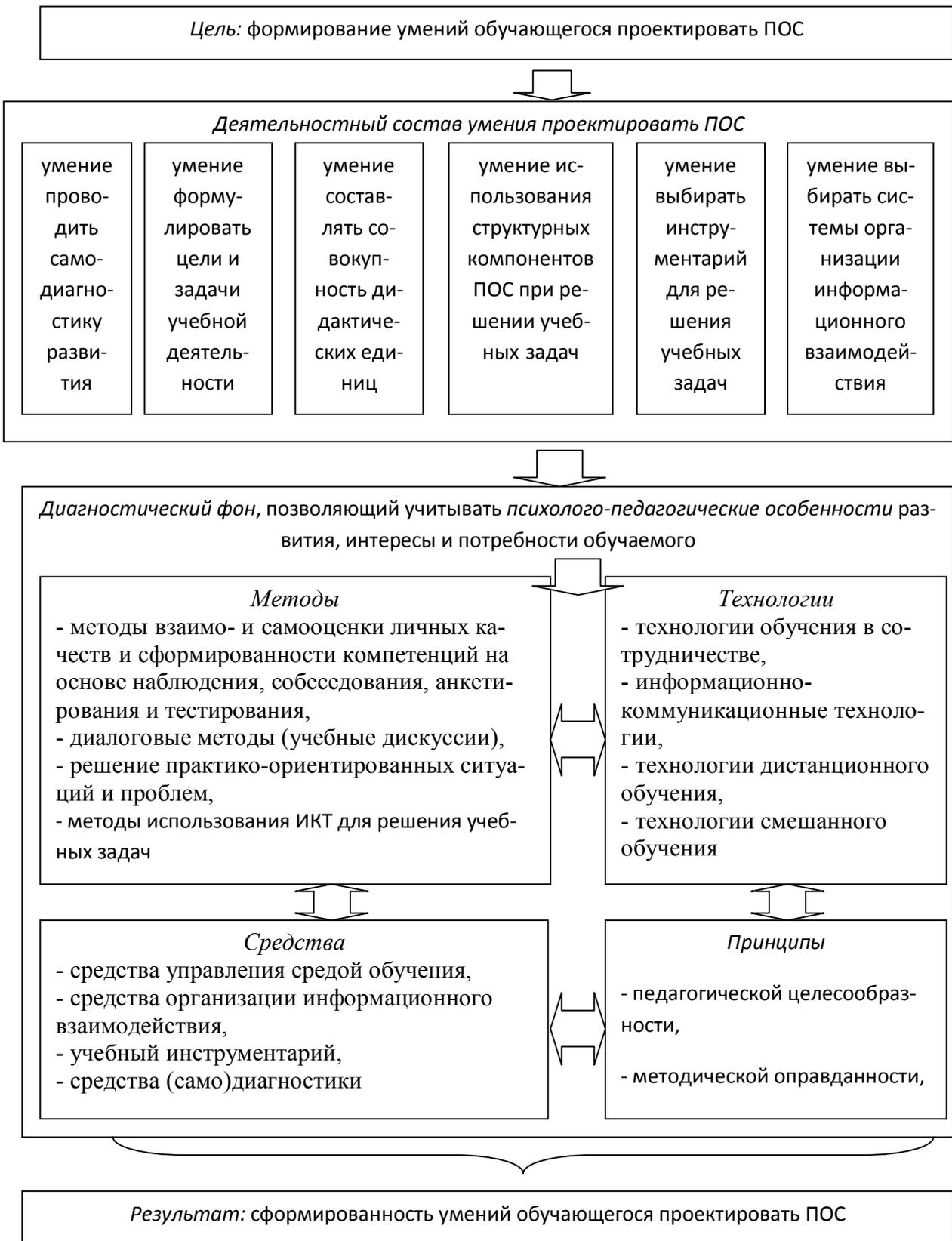


Рис. 2. Структурно-логическая модель методики формирования умений обучающихся проектировать ПОС

Дополнительно отметим, что умение обучающихся проектировать ПОС целесообразно рассматривать как компоненту информационно-коммуникационной компетентности, формируемую в рамках современных ФГОС, так как выделенные умения необходимы любому специалисту любой предметной области, совершенствующему собственные профессиональные умения на протяжении всей жизнедеятельности, а реализация представленной на рис. 2 модели (деятельности, направленной на формирование умений проектировать ПОС) обеспечит определенный уровень сформированности информационно-коммуникационной компетентности.

Сказанное позволяет рассматривать персональные образовательные среды участников образовательного процесса как приемлемые и необходимые составляющие компоненты современного учебно-методического комплекса по дисциплинам, содержащие, в том числе, современные средства информационно-коммуникационных технологий (в частности, облачные сервисы, сервисы Web 2.0, системы управления учебным контентом), которые позволяют технологизировать деятельность по выбору и содержательному наполнению ПОС, а также обучающую этому деятельность ученика.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Духнич Ю. Персональная среда обучения – PLE. URL: <http://www.smart-edu.com/personalnaya-sreda-obucheniya-ple.html>.
2. Кухаренко В.М. Персональная учебная среда. URL: [http://kvn-e-learning.blogspot.com/2011\\_03\\_01\\_archive.html](http://kvn-e-learning.blogspot.com/2011_03_01_archive.html).
3. Малкова И.Ю., Фещенко А.В. Проектирование среды обучения и индивидуального образовательного профиля с помощью виртуальных образовательных сетей в условиях введения новых ФГОС // Открытое и дистанционное образование. – 2013. – №2(50). С. 44-53.
4. Семенова И.Н., Слепухин А.В. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 2. Методология использования информационных образовательных технологий: учеб. пособие / Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2013. 144 с.
5. Слепухин А.В., Стариченко Б.Е. Моделирование компонентов информационной образовательной среды на основе облачных сервисов // Педагогическое образование в России. – 2014. – №8. С. 128-138.
6. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М. : Смысл, 2001. 365 с.
7. Chatti M.A. Personal Learning Environment Framework. URL: <http://eiche.informatik.rwth-aachen.de:3333/PLEF/index.jsp>.
8. Harmelen M. The Manchester Personal Learning Environment. URL: <http://www.jisc.ac.uk/events/2009/03/ngtip/mple.aspx>.