

## Модели саморегулируемого обучения: классификационный анализ

© Н.Л. Баграмянц

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, 105005, Россия

*Представлен классификационный анализ моделей технологии саморегулируемого обучения как одной из личностно-ориентированных форм обучения. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повысить эффективность современного образования в направлении его большей индивидуализации и удовлетворения потребностей обучающихся в выборе стратегий решения их академических задач. Проведен классификационный анализ наиболее популярных моделей саморегулируемого обучения как одного из направлений личностно-ориентированного подхода к образованию, определен их образовательный потенциал и предложены рекомендации по использованию в отечественной педагогической практике. Рассмотрены теоретические предпосылки технологии самообучения, описаны модели в рамках данной технологии. Классификационный анализ моделей проведен с учетом их содержательных характеристик, в соответствии с которыми они подразделяются на группы социокогнитивных и метакогнитивных моделей. Отмечено, что в социокогнитивных моделях в качестве стимулов когнитивного развития выступают личностные характеристики обучающихся и их социальное окружение, а в метакогнитивных моделях основной акцент делается на анализе индивидуальных стратегий мышления обучающихся и их способности управлять собственным процессом познания. Исследование механизмов регуляции самообучения и процедурных компонентов моделей позволило установить сходства и различия моделей в отношении этапов применения технологии: количество этапов различается у разных авторов, в некоторых моделях четко разграничение этапов и задействованных на каждом этапе процедур не проводится. Описанные модели по-разному определяют роль мотивации, эмоций и контекста обучения в процессе применения технологии самообучения. Рассмотрена роль преподавателя в формировании когнитивных и метакогнитивных навыков. Исследовательский интерес к технологии саморегулируемого обучения подтверждает ее возможности влиять на успешность образовательной деятельности обучающегося через процедуры планирования, мониторинга и самоконтроля.*

**Ключевые слова:** самообучение, познание, метапознание, классификационный анализ, модели, технология, эффективность академической деятельности

Сегодняшняя ситуация в сфере высшего образования России отмечена масштабными изменениями в условиях, форматах, методах и средствах обучения. Поэтому корректируются функции системы вузовской подготовки: адаптируются существующие методы и приемы обучения и создаются новые.

Актуальность подобных трансформаций обусловлена некоторыми причинами социального и психологического плана. В связи с массовым обращением современного образования к дистанционному формату возрастает внимание к личностной и профессиональной

компетентности обучающихся. Поколение современных студентов ориентировано на повышение уровня получаемых знаний и их практическую эффективность при решении жизненных и профессиональных задач. В результате приоритетными становятся личностно-ориентированные формы обучения, которые позволяют обеспечить комплексность результата образования для становления личности специалиста, следствием чего являются все большая индивидуализация обучения и реагирование на образовательные потребности каждого студента и последующее развитие его самостоятельности, самопроектирования и самоопределения [1].

Технология саморегулируемого обучения (СО) позволяет решить многие вопросы повышения эффективности академической деятельности обучающихся через самостоятельный выбор оптимальной индивидуальной стратегии познания. Основной исследовательский вопрос настоящей статьи — определить, какие модели в рамках технологии СО способствуют развитию у студентов навыков самостоятельности, что окажет влияние на качество и уровень их профессиональной и личностной компетентности. Решение вышеуказанной цели необходимо предварить замечаниями общего характера.

**Учебный процесс и технология саморегулируемого обучения.** В настоящей статье учебный процесс в высшей школе рассматривается как деятельность, построенная на научной основе и ориентированная на достижение главной цели — повышение его эффективности для подготовки самостоятельных и компетентных специалистов, которые способны успешно решать профессиональные задачи и легко адаптироваться к динамически развивающемуся обществу при рациональном использовании всех имеющихся ресурсов.

Соответственно, основной фокус учебного процесса — это развитие личности обучающегося через такие механизмы, как максимальное раскрытие его способностей в сочетании с высоким уровнем образованности (компетентный и грамотный специалист), воздействие на рациональную и эмоциональную сферы познания студента, активизация его мыслительной и познавательной деятельности, стимулирование интереса и вовлеченности для удовлетворения академических потребностей.

С учетом меняющихся условий осуществления учебного процесса следует отметить два принципиальных фактора, составляющих его основу: планирование и делегирование [2]. Под планированием имеется в виду четкое обозначение целей проводимых процедур. Планирование деятельности входит в обязанности и преподавателя, и студентов как субъектов образовательной деятельности. Делегирование подразумевает активность студентов в качестве полноправных соорганизаторов и соучастников процесса обучения, что особенно важно при организации и проведении контроля как одной из важных сторон обучения.

Одним из наиболее эффективных подходов к организации учебного процесса в ситуации все более пристального внимания к личности обучающегося, а также в связи с широким использованием цифровых ресурсов может выступать технология СО — Self-Regulated Learning (SRL). Саморегулируемое обучение рассматривается как концептуальная основа для понимания когнитивных, мотивационных и эмоциональных сторон обучения. Анализ имеющихся материалов по данной проблематике позволил сформулировать следующее рабочее определение этой формы обучения: СО — процесс, при котором студенты самостоятельно реализуют свои академические цели и задачи с использованием различных методов и инструментов в рамках как традиционного, так и дистанционного образования.

Технология СО приобрела известность в 1980-х годах. В своей теоретической основе она опирается на ряд концепций педагогической психологии. Это в первую очередь педагогический конструктивизм, который подчеркивает активность студента в образовательном процессе (Ж. Пиаже, А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов и др.) [3]. Когнитивная теория как теоретическая база технологии анализирует влияние процессов познания на поведение человека [4]. Следует также упомянуть теорию зоны ближайшего развития Л.С. Выготского, с помощью которой исследователи оценивают существующий уровень развития личности, делают педагогические прогнозы и дают рекомендации о последующем обучении [5].

**Модели саморегулируемого обучения.** Технология СО находилась в центре внимания многих современных теоретиков и практиков образования. Анализ позволил выделить шесть наиболее популярных моделей СО. Остановимся на каждой из них более подробно.

Первым автором, который предложил развернутую концепцию СО, был Б. Циммерман (B. Zimmerman). Начало разработки его многоуровневой модели относится к 1989 г. В своем окончательном виде модель представлена в 2009 г. и включает четыре компонента, которые приводят к формированию у обучающегося саморегулируемой компетенции: анализ и планирование образовательных стратегий, реализация задач, оценка и корректировка своей учебной деятельности [6].

Модель строится с учетом трех фаз деятельности самообучающейся личности. На первой стадии студент продумывает задачи, ставит цели, определяет конкретные способы их достижения с использованием мотивационных механизмов, что приводит к активизации процесса обучения. Вторая стадия предполагает выполнение самого задания при непрерывном мониторинге обучающимся собственного прогресса с использованием разнообразных практик самоконтроля. На третьей стадии студент оценивает успешность своей деятельности, здесь важно учитывать как достижения, так и неудачи в процессе

работы над материалом, что является надежным показателем правильности избранного подхода в решении академической задачи и позволяет придерживаться этого инструмента с большей эффективностью в дальнейшей работе над учебным материалом.

Во многом схожий подход предложила М. Бокартц (M. Boekaerst). Она является автором двух моделей, первая из которых, модель адаптационного обучения, была разработана в 1992 г. и описывает СО как цикл, состоящий из трех стадий: самоанализ, постановка целей, планирование и оценка достигнутых результатов [7]. Позднее автор добавляет к перечисленным компонентам стратегии саморегуляции когнитивной деятельности студентов, а также анализ эмоциональной/мотивационной сфер в данном процессе. В модели этого автора впервые проанализирована роль правильной формулировки целей учебной деятельности. Кроме того, большое значение М. Бокартц придает ситуативно-обусловленному контексту обучения и влиянию положительных и отрицательных эмоций студента в этом процессе [8].

Согласно модели П. Винни и А. Хадвин (P. Winne, A. Hadwin), самообучающийся принимает решения, основываясь на обратной связи с преподавателем. Авторы предлагают сфокусировать внимание на метакогнитивных сторонах академической деятельности студентов. Они признаются активными участниками процесса обучения и управляют этим процессом через мониторинг и использование индивидуальных метакогнитивных стратегий. Модель строится с учетом четырех стадий:

- 1) определение задач, которые обучающемуся предстоит решить;
- 2) планирование учебной деятельности;
- 3) разработка стратегии и тактики для достижения поставленных целей и задач;
- 4) соотнесение запланированных познавательных задач с результатами учебной деятельности.

Для реализации данной модели была разработана пятикомпонентная характеристика задач, которые студент решает, а именно:

- 1) ресурсы и ограничения для решения задач;
- 2) когнитивные стратегии и тактики, используемые студентом;
- 3) достигнутый результат;
- 4) обратная связь между студентом и преподавателем, оценка ответственности полученного результата требуемым стандартам;
- 5) анализ критериев оценки [9].

В описанной модели акцент делается на постоянном мониторинге самим обучающимся собственных когнитивных процессов, при этом авторам модели важно проследить, какие тактические приемы используются для достижения результата обучения и насколько этот результат удовлетворяет критериям и стандартам образовательной

деятельности студента. В модели не предусмотрен мониторинг эмоциональной стороны процесса обучения, однако ее авторы не отказываются от тезиса о влиянии саморегулируемой стратегии на мотивацию учения.

Основной характеристикой модели, предложенной П. Пинтричем (P. Pintrich), является ее исключительно эмпирический подход. В процессе реализации этой четырехступенчатой технологии была доказана связь между процессом самообучения и мотивацией, определены различия между метапознанием и саморегуляцией и отмечена низкая корреляция между мотивацией и познанием. Автор включает следующие стадии в процесс самообучения: планирование, мониторинг, контроль, реакцию и рефлексию. Достоинством предложенной модели является попытка описать свойственные каждому этапу области саморегуляции: познание, мотивация, поведение и контекст, что позволило создать объемную картину самого процесса самообучения. При анализе саморегуляции познавательного процесса исследованы метакогнитивные стратегии обучающегося (заключение о процессе освоения материала и осознанность полученного знания). По мнению автора модели, мотивация может корректироваться в процессе приобретения собственного опыта учения. Поведение студентов и контекст обучения подвергаются анализу в результате самонаблюдения [10].

Модель А. Эфклидис (A. Efklides), разработанная в 2011 г., также заслужила особое место в образовательной теории и практике в силу своей популярности. Модель строится с учетом избранных обучаемым метакогнитивных стратегий, но в отличие от схожей в этой характеристике модели П. Винни и А. Хадвин (описана выше), мотивация и эмоции занимают одно из ведущих мест при описании образовательного процесса. А. Эфклидис характеризует свою модель как основанную исключительно на классической социокогнитивной теории, но представляющую тщательно разработанную схему применения метакогнитивных навыков в процессе СО [11]. Модель включает два уровня. Первый, макроуровень под названием «личность» представляет собой обобщенный уровень реализации модели. Здесь определяются личностные характеристики студентов, осуществляются операции познания, самоанализа, оценка уровня мотивации в форме метакогнитивного знания и метакогнитивных навыков. На втором микроуровне, который назван задача/личность, происходит сопоставление между типом поставленной образовательной задачи и личностными характеристиками студента, когда его внимание сосредоточено на самой задаче. Здесь важен достигнутый студентом уровень метакогнитивных навыков, что приводит к высоким результатам познания и, как следствие, к повышению мотивации и эмоционального отклика. Основные операции этого уровня — познание, метапознание, аффект и его регуляция, а также усилия обучающегося.

Высокая популярность модели объясняется тем, что автор предлагает анализ взаимодействия метапознания, мотивации и аффекта через взаимодействие двух уровней и очень убедительно иллюстрирует те механизмы, которые задействованы в момент самой высокой когнитивной нагрузки, когда именно когнитивные ресурсы являются ведущими в образовательной деятельности.

Модель, которую представили А. Хадвин, С. Джарвелла, М. Миллер (A. Hadwin, S. Jarvella, M. Miller), описывает потенциал теории самообучения в процессе ее использования в условиях цифровизации образования [12]. Внимание авторов привлекло направление в педагогике сотрудничества — коллаборативное обучение с поддержкой информационно-коммуникативных технологий (Computer-Supported Collaborative Learning, CSCL), основным инструментом обучения в нем выступают электронные средства коммуникации. Социальное взаимодействие, обмен знаниями между участниками обучения, накопление знаний при использовании современных технических средств, которое происходит либо в аудитории, либо дистанционно, ставит множество вопросов когнитивного, мотивационного, поведенческого и средового характера. Иными словами, для технологии CSCL, получившей довольно широкое распространение в связи с агрессивным воздействием эпидемиологических факторов, требуется адаптация ее методологических основ, познавательных средств и приемов к реалиям современного обучения, которое строится на сочетании социального и индивидуального. К достижению этого эффекта стремится модель, которую предложили А. Хадвин, С. Джарвелла, М. Миллер.

Модель включает три способа регуляции процесса самообучения: саморегуляцию, сорегуляцию и коллективную регуляцию. Понятие «сорегуляция» отличается от более широкого термина «коллективная регуляция» количеством участников взаимодействия в образовательном поле: при коллективной регуляции существует сбалансированная модель групповой ответственности за результат обучения, тогда как при сорегуляции взаимодействие происходит между отдельными участниками группы.

Авторы модели определяют ее как групповую деятельность по четырем направлениям, таким как обсуждение и выработка обобщенного понимания учебной задачи; постановка общих целей и составление планов по их достижению; координация стратегического группового сотрудничества и мониторинг группового прогресса (на этом этапе возможна корректировка целей и задач, внесение изменений в планы или стратегии для оптимизации коллективной образовательной деятельности); групповая оценка результата и рекомендации на будущее. В процессе реализации технологии коллаборативного обучения происходит смещение субъекта регуляции с «Я» на «Мы».

**Классификационный анализ моделей саморегулируемого обучения.** Сопоставительный анализ рассмотренных моделей в попытке выяснить потенциальные возможности их применения в практике отечественного образования позволил выделить основные параметры их характеристик по следующим критериям: содержание (теоретическая основа моделей), процедура (основные этапы, пути и средства обучения, методы и приемы, задействованные механизмы в разных возрастных группах) и результативность (достигнутый эффект) [13, с. 55, 56].

Содержательно все шесть моделей можно условно подразделить на две группы. В основе первой группы — социокогнитивные модели, где исследуется окружение, поведенческие особенности обучаемых, их личностные особенности и социальное взаимодействие как движущие силы когнитивного развития. Сюда можно отнести теории Б. Циммермана, П. Пинтрича и более поздние модели А. Хадвин, С. Джарвелла, М. Миллер. Вторую группу составляют метакогнитивные модели, предметом анализа в которых выступают когнитивные стратегии как способ достижения успеха в решении академических задач. В эту группу входят модели М. Бокартц, П. Винни и А. Хадвин, А. Эфклидис. При сходстве целей и задач модели различаются своей направленностью и принципами построения учебных задач: социокогнитивные модели нацелены на осуществление познавательного процесса, тогда как метакогнитивные направлены на контроль этого процесса.

Большинство моделей носит циклический характер, каждая включает ряд стадий, ставит определенные цели и находит пути их решения [14]. Этих стадий три:

- 1) подготовительная (анализ образовательной задачи, планирование, проработка целей и постановка новых);
- 2) реализации задачи (выполнение задания при постоянном мониторинге и контроле за успехами обучающегося);
- 3) оценка результата (студент анализирует, вносит коррективы в свою работу).

Модель А. Эфклидис (A. Efklides) единственная, которая не выделяет стадию оценки в отдельный этап процесса, хотя в этой модели на личностном уровне происходит непрямая оценка деятельности студента через многократное повторение наиболее успешных действий.

Не во всех моделях четко разграничены этапы и процессы, которые протекают на каждой стадии (исключение составляют модели Б. Циммермана и П. Пинтрича, в которых каждая стадия имеет подробное описание всех задействованных процессов). Этому, по-видимому, есть объяснение — нежелание авторов вводить жесткую систему в такую динамичную область, как современное образование.

Одним из оптимальных условий организации СО выступают педагогическое взаимодействие и функция преподавателя в процессе СО.

Основным субъектом описываемого подхода является студент, а преподаватель — посредник в образовательном процессе. Насколько эффективно его посредничество, зависит от многих факторов: этап решения академической задачи, на котором находится студент, его возраст, уровень сформированности когнитивных и метакогнитивных навыков, личностные особенности (самооценка, мотивация, эмоциональное состояние, ценностные установки и т. д.). Но общим для всех моделей является признание важной роли преподавателя в процессе самообучения [15–17].

Особого внимания заслуживает анализ контекста обучения, а также роль внешних источников в стимулировании индивидуальной саморегуляции. В модели А. Хадвин, С. Джарвелла, М. Миллер рассмотрено коллаборативное обучение, и вопрос контекста приобретает большое значение. В модели Б. Циммермана контексту отводится лишь роль структурирования окружения. В модели П. Винни и А. Хадвин контекст осуществляет две важные функции:

- 1) создает атмосферу, пока обучающийся настраивается на выполнение задания и вырабатывает собственную стратегию;
- 2) определяет возможность студента адаптироваться к требованиям задания.

Следует отметить, каким образом все перечисленные модели интерпретируют автоматизм при решении образовательных задач. Модели Б. Циммермана, П. Винни и А. Хадвин строятся на утверждении, что для реализации самообучения некоторые процессы должны быть доведены до автоматизма, чтобы студент испытывал меньшую когнитивную нагрузку в своей академической деятельности и впоследствии смог использовать выработанный автоматизм при самообучении. В модели М. Бокартц такое место отводится мотивационным и эмоциональным характеристикам обучающихся, которые оказывают прямое воздействие на результат учения.

Использование технологии самообучения в разных возрастных категориях, как показал анализ Ш. Дигнат (С. Dignath) [18], демонстрирует серьезный дисбаланс в отношении социокогнитивных и метакогнитивных теорий: эффект социокогнитивных моделей выше в начальной школе, но заметно ослабевает в средней школе. Предлагается следующее объяснение: академический опыт младших школьников позволяет им осуществлять функции осмысления материала и его использования, но еще не дает им возможность планировать свою учебную деятельность и осуществлять над ней контроль, что составляет основу метапознания.

Серьезного внимания заслуживает анализ результативности моделей в условиях обучения в высшей школе и при использовании этой технологии в условиях трудовой деятельности [19, р. 438].

В этой возрастной группе приоритет в саморегулируемом обучении отдается социокогнитивным моделям. Возможными причинами успешности социокогнитивных моделей среди зрелых обучающихся могут выступать более высокий уровень притязаний и мотивация стремления к успеху. Основными факторами, влияющими на успешность применения СО в обеих средах, являются целеустремленность, упорство в достижении результата, прилагаемые усилия и вера в эффективность собственных действий обучающихся.

**Использование моделей саморегулируемого обучения.** Саморегулируемое обучение как одна из наиболее эффективных технологий требует проработки вопросов ее реализации в ситуации реформирования всего образовательного пространства в его содержательном, организационном и практическом планах.

По результатам изучения литературы по стратегии СО можно предложить следующие рекомендации по внедрению исследуемой технологии, которые можно считать едиными для всех шести моделей:

- 1) учебные материалы должны быть ситуативно-обусловленными;
- 2) задания следует подбирать в пределах конкретной области специализации;
- 3) обучение преследует цель максимальной активизации когнитивной деятельности участников;
- 4) необходимо соблюдать строгую последовательность в реализации всех основных этапов саморегулируемого обучения, начиная с определения личных целей, следом за которым принимается решение о выборе стратегий для достижения этих целей, далее происходит детальный анализ студентами собственного прогресса, и завершающим этапом становится учет проведенного анализа и внесение корректив в процесс обучения.

Образовательная ценность самой технологии определяется степенью подготовки участников учебной деятельности к саморегуляции и саморефлексии. Так, младшие школьники, у которых только формируются академические навыки, стремятся работать индивидуально, групповая работа не оказывает положительного влияния на осуществляемый ими процесс самообучения. Отсутствие стратегий решения академических задач влияет на эмоциональную и мотивационную сферы обучающихся, и использование СО в этой возрастной категории требует особой подготовки со стороны преподавателя [20]. Для более взрослых обучающихся эффект использования групповых методов максимальный.

Авторы-практики [21, 22] подчеркивают необходимость специальной подготовки преподавателей к использованию технологии СО. В связи с этим стоит сосредоточиться на трех основных требованиях к преподавателям — участникам процесса самообучения.

В первую очередь преподавателям рекомендуется ознакомиться со всеми существующими базовыми моделями СО и сделать выбор в пользу той системы, которая в большей степени соответствует вышеперечисленным рекомендациям по использованию технологии СО и обеспечит максимальную академическую активность и преподавателя, и аудитории. Можно посоветовать педагогам-практикам опробовать эти модели на себе в качестве обучающегося. Возможно, в этом случае выбор варианта технологии будет еще более надежным.

Следующим важным фактором выступает учет преподавателем уровня сформированности когнитивных навыков обучающихся. Полезным оказалось исследование, авторы которого изучали практику применения СО на различных уровнях образования [23]. Они пришли к следующим выводам:

1) преподаватели высшей школы более сосредоточены на содержательном компоненте курса, а развитию навыков самообучения уделяется минимальное внимание;

2) в средней школе преподаватели стремятся ознакомить обучающихся с основными инструкциями по самообучению, но это не приводит к сформированности навыка самообучения;

3) активнее всего модели самообучения внедряются в начальной школе.

Очевидно, что существует разрыв между потребностями обучающихся и возможностью воспользоваться технологиями, которые способствуют максимальному развитию их познавательных способностей. Поэтому преподавателям, стремящимся применять в своей практике модели СО, настоятельно рекомендуется быть последовательными и настойчивыми в отслеживании используемых в аудиторной механизмов развития когнитивных навыков.

Исследователи рекомендуют также обратить внимание на создание в аудитории атмосферы, благоприятствующей достижению обучающимися их академических устремлений. Высокая интеллектуальная нагрузка студентов при изучении нового материала иногда мешает им сосредоточиться на технологии обучения в угоду результату [24]. Процесс приобретения навыков самообучения занимает определенное время и предполагает активную практику, анализ имеющейся ответной реакции и самонаблюдение [25]. Если преподаватель способен минимизировать для обучающихся воздействие высокой когнитивной нагрузки, то технология СО, построенная на самоанализе, самоконтроле, соревновательности и саморегуляции, даст максимально возможный положительный результат.

В заключение следует отметить, что современный образовательный ландшафт предлагает множество новаторских технологий, и СО сегодня считается одной из самых действенных и популярных. Ценность данного подхода заключается в том, что он создает возможности

для обучающихся управлять собственным процессом приобретения знаний через постановку индивидуальных целей, выбор стратегии достижения этих целей, контроль собственных успехов и анализ результатов учебной деятельности.

Несмотря на то что сама технология ориентирована на повышение самостоятельности обучающихся в решении проблем академической жизни, это не снижает роль преподавателя в качестве участника процесса обучения и посредника в формировании когнитивных навыков студентов и в их личностном развитии. Использование стратегий самообучения опирается на предварительную методическую подготовку преподавателя и строится с учетом уровня сформированности у студентов навыков самостоятельного обучения. Максимальный результат достигается за счет создания благоприятной образовательной атмосферы (эмоции, мотивация, соревновательность, наблюдение, самоанализ, автоматизм, саморегуляция).

Концепция СО опирается на известные теоретические направления в образовании, такие как конструктивизм, когнитивная теория и теория зоны ближайшего развития Л.С. Выготского.

Использование приемов СО в практике обучения представителей разных возрастных и социально-экономических групп доказало преимущества данного метода: возможность максимально полно раскрыть потенциал обучающихся, улучшить их успеваемость, положительно влиять на интеллектуальную деятельность, на эмоции и поведение, способствовать росту мотивации, развивать навыки планирования обучения и управления временем, повысить осознанность в выборе стратегий получения знаний и ответственность за собственные образовательные результаты, включая ускоренную адаптацию к меняющимся условиям учебного процесса.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Баграмянц Н.Л., Ивлева М.Л. Проблемы и перспективы современного профессионального образования как динамичной системы. *Известия МГТУ МАМИ*, 2012, т. 1, № 1, с. 40–45.
- [2] Раченко И.П. *Технология развития педагогического творчества*. Пятигорск, Изд-во Пятигорского государственного лингвистического университета, 1996, 47 с.
- [3] Плужникова Н.Н. Педагогика конструктивизма как методологическая модель современной культуры. *Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса*, 2016, т. 10, № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogika-konstruktivizma-kak-metodologicheskaya-model-sovremennoy-kultury/viewer> (дата обращения 11.12.2024).
- [4] Холодная М.А. *Когнитивные стили: О природе индивидуального ума*. Санкт-Петербург, Питер, 2004, 384 с.
- [5] Vygotsky L.S. *Mind in society: The development of higher psychological processes*. London, Harvard University Press, 1978, 159 p.

- [6] Zimmerman B.J. From cognitive modeling to self-regulation: a social cognitive career path. *Educational Psychology*, 2013, no. 48, pp. 135–147.
- [7] Boekaerst M. The adaptable learning process: initiating and maintaining behavioral change. *Applied Psychology*, 1992, no. 41, pp. 377–397.
- [8] Boekaerst M. Emotions, emotion regulation, and self-regulation of learning. In: Zimmerman B.J., Schunk D.H., eds. *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. New York, Routledge, 2011, pp. 408–425.
- [9] Winne P.H. Experimenting to bootstrap self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 1997, no. 89, pp. 397–410.
- [10] Pintrich P.R. A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 2004, no. 16, pp. 385–407.
- [11] Efclides A. Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: the MASRL model. *Educational Psychology*, 2011, no. 13, pp. 277–278.
- [12] Hadwin A.F., Jarvela S., Miller M. Self-regulated, co-regulated, and socially-shared regulation of learning. In: Zimmerman B.J., Schunk D.H., eds. *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. New York, Routledge, 2011, pp. 65–84.
- [13] Баграмянц М.Л. *Психология одаренности: теория, эксперимент, практика*. Москва, Изд-во МГТУ МАМИ, 2008, 149 с.
- [14] Dignath C., Buttner G. Components of fostering self-regulated learning among students: a meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and Learning*, 2008, no. 3, pp. 231–264.
- [15] Meece J.L., Anderman E.M., Anderman L.H. Classroom goal structure, student motivation, and academic achievement. *Annual Review of Psychology*, 2006, no. 57, pp. 487–503.
- [16] Dignath C., Dickhauser O., Buttner O. Assessing how teachers enhance self-regulated learning: a multi perspective approach. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 2013, no. 12, pp. 338–358.
- [17] Alonso-Tapia J., Fernandez B. Development and initial validation of the classroom motivational climate questionnaire (CMCQ). *Psicothema*, 2008, no. 20, pp. 883–889.
- [18] Dignath C., Buttner G., Langfeldt H. How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review*, 2008, no. 3, pp. 101–129.
- [19] Sitzmann T., Ely K. A meta-analysis of self-regulated learning in work-related training and educational attainments: what we know and where we need to go. *Psychological Bulletin*, 2011, no. 137, pp. 421–442.
- [20] Nunez J.C., Rosario P., Vallego G., Gonzalez-Pienda J.A. A longitudinal assessment of the effectiveness of a school-based mentoring program in middle school. *Contemporary Educational Psychology*, 2013, no. 38, pp. 11–21.
- [21] Rosario P., Nunez J.C., Valle A., Gonzalez-Pienda J., Lourenco A. Grade level, study time, and grade retention and their effects on motivation, self-regulated learning strategies, and mathematics achievement: a structural equation model. *European Journal of Psychology of Education*, 2012, no. 28, pp. 1311–1331.
- [22] Paris S.G., Winograd P. *The Role of Self-Regulated Learning in Contextual Teaching: Principles and Practices for Teacher Preparation*. URL: <http://www.ciera.org/library/archive/2001-04/0104parwin.htm> (дата обращения 11.12.2024).
- [23] Moos D.C., Ringdal A. Self-regulated learning in the classroom: a literature review on the teacher's role. *International Review of Education*, 2012, no. 1.

- URL: [https://www.researchgate.net/publication/257720086\\_Self-Regulated\\_Learning\\_in\\_the\\_Classroom\\_A\\_Literature\\_Review\\_on\\_the\\_Teacher's\\_Role](https://www.researchgate.net/publication/257720086_Self-Regulated_Learning_in_the_Classroom_A_Literature_Review_on_the_Teacher's_Role) (дата обращения 11.12.2024).
- [24] Alonso-Tapia J., Panadero E., Ruiz M.A. Development and validity of the emotion and motivation self-regulation questionnaire (EMSR-Q). *Spanish Journal of Psychology*, 2014, no. 41. URL: [https://www.researchgate.net/publication/263927130\\_Development\\_and\\_Validity\\_of\\_the\\_Emotion\\_and\\_Motivation\\_Self-Regulation\\_Questionnaire\\_EMSR-Q](https://www.researchgate.net/publication/263927130_Development_and_Validity_of_the_Emotion_and_Motivation_Self-Regulation_Questionnaire_EMSR-Q) (дата обращения 11.12.2024).
- [25] Zimmermann B.J., Kitsantas A. The hidden dimension of personal competence: self-regulated learning and practice. In: Elliot A.J., Dweck C.S., eds. *Handbook of Competence and Motivation*, New York, Guilford Press, 2005, pp. 509–526.

Статья поступила в редакцию 27.01.2025

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Баграмянц Н.Л. Модели саморегулируемого обучения: классификационный анализ. *Гуманитарный вестник*, 2025, вып. 1. EDN LFQEII

**Баграмянц Нонна Левенбертовна** — канд. филол. наук, доцент кафедры «Английский язык для приборостроительных специальностей» МГТУ им. Н.Э. Баумана.  
e-mail: bnl@bmstu.ru

## **Models of the self-regulated learning: classification analysis**

© N.L. Bagramyants

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, 105005, Russia

*The paper presents a classification analysis of the self-regulated learning technology models as one of the personality-oriented forms in learning. Relevance of the study is determined by a need to improve efficiency of the modern education aimed at its higher individualization and meeting the needs of students in choosing strategies for solving their academic problems. Classification analysis of the most popular models in self-regulated learning as one of the areas of the personality-oriented approach to education is carried out, their educational potential is determined and recommendations for use in the domestic pedagogical practice are proposed. The paper considers theoretical prerequisites of the self-learning technology and describes models within the framework of this technology. The models classification analysis is carried out taking into account their substantive characteristics, according to which they are divided into groups of the socio-cognitive and metacognitive models. The paper notes that in the sociocognitive models, personal characteristics of students and their social environment act as the stimuli for cognitive development, and in the metacognitive models, the main emphasis is on analyzing the students' individual thinking strategies and the ability to manage their own learning process. Studying the self-learning regulation mechanisms and the model procedural components makes it possible to establish similarities and differences in the models in terms of the technology application stage, i.e. the number of stages varies among different authors, and in certain models, no clear distinction is provided between the stages and procedures involved at this stage. The described models define in different ways the role of motivation, emotions, and learning context in the process of applying the self-learning technology. The paper considers the role of a teacher in developing the cognitive and metacognitive skills. Research interest in the self-regulated learning technology confirms its ability to influence success of a student's educational activities through the planning, monitoring, and self-control procedures.*

**Keywords:** *self-learning, cognition, metacognition, classification analysis, models, technology, academic activity efficiency*

### REFERENCES

- [1] Bagramyants N.L., Ivleva M.L. Problemy i perspektivy sovremennogo professionalnogo obrazovaniya kak dinamichnoy sistemy [Problems and prospects of modern vocational education as a dynamic system]. *Izvestia MGTU MAMI*, 2012, vol. 1, no. 1, pp.40–45.
- [2] Rachenko I.P. *Technologiya razvitiya pedagogicheskogo tvorchestva* [Technology of the pedagogical creativity development]. Pyatigorsk, Pyatigorskogo Gosudarstvennogo Lingvisticheskogo Universiteta Publ., 1996, 47 p.
- [3] Pluzhnikova N.N. Pedagogika konstruktivizma kak metodologicheskaya model sovremennoy kultury [Pedagogy of constructivism as a methodological model for contemporary culture]. *Vestnik assotsiatsii vuzov turizma i servisa — Universities for Tourism and Service Association Bulletin*, 2016, vol. 10, no. 3. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogika-konstruktivizma-kak-metodologicheskaya-model-sovremennoy-kultury/viewer> (accessed December 11, 2024).

- [4] Kholodnaya M.A. *Cognitivnye stili: O prirode individualnogo uma* [Cognitive styles: On the nature of an individual mind]. St. Petersburg, Piter Publ., 2004, 384 p.
- [5] Vygotsky L.S. *Mind in society: The development of higher psychological processes*. London, Harvard University Press, 1978, 159 p.
- [6] Zimmerman B.J. From cognitive modeling to self-regulation: a social cognitive career path. *Educational Psychology*, 2013, no. 48, pp. 135–147.
- [7] Boekaerst M. The adaptable learning process: initiating and maintaining behavioral change. *Applied Psychology*, 1992, no. 41, pp. 377–397.
- [8] Boekaerst M. Emotions, emotion regulation, and self-regulation of learning. In: Zimmerman B.J., Schunk D.H., eds. *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. New York, Routledge, 2011, pp. 408–425.
- [9] Winne P.H. Experimenting to bootstrap self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 1997, no. 89, pp. 397–410.
- [10] Pintrich P.R. A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 2004, no. 16, pp. 385–407.
- [11] Efklides A. Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: the MASRL model. *Educational Psychology*, 2011, no. 13, pp. 277–278.
- [12] Hadwin A.F., Jarvela S., Miller M. Self-regulated, co-regulated, and socially-shared regulation of learning. In: Zimmerman B.J., Schunk D.H., eds. *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. New York, Routledge, 2011, pp. 65–84.
- [13] Bagranyants M.L. *Psikhologiya odarennosti: teoriya, eksperiment, praktika* [Psychology of giftedness: theory, experiment, practice]. Moscow, MG TU MAMI Publ., 2008, 149 p.
- [14] Dignath C., Buttner G. Components of fostering self-regulated learning among students: a meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and Learning*, 2008, no. 3, pp. 231–264.
- [15] Meece J.L., Anderman E.M., Anderman L.H. Classroom goal structure, student motivation, and academic achievement. *Annual Review of Psychology*, 2006, no. 57, pp. 487–503.
- [16] Dignath C., Dickhauser O., Buttner O. Assessing how teachers enhance self-regulated learning: a multi perspective approach. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 2013, no. 12, pp. 338–358.
- [17] Alonso-Tapia J., Fernandez B. Development and initial validation of the classroom motivational climate questionnaire (CMCQ). *Psicothema*, 2008, no. 20, pp. 883–889.
- [18] Dignath C., Buttner G., Langfeldt H. How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review*, 2008, no. 3, pp. 101–129.
- [19] Sitzmann T., Ely K. A meta-analysis of self-regulated learning in work-related training and educational attainments: what we know and where we need to go. *Psychological Bulletin*, 2011, no. 137, pp. 421–442.
- [20] Nunez J.C., Rosario P., Vallego G., Gonzalez-Pienda J.A. A longitudinal assessment of the effectiveness of a school-based mentoring program in middle school. *Contemporary Educational Psychology*, 2013, no. 38, pp. 11–21.
- [21] Rosario P., Nunez J.C., Valle A., Gonzalez-Pienda J., Lourenco A. Grade level, study time, and grade retention and their effects on motivation, self-regulated learning strategies, and mathematics achievement: a structural equation model. *European Journal of Psychology of Education*, 2012, no. 28, pp. 1311–1331.

- [22] Paris S.G., Winograd P. *The Role of Self-Regulated Learning in Contextual Teaching: Principles and Practices for Teacher Preparation*. Available at: <http://www.ciera.org/library/archive/2001-04/0104parwin.htm> (accessed December 11, 2024).
- [23] Moos D.C., Ringdal A. Self-regulated learning in the classroom: a literature review on the teacher's role. *International Review of Education*, 2012, no. 1. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/257720086\\_Self-Regulated\\_Learning\\_in\\_the\\_Classroom\\_A\\_Literature\\_Review\\_on\\_the\\_Teacher's\\_Role](https://www.researchgate.net/publication/257720086_Self-Regulated_Learning_in_the_Classroom_A_Literature_Review_on_the_Teacher's_Role) (accessed December 11, 2024).
- [24] Alonso-Tapia J., Panadero E., Ruiz M.A. Development and validity of the emotion and motivation self-regulation questionnaire (EMSR-Q). *Spanish Journal of Psychology*, 2014, no. 41. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/263927130\\_Development\\_and\\_Validity\\_of\\_the\\_Emotion\\_and\\_Motivation\\_Self-Regulation\\_Questionnaire\\_EMQR](https://www.researchgate.net/publication/263927130_Development_and_Validity_of_the_Emotion_and_Motivation_Self-Regulation_Questionnaire_EMQR) (accessed December 11, 2024).
- [25] Zimmermann B.J., Kitsantas A. The hidden dimension of personal competence: self-regulated learning and practice. In: Elliot A.J., Dweck C.S., eds. *Handbook of Competence and Motivation*, New York, Guilford Press, 2005, pp. 509–526.

**Bagramyants N.L.**, Cand. Sc. (Philology), Associate Professor, Department of English for Instrument-Making Specialties, Bauman Moscow State Technical University.  
e-mail: [bnl@bmstu.ru](mailto:bnl@bmstu.ru)