

УДК 37.013

DOI: 10.34670/AR.2023.17.20.001

## Базовые модели педагогического проектирования дистанционных образовательных программ: ADDIE, ASSURE, SAM

Соколова Алина Сергеевна

Аспирант,  
Самарский национальный исследовательский  
университет им. академика С.П. Королева,  
443086, Российская Федерация, Самара, Московское ш., 34;  
e-mail: ssau@ssau.ru

### Аннотация

Современный мир характеризуется через концепцию VUCA, в рамках которой ему предписывается определенный набор свойств, среди которых: неопределенность, нелинейность, сложность и неоднозначность. Несмотря на то, что концепция была впервые описана в 1987 году, современные вызовы указывают на ее актуальность. Все это предопределяет изменение классических институтов, в том числе, и образовательной парадигмы. Эпидемия COVID-19 придала новый импульс дистанционным образовательным технологиям. Данная статья представляет собой обзор и сравнительный анализ трех базовых моделей педагогического проектирования дистанционных образовательных программ: ADDIE, ASSURE и SAM. В контексте быстро развивающихся технологий и постоянно меняющихся образовательных потребностей, эффективное проектирование дистанционных образовательных программ становится критически важным элементом современной педагогики. Статья начинается с обзора каждой из трех моделей, предоставляя подробное описание их этапов и особенностей. Затем проводится сравнительный анализ, выявляя сильные и слабые стороны каждой модели в контексте современных требований к онлайн-образованию. Рассмотрев базовые модели педагогического проектирования, можно отметить, что выбор конкретного алгоритма и набора методологий зависит, прежде всего, от образовательных целей и внедряемого формата обучения. Для проектирования наиболее эффективных образовательных программ следует рассмотреть возможность сочетания элементов нескольких моделей или их адаптации для создания индивидуального подхода, который наиболее соответствует образовательным целям.

### Для цитирования в научных исследованиях

Соколова А.С. Базовые модели педагогического проектирования дистанционных образовательных программ: ADDIE, ASSURE, SAM // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 10А. С. 414-422. DOI: 10.34670/AR.2023.17.20.001

### Ключевые слова

ADDIE, ASSURE, SAM, модель педагогического проектирования, дистанционные образовательные программы, дистанционное обучение.

## Введение

Современный мир характеризуется через концепцию VUCA, в рамках которой ему предписывается определенный набор свойств, среди которых: неопределенность, нелинейность, сложность и неоднозначность<sup>1</sup>. Несмотря на то, что концепция была впервые описана в 1987 году, современные вызовы указывают на ее актуальность. Все это предопределяет изменение классических институтов, в том числе, и образовательной парадигмы. Эпидемия COVID-19 придала новый импульс дистанционным образовательным технологиям. Образование представляет собой одну из крупнейших сфер в мировой экономике, составляя более 6% мирового ВВП. Согласно данным Holon IQ, в 2021 году мировой рынок образования достиг уровня в 6,5 триллиона долларов США<sup>2</sup>. Согласно данным от «Центра демографии и глобального человеческого капитала имени Витгенштейна» (IIASA, VID/ÖAW, WU), количество выпускников школ, колледжей, университетов и альтернативных высших учебных заведений в мире ожидает увеличения на 2 миллиарда к 2050 году по сравнению с 2020 годом. Все это предопределяет необходимость видоизменения классических подходов к организации обучения в высших учебных заведениях. Таким образом, необходимо изменение не только технологической платформы, но и общего подхода к педагогическому проектированию.

## Основная часть

Первоначально необходимо систематизировать базовые модели педагогического проектирования с целью последующей имплементации и масштабирования для дистанционных программ. Одним из стандартных алгоритмов проектирования образовательных программ является ADDIE. В 1970-х годах Флоридский государственный университет разработал модель ADDIE, первоначально предназначенную для создания образовательных программ для армии США. Данный контекст важен для понимания логики данной модели педагогического дизайна, которая была предопределена наличием разрыва между тем, как было организовано обучение на тот момент и тем, как это в действительности должно выглядеть [Branch, 2009]. Именно поэтому ADDIE в первоначальной логике проектирования связан с ориентацией на достижение образовательного результата. Базовая структура данной образовательной модели состоит из 5 стадий:

- Анализ (Analyze) – этап, в рамках которого определяются образовательные цели, формируется образовательная стратегия и изучаются паттерны целевой аудитории. Результатом данного этапа является таблица общих выводов по результатам проведенного анализа;
- Дизайн (Design) – стадия, целью которой является фиксация определенных задач обучения, а также установка методов тестирования;
- Разработка (Develop) – одна из основных стадий, которая предполагает непосредственное создание учебных материалов и ресурсов, включая гайдлайны для обучающихся и другие медиаматериалы;
- Реализация (Implement) – этап подготовки преподавателей и студентов;

---

<sup>1</sup> Where does the term "VUCA" come from. URL: <https://www.vuca-world.org/>

<sup>2</sup> 2021 Global Education Outlook. URL: <https://www.holoniq.com/notes/2021-global-education-outlook>

- Оценивание (Evaluate) – стадия, характеризующаяся определением критериев и методов оценивания прогресса обучающихся.

Одним из явных преимуществ данной модели является ее универсальность. Так, данная модель может быть адаптирована под любую программу и курс: от корпоративного обучения до программ высшего образования. Данная модель проектирования основывается на поведенческом подходе (бихевиоризме), предполагая, что поведение можно контролировать и модифицировать за счет внедрения внешних стимулов [Diamantopoulou, 2017]. ADDIE также восходит к базовым принципам педагогического дизайна, сформулированных Бранчем и Мерриллом в 2011 году в работе “Characteristics of instructional design models”, среди которых:

- наличие структурированных этапов программы
- определение образовательных целей, ориентированных на потребности обучающихся
- формирование измеримых и валидных результатов обучения (образовательных KPI)
- наличие четких этапов в проектировании образовательных программ: анализ, реализация, оценка
- глубокий анализ внедряемой программы и использование данных, полученных путем эмпирических исследований

Как уже было отмечено, данная модель педагогического дизайна за счет своей структурированности и логической согласованности может быть адаптирована к различным образовательным средам: как к цифровым, так и к традиционным [Türker, 2016]. Каждый этап внутри данного подхода предопределяет следующий и зависит от результатов предыдущего. Некоторые эксперты считают данную особенность недостатком данной модели, указывая на то, что подобная линейность может выступать ограничивающим фактором для внедрения инновационных образовательных технологий [Abernathy, 2019]. Однако, в противовес данному аргументу можно указать на тот факт, что структурированность данной модели не предполагает отсутствие гибкости внутри каждого этапа. Так, например, на стадии разработки учебных материалов можно использовать различные подходы и методологии: от внедрения медиа материалов до адаптации технологий искусственного интеллекта для большего вовлечения обучающихся. На сегодняшний день, модель педагогического дизайна ADDIE является одной из базисных, на основе которой внедряются новые подходы к педагогическому проектированию и учебному дизайну.

Еще одна модель, которая широко используется при проектировании образовательных программ именуется ASSURE. Данный подход был сформулирован в 1999 году и предполагал более детальное исследование паттернов поведения обучающихся [Heinich et al., 1999]. В отличие от модели ADDIE данный подход основан, прежде всего, на идеях конструктивизма, предполагая, что значимый социальный опыт формируется за счет деятельности и социальных связей. В отличие от бихевиористов, конструктивисты настаивают на том, что каждый опыт - субъективен, поэтому центральную роль в таких моделях учебного дизайна занимает студент с индивидуальными способностями, желаниями и возможностями. Как и предыдущий пример, ASSURE – это аббревиатура, состоящая из первых букв каждого этапа рассматриваемой модели. Так, она включает в себя 6 последовательных стадий:

- Анализ аудиторий;
- Постановка целей;
- Выбор методов и материалов;
- Применение выбранных методов и материалов;

- Вовлечение аудитории;
- Оценка и ревью.

Центральным этапом является анализ аудитории образовательной программы, разрабатываемой по модели ASSURE. Так, ее авторы предлагают проанализировать учащихся по нескольким параметрам:

- Личные характеристики, включающие пол, возраст, текущую академическую успеваемость, увлечения и мотивацию.
- Начальный уровень знаний.
- Академический бэкграунд: образовательный трек до старта нового учебного курса, навыки работы в команде, уровень развития soft skills.

После глубокого и детального анализа и постановки образовательных целей следует этап, в рамках которого происходит выбор методов и материалов для проведения обучения. Именно в рамках данной стадии начинает формироваться образовательный контент, целью которого является достижение обозначенных выше задач. Применение выбранных методов и материалов предполагает более глубокое погружение в образовательную среду. Здесь могут быть задействованы технологические средства с целью разработки совмещенных образовательных методик для достижения заданных учебных целей и результатов. В 2008 году авторами Smaldino, Louter и Russell были сформулированы 5 ключевых шагов для регламентации работы на данном этапе [Smaldino, Lowther, Russell, 2008]:

- Анализ учебных материалов, который предполагает их предварительную оценку и моделирование их использования.
- Подготовка образовательных ресурсов – этап, включающий в себя систематизацию и создание логической последовательности используемых материалов.
- Настройка образовательной среды, включающая в себя создание экосистемы обучения.
- Подготовка учащихся, предполагающая ознакомление студентов с планом образовательной программы.
- Реализация образовательного опыта, которая включает в себя последовательное внедрение методологии.

Важным этапом модели ASSURE является стадия вовлечения аудитории, которая подразумевает регламентацию хода образовательного процесса и планирование групповых занятий, элементов вовлечения в дискуссию, а также внедрение элементов мотивации обучающихся. Последний шаг в данной методологии предполагает внедрение системы оценивания, которая ориентирована на отслеживание прогресса и определение способов и методов такой оценки.

Таким образом, данная модель в отличие от предыдущей методологии акцентирует свое внимание на взаимодействии преподавателя и учащегося и подходит для организации офлайн-обучения как в больших, так и в малых группах. Сильной стороной такой модели является подробная детализация, структурированность и регламентация.

Еще одной популярной альтернативой модели ADDIE среди педагогических дизайнеров является концепция SAM (Successive Approximation Model). Данная методология также именуется прогрессивным джипегом [Allen, Sites, 2012]. Считая традиционную модель ADDIE слишком системной и лишенной гибкости для внедрения инноваций в образовательный процесс, организованный онлайн, Эллен и Сайтс в 2012 году внедрили модификацию традиционной концепции – вышеупомянутую методологию SAM [там же]. Основной

отличительной чертой выступает применение в современной модификации agile-подхода, который фокусируется на вовлечении пользователей и гибкости применяемых инструментов внутри каждого из этапов, что позволяет создавать более эффективный образовательный контент. Система разработки образовательных материалов SAM (Successive Approximation Model), в отличие от методологии ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), выделяется своей специфической особенностью в виде итеративного процесса. Этот итерационный подход предоставляет возможность для систематического экспериментирования, тестирования и последующего видоизменения и улучшения образовательных программ. SAM включает в себя три ключевые фазы: подготовка, итеративное проектирование и итеративная разработка. Эти фазы формируют основу для систематической разработки образовательных материалов. Подготовительный этап заключается во всестороннем сборе информации, который в оригинальной работе назван “savvy start” [Sites, Green, 2014]. В фазе подготовки осуществляется первоначальная оценка задачи и определение конечных целей обучения. Этот этап включает в себя анализ потребностей обучающихся и выбор оптимальных стратегий для достижения образовательных целей. Первый этап данной модели педагогического дизайна структурно не отличается от концепции, представленной в ADDIE, однако, содержит новый этап – брейншторм-сессии со всеми, кто вовлечен в проектирование образовательной программы. Вторая стадия именуется итеративным дизайном и включает в себя прототипирование, ревью и непосредственный дизайн. Прототип учебного проекта формируется на заключительном этапе первой итерации. На третьем этапе разработки реализуются несколько стадий, среди которых: применение, оценка и разработка. Стадия разработки представляет собой итеративный процесс, включающий последовательные этапы «разработка – реализация – оценка». По завершении стадии дизайна, созданная образовательная программа переходит в фазу разработки и внедрения, превращаясь из прототипа в реальный проект, который может быть подвергнут тестированию на обучающихся. Для перехода к следующей итерации необходимо активно собирать обратную связь от образовательных специалистов и оценивать результаты обучения. Учебный курс может быть подвергнут множественным улучшениям и периодическим обновлениям в долгосрочной перспективе. Таким образом, рассматриваемая модель педагогического дизайна наилучшим образом подходит для итеративного проектирования дистанционных образовательных программ за счет своей гибкости.

Для того чтобы комбинировать инструменты и выбрать необходимую модель педагогического проектирования была составлена сравнительная таблица, в которой описаны как преимущества, так и недостатки каждой из моделей:

**Таблица 1 – Сравнительная характеристика моделей педагогического проектирования**

Сравниваемые параметры	ADDIE	ASSURE	SAM
Базовая эпистемологическая парадигма	Бихевиоризм	Конструктивизм	Конструктивизм
Исторические условия внедрения модели	Разработка систем обучения (ISD) первоначально легла в основу подготовки военнослужащих в Воздушных силах США.	В основе данной модели лежат 9 базовых событий в обучении, сформулированных Робертом Ганье. Модель была направлена	Внедрена в 2008 году как более гибкая альтернатива модели ADDIE, позволяющая внедрить принципы agile-подхода при

Сравниваемые параметры	ADDIE	ASSURE	SAM
		на изучение опыта и паттернов обучающихся, которые позволяли достигать поставленных образовательных целей.	проектировании образовательных программ.
Сущность модели	Универсальная модель педагогического дизайна, отличающаяся своей комплексностью и системностью, сфокусирована на достижении конкретных образовательных целей.	Модель проектирования образовательных программ, отличительной особенностью которой выступает фокус на паттернах и поведении обучающихся.	Современная модель педагогического дизайна, имплементирующая agile-подход в образовательной парадигме.
Основные этапы проектирования	А-Анализ D-Дизайн D-Разработка I-Реализация E-Оценка	А - Анализ аудитории S - Постановка целей S - Выбор методов и материалов U - Применение выбранных методов и материалов R - Вовлечение аудитории E - Оценка и ревью	1. Сбор информации 2. Дизайн программы, включающий в себя прототипирование, ревью и непосредственный дизайн 3. Разработка, включающая в себя применение, оценку и разработку <i>Особенность прохождения каждой стадии модели заключается в итеративности, предполагающей гибкость и возможность внесения быстрых изменений.</i>
Преимущества модели	-Универсальность модели, предполагающая использование традиционных инструментов -Системность и логическая целостность стадий проектирования.	-Последовательность в описании комплексного процесса разработки программы -Подходит для применения при проектировании государственных образовательных программ -Сфокусирована на внедрении новых технологий и средств обучения.	-Применение современных принципов и agile-методологии, которая делает программу более гибкой, позволяя внедрять инновации и технологии -Возможность быстро получать обратную связь от учащихся и внедрять изменения
Недостатки модели	-Сложность с получением обратной связи от обучающихся, что существенно затрудняет внедрение изменений и улучшений в образовательную программу -Отсутствие модульности, что предопределяет невозможность тестирования блоков образовательной программы по отдельности.	-Отсутствие итеративности -Чрезмерный акцент на технологической стороне с явным отсутствием фокуса на применении базовых принципов педагогики -Реализация модели ASSURE может быть ресурсоемкой, поскольку требует тщательного анализа, отбора и интеграции	- Отсутствие логической системности в стадиях проектирования - Сложность с интеграцией традиционных образовательных технологий - Требуется дополнительное обучение и внедрение agile-методологий для эффективного применения данной модели педагогического дизайна - Отсутствие четкого

Сравниваемые параметры	ADDIE	ASSURE	SAM
		технологий и материалов.	плана может повлиять на достижение сформулированных ранее образовательных целей
Адаптивность	Подходит как для дистанционных, так и для образовательных программ, преподаваемых офлайн как в университетах, так и в Ed-Tech компаниях.	Применяется при проектировании государственных программ высшего образования, систем корпоративного обучения	Образовательные программы, спроектированные по методологии SAM могут быть использованы в корпоративном секторе или при внедрении открытых массовых курсов

Учитывая вариативность подходов и развития моделей педагогического дизайна, важно правильно определить те инструменты, которые будут использоваться при проектировании дистанционных программ. Для программ, преподаваемых онлайн наибольшую ценность, будут иметь модели ADDIE и SAM. Перед непосредственным проектированием курса по заранее заданной модели следует последовательно проработать образовательные цели дистанционной программы и сформулировать планируемые результаты. При этом, стоит упомянуть о том, что каждая из заданных моделей проектирования образовательного опыта ввиду своей гибкости может быть видоизменена и адаптирована под конкретные задачи.

### Заключение

Таким образом, рассмотрев базовые модели педагогического проектирования, можно отметить, что выбор конкретного алгоритма и набора методологий зависит, прежде всего, от образовательных целей и внедряемого формата обучения. Для проектирования наиболее эффективных образовательных программ следует рассмотреть возможность сочетания элементов нескольких моделей или их адаптации для создания индивидуального подхода, который наиболее соответствует образовательным целям.

### Библиография

1. Кузьминов Я.И. (ред.) Двенадцать решений для нового образования. М., 2018. 106 с.
2. Нехорошева Е.В. Исследование учебно-профессиональной мотивации студентов образовательных организаций // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2015. № 1 (5). С. 69-75.
3. Уваров А.Ю. Педагогический дизайн // Информатика: Приложение к газете «Первое сентября». 2003. 8-15 авг. (№ 30). С. 2-31.
4. Ali C.A., Acquah S., Esia-Donkoh K.A. Comparative Study of SAM and ADDIE Models in Simulating STEM Instruction // Afr. Educ. Res. J. 2021. 9. P. 852-859.
5. Allen M.W., Sites R. Leaving ADDIE for SAM: An Agile Model for Developing the Best Learning Experiences. American Society for Training and Development. 2012. 216 p.
6. Branch R., Merrill M.D. Characteristics of instructional design models // Trends and Issues in Instructional Design and Technology. Merrill-Prentice Hall: Upper Saddle River, 2011. P. 8-16.
7. Johnson-Barlow E.M., Lehnen C. A scoping review of the application of systematic instructional design and instructional design models by academic librarians // J. Acad. Librariansh. 2021. 47. 102382.
8. Keengwe J., Onchwari G., Agamba J. Promoting effective e-learning practices through the constructivist pedagogy // Educ. Inf. Technol. 2014. 19. P. 887-898.
9. Salas-Rueda R.A., Salas-Rueda E.P., Salas-Rueda R.D. Analysis and design of the web game on descriptive statistics through the ADDIE model, data science and machine learning // Int. J. Educ. Math. Sci. Technol. 2020. 8. P. 245-260.
10. Smaldino S.E., Lowther D.L., Russell J.D. Instructional technology and media for learning. Pearson, 2008. 389 p.

---

## Fundamental frameworks for designing distance education programs: ADDIE, ASSURE, and SAM

**Alina S. Sokolova**

Postgraduate,  
Samara National Research University,  
443086, 34, Moskovskoe highway, Samara, Russian Federation;  
e-mail: ssau@ssau.ru

### Abstract

The modern world is characterized through the concept of VUCA, within which it is prescribed a certain set of properties, including: uncertainty, nonlinearity, complexity and ambiguity. Although the concept was first described in 1987, contemporary challenges point to its relevance. All this predetermines a change in classical institutions, including the educational paradigm. The COVID-19 epidemic has given new impetus to distance learning technologies. This article is a review and comparative analysis of three basic models of pedagogical design of distance educational programs: ADDIE, ASSURE and SAM. In the context of rapidly evolving technologies and ever-changing educational needs, effective design of distance education programs has become a critical element of modern pedagogy. The article begins with an overview of each of the three models, providing a detailed description of their stages and features. A comparative analysis is then carried out, identifying the strengths and weaknesses of each model in the context of modern requirements for online education. Having considered the basic models of pedagogical design, it can be noted that the choice of a specific algorithm and set of methodologies depends, first of all, on the educational goals and the implemented teaching format. To design the most effective educational programs, consider combining elements of several models or adapting them to create a customized approach that best suits educational goals.

### For citation

Sokolova A.S. (2023) Bazovye modeli pedagogicheskogo proektirovaniya distantsionnykh obrazovatel'nykh programm: ADDIE, ASSURE, SAM [Fundamental frameworks for designing distance education programs: ADDIE, ASSURE, and SAM]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (10A), pp. 414-422. DOI: 10.34670/AR.2023.17.20.001

### Keywords

ADDIE, ASSURE, SAM, pedagogical design model, distance educational programs, distance learning.

### References

1. Ali C.A., Acquah S., Esia-Donkoh K.A. (2021) Comparative Study of SAM and ADDIE Models in Simulating STEM Instruction. *Afr. Educ. Res. J*, 9, pp. 852-859.
2. Allen M.W., Sites R. (2012) *Leaving ADDIE for SAM: An Agile Model for Developing the Best Learning Experiences*. American Society for Training and Development.
3. Branch R., Merrill M.D. (2011) Characteristics of instructional design models. In: *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*. Merrill-Prentice Hall: Upper Saddle River.

4. Johnson-Barlow E.M., Lehnen C. (2021) A scoping review of the application of systematic instructional design and instructional design models by academic librarians. *J. Acad. Librariansh*, 47, 102382.
5. Keengwe J., Onchwari G., Agamba J. (2014) Promoting effective e-learning practices through the constructivist pedagogy. *Educ. Inf. Technol.*, 19, pp. 887-898.
6. Kuz'minov Ya.I. (ed.) (2018) *Dvenadtsat' reshenii dlya novogo obrazovaniya* [Twelve Solutions for a New Education]. Moscow.
7. Nekhorosheva E.V. (2015) Issledovanie uchebno-professional'noj motivacii studentov obrazovatel'nyh organizacij [Research of educational and professional motivation of students of educational organizations] *Ekonomicheskie i social'no-gumanitarnye issledovaniya*. [Economic and socio-humanitarian studies.] № 1 (5). pp. 69-75.
8. Salas-Rueda R.A., Salas-Rueda E.P., Salas-Rueda R.D. (2020) Analysis and design of the web game on descriptive statistics through the ADDIE model, data science and machine learning. *Int. J. Educ. Math. Sci. Technol.*, 8, pp. 245-260.
9. Smaldino S.E., Lowther D.L., Russell J.D. (2008) *Instructional technology and media for learning*. Pearson.
10. Uvarov A.Yu. (2003) Pedagogicheskii dizain [Pedagogical design]. *Informatika: Prilozhenie k gazete «Pervoe sentyabrya»* [Informatics: Supplement to the newspaper "First of September"], Aug 8-15, 30, pp. 2-31.