

## 11.2. МЕТОДИКА УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ

Литницкий И.А., аспирант кафедры «Международный бизнес»

*Школы «Международная высшая школа управления» Инженерно-экономического института Санкт-Петербургского государственного политехнического университета*

[Перейти на Главное МЕНЮ](#)  
[Вернуться к СОДЕРЖАНИЮ](#)

В статье анализируется релевантность гибкого подхода в управлении инновационными проектами. Предлагается адаптация гибкого подхода для управления инновационными проектами.

В условиях современного динамически развивающегося рынка, когда скорость появления инновационных разработок становится все выше, а перемены все сложнее отслеживать, появляется необходимость в разработке новых нетрадиционных подходов к управлению инновационными проектами. Первая удачная попытка разработки подобного подхода была предпринята в одной из наиболее динамично развивающихся областей – сфере информационных технологий, подход получил название agile project management.

Английское слово agile в последнее время все чаще появляется в терминологии, используемой в сфере управления проектами. Классическим переводом является «проворный», «быстрый», «живой», «сообразительный», чуть менее распространенным переводом может быть «гибкий», «адаптивный». Устоявшегося русского перевода на данный момент пока нет, но максимально близким по смыслу, по мнению автора, является перевод «гибкий», наиболее полно отражающий суть данной концепции – гибкость и адаптивность по отношению к постоянно изменяющимся условиям.

История развития гибкой методологии началась в начале 1990-х гг. в Соединенных Штатах Америки. Данный подход изначально позиционировался как подход к управлению проектами исключительно в области информационных технологий.

Управление проектами в сфере информационных технологий существенно отличается от подходов, используемых в традиционных отраслях экономики. Современные ИТ-проекты требуют от проектного менеджера дополнительных знаний и практических навыков, чтобы обеспечивать координацию большого числа заинтересованных лиц, с одной стороны, и гарантировать оптимальное и наиболее эффективное использование последних достижений информационной сферы, – с другой [9].

Основоположники гибкого подхода в управлении проектами на раннем этапе зарождения данной концепции сформулировали основные цели, которые должен преследовать новый метод [4]. Несмотря на специфику информационных технологий (ИТ) в применении данного подхода, эти цели во многом пересекаются со специфическими признаками и требованиями инновационных проектов.

- Перманентные инновации – необходимо удовлетворять динамично меняющиеся требования пользователей, несмотря на невозможность подчас их формулировки самими пользователями.

- Адаптивность нового продукта – новый продукт должен обладать наиболее широкими адаптивными возможностями, так как требования предположительно будут динамично изменяться.
- Сокращение сроков – необходимо опередить конкурентов и запустить продукт на рынок прежде, чем он потеряет свою актуальность для увеличения прибыльности вложений.
- Гибкость людей и процессов – люди и процессы должны быстро подстраиваться под быстро изменяющуюся среду и рынок в целом.
- Стабильные и надежные результаты – результаты, обеспечивающие рост и рентабельность бизнеса, должны достигаться, несмотря на изменчивость бизнеса и высокую неопределенность.

Таблица 1

### СООТВЕТСТВИЕ ЦЕЛЕЙ ГИБКОГО ПОДХОДА СПЕЦИФИКЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Цели гибкого подхода	Специфика инновационных проектов
Перманентные инновации	Динамично меняющиеся требования к конечному продукту
Адаптивность нового продукта	Ожидания относительно результата проекта могут поменяться в ходе проекта
Сокращение сроков	Сжатые сроки выполнения проекта. Инновационные проекты требуют высокой скорости реакции
Гибкость людей и процессов	Инновационные проекты постоянно переориентируются и перепланируются. Окружение проекта можно описать как изменчивое и непредсказуемое
Стабильные и надежные результаты	Коммерциализация инноваций

На основании сопоставления целей, преследуемых гибким подходом, со специфическими признаками инновационных проектов можно сделать предположение, что гибкий подход может быть использован в управлении инновационными проектами с целью повышения эффективности их реализации (табл. 1).

С целью достижения практической применимости гибкого подхода в сфере инноваций, автором был разработан адаптационный подход [6; 3]. Для разработки данного подхода был применен метод системного анализа, что обусловлено следующим причинами [1; 7; 8].

1. Система управления инновационными проектами не может быть представлена с помощью формальных математических методов, поскольку предмет разработки содержит большую начальную неопределенность и многокритериальность.
2. Для разработки методики управления инновационными проектами необходимо использовать не только формальные методы, но и методы качественного анализа такие, как методы формализованного представления систем и методы активизации опыта специалистов.
3. Методика управления инновационными проектами представляет собой систему, т.е. она характеризуется как нечто целое (единое), комплексное и упорядоченное, включающее в себя ряд определенных закономерностей и связей.
4. Разработка методики управления инновационными проектами требует исследования процессов целеобразования и разработки средств работы с целями.
5. Разработка методики управления инновационными проектами предполагает расчленение большой неопределенности (система управления проектами) на более обозримые, лучше поддающиеся исследованию (фазы проекта), при сохранении системного представления об объекте исследования.

Разработанный адаптационный подход состоит из пяти основных фаз [10]:

- envision (предвидь);

- speculate (обдумай, предположи);
- explore (исследуй);
- adapt (адаптируйся, подстройся);
- close (заверши проект).

## 1. Envision (предвидь)

Первая стадия инновационного проекта должна начинаться с определения целей проекта и формирования четкого образа конечного результата. В самом начале проекта команде, несмотря на возможные разногласия, необходимо зафиксировать общее понимание предмета разработки. Во время этой стадии желаемый продукт описывается в деталях, указываются риски и их последствия, создается начальная архитектура продукта. Данные процессы могут выполняться многократно и параллельно на ранней стадии проекта. Гибкий подход предлагает ряд инструментов для решения этой задачи.

Одним из инструментов является классификация проекта по размеру и значимости, необходимая для определения материальных и трудовых затрат, необходимых для выполнения проекта. Каждый проект должен быть причислен к одному из четырех классов, описанных ниже, в зависимости от объема и сложности, что определяет набор subprocessов, необходимых для осуществления проекта.

- Полный проект – разработка нового продукта или существенное изменение уже существующего продукта.
- Кастомизация (customization) – незначительное изменение существующего продукта.
- Технико-экономическое обоснование – освоение новой технологии.
- Внутренний проект – разработка продукта или инструмента, предназначенного только для использования внутри компании.

Табл. 2 описывает соотношение необходимых для выполнения процессов и типов проектов.

Затем после присвоения класса проекту и выделения соответствующего ресурса на его реализацию проектная команда в целях визуализации своих идей создает архитектурную модель, результатом которой должна стать упрощенный прототип будущего продукта. Главной задачей здесь является представление будущего продукта в обобщенном виде так, чтобы у членов команды сформировалось общее видение разрабатываемого продукта.

Помимо примитивного прототипа, для разрабатываемого продукта описывается несколько образующих факторов, объясняющих, почему данный продукт может быть коммерциализован, составляется предварительный лонг-лист технических характеристик и условий использования. Изначально технических характеристик нового продукта должно быть около 15-20, в дальнейшем команда отбирает три-четыре наиболее перспективных.

Другим важным инструментом является краткое изложение проекта. Основным документом данного изложения является письменное описание разрабатываемого продукта. Данное описание должно быть составлено таким образом, чтобы человек, не вовлеченный в проект на данной стадии, например потенциальный пользователь, мог с легкостью понять суть и предназначение продукта. Данное описание должно содержать следующие данные:

- название продукта и его продуктовая категория;
- целевая аудитория;
- удовлетворяемые потребности целевой аудитории;
- ключевые факторы, обуславливающие, потребность потребителей в данном продукте (возможность коммерциализации);

- конкурентные преимущества.

Помимо описания продукта, в краткое изложение проекта входит набросок экономического обоснования проекта, структура команды, роли и ответственности, а также план следующей стадии (табл. 2).

Таблица 2

### ТИПЫ ПРОЕКТОВ И СОПРЯЖЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ

Процесс	Полный проект	Технико-экономическое обоснование	Кастомизация	Внутренний проект
Определение тех. требований	Да	Да	Да	Да
Определение рисков проекта	Да	Нет	Да	Если необходимо
Определение рисков продукта	Если необходимо	Нет	Если необходимо	Если необходимо
Создание первоначальной архитектурной модели	Да	Если необходимо	Нет	Да
Создание плана разработки	Да	Нет	Да	Если необходимо
Исследование осуществимости	Да	Да	Нет	Если необходимо
Создание тест-плана релиза	Да	Нет	Да	Если необходимо
Реализация АО/ПО	Да	Нет	Да	Да
Выполнение релиз теста	Да	Нет	Да	Если необходимо
Подготовка документации конечной продукции	Да	Нет	Да	Да
Сдача конечного продукта	Да	Нет	Да	Да

Одним из важных инструментов данной стадии является анализ рисков продукта и проекта в целом [9]. Целью в данном случае является идентификация, оценка и контроль неопределенности, что в результате увеличивает шансы проекта на успех. В результате данного процесса разрабатывается система управления рисками, которая в свою очередь должна быть систематической и нацеленной на активное определение, оценку и контроль рисков. Данная система должна содержать описание уровней вероятности, воздействия и близости риска, а также категории реакций на риск, ранние сигналы, которые могут предупредить о возникновении риска, а также бюджет рисков.

Описанные инструменты отражены на рис. 1. Они стимулируют членов команды к активному обсуждению и согласованию своих взглядов, что в итоге помогает сформировать общее видение или направление движения проекта. По итогу обсуждения формируются два документа: «Предварительное описание архитектурной модели разрабатываемого продукта» и «Предварительная спецификация требований к разрабатываемому продукту».

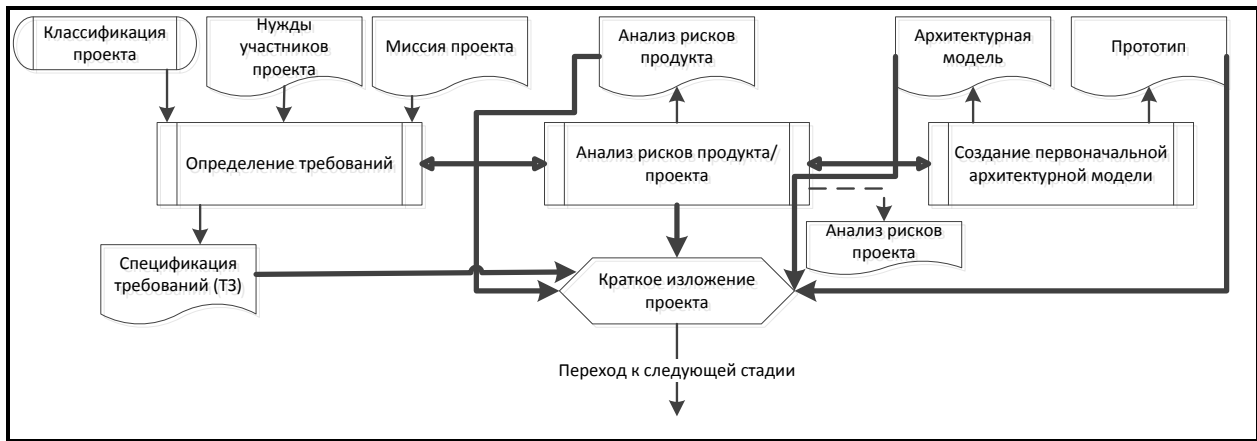


Рис. 1. Фаза envision

Первая фаза проекта является основополагающей и во многом определяет потенциальную осуществимость проекта в конкретно взятых условиях с привлечением конкретных специалистов, входящих в состав проектной команды. Для повышения эффективности данной фазы к работе должны быть привлечены представители потенциальных потребителей и других заинтересованных сторон. Такой подход позволяет обеспечить наиболее верное восприятие динамически меняющейся среды.

В итоге первая фаза задает направление развития всего проекта, в ходе данной фазы создается базис, от которого отталкивается команда в ходе реализации проекта. Данный базис является временным и может быть подвергнут корректировке по ходу проекта, но его создание обусловлено необходимостью снижения неопределенности и систематизации действий членов команды.

**2. Speculate (обдумай, предположи)**

Главной целью данной фазы является концептуализация, т.е. более детальная проработка концепций, определенных в первой фазе, путем составления итеративного плана разработки продукта, а также исследования осуществимости проекта.

На основе архитектурной модели разрабатываемого продукта составляется более детальный список характеристик продукта, во многом определяющий реальный функционал и назначение продукта.

Далее создается итеративный план разработки, в который входит, помимо самого алгоритма действий, анализ рисков, детализация требований потребителей и лист стандартов и норм, применимых к разрабатываемому продукту.

Итеративное планирование – один из ключевых элементов управления инновационными проектами, позволяющий проверить на практике жизнеспособность изначальных предположений, что особенно актуально в изменчивой среде подобных проектов.

Перед началом планирования проводится исследование осуществимости проекта, что является необходимым звеном в определении целесообразности продолжения проекта с заданными техническими требованиями. В итоге исследования создается документ, фиксирующий выполнимость проекта. Если проект невыполним, то возникает необходимость корректировки технических требований. Если проект выполним, то данные, полученные в ходе исследования, могут быть

использованы на этапе разработки. На рис. 2 представлена схема выполнения исследования осуществимости проекта.

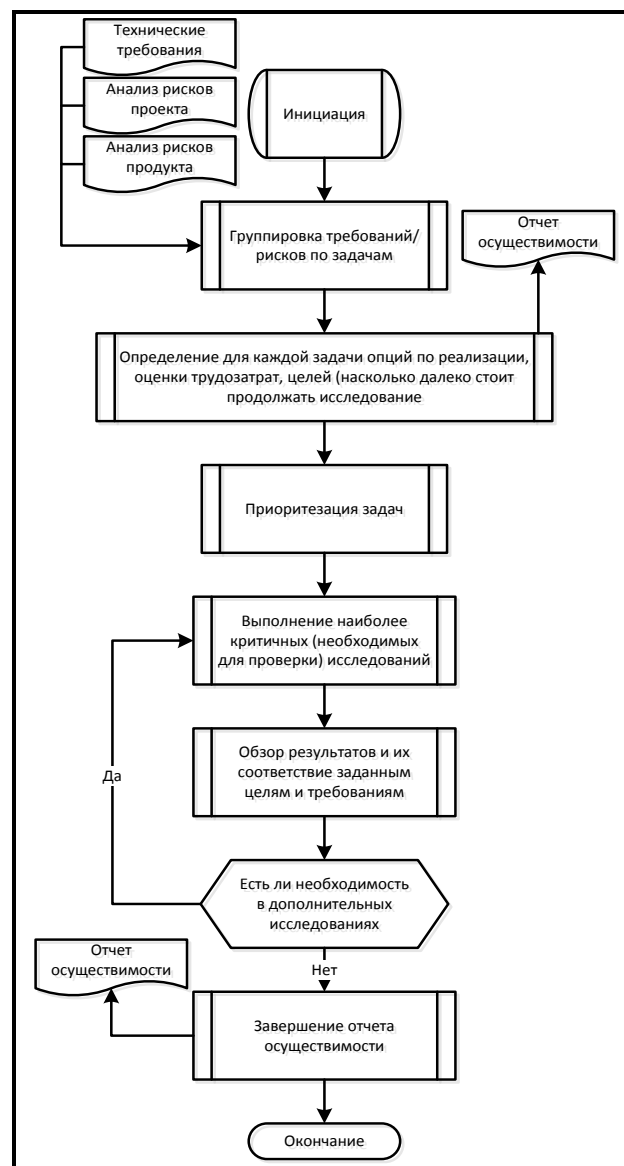


Рис. 2. Исследование осуществимости проекта

После исследования осуществимости проекта выносится решение о выполнимости проекта. Невыполнимость проекта свидетельствует о чрезмерно амбициозных технических требованиях. В этом случае проект возвращается на стадию определения технических требований.

### 3. Explore (исследуй)

Цель данной фазы – запуск процесса реализации, внедрение и испытание продукта, а также получение результатов, позволяющих подойти к завершению основной разработки.

В данной фазе заключены процессы реализации аппаратного и программного обеспечения (АО и ПО). Различные суб-процессы выполняются итеративно. Итерация осуществляется перманентно и заканчивается оценкой итерации, выполняемой на основании модульных тестов. Результаты оценок итераций имеют воздействие на план развития, в случае необходимости вносятся изменения в спецификацию требований к продукту. При этом в начале данной фазы важно разработать тест-план релиза, который является «дорожной картой» последующего тестирования.

На третьей фазе проекта осуществляется практическая проверка сделанных предположений, при этом часть предположений опровергается опытным путем, команда проекта вносит соответствующие коррективы в план проекта, а итеративность процессов позволяет вносить эти коррективы с минимальными издержками (рис. 3).

В данной фазе особенно актуальным становится коммуникационный аспект гибкого подхода, в ходе фазы исследования необходимо проводить ежедневные совещания команды проекта, целью которых является регулярная актуализация и синхронизация полученной информации, так как в контексте инновационных проектов у проектной команды зачастую долгое время нет четкого понимания верности выбранного направления разработки. При этом в регулярную коммуникацию должны быть вовлечены не только члены команды, непосредственно отвечающие за разработку, но и представители заказчика.

### 4. Adapt (адаптируйся, подстройся)

Цель четвертой фазы – проверка соответствия полученного промежуточного результата изначальным вводным. В случае традиционного подхода акцент ставится на верификацию соблюдения сроков и бюджетов. При этом любые отклонения воспринимаются как негативный фактор, требующий оперативной корректировки для возвращения проекта в первоначальные рамки. В инновационных проектах отклонения от плана следует воспринимать как норму, поскольку разработка уникального продукта изначально предполагает высокую вероятность ошибочности начальных предположений. Поэтому любые девиации от изначального плана в случае реализации инновационного проекта через гибкий подход необходимо воспринимать как индикатор необходимости внесения корректировок в план. Также на данном этапе необходимо провести анализ эффективности взаимодействия команды с целью дальнейшей оптимизации и устранения проблем [2]. Использование гибкого подхода, как уже было сказано ранее, предполагает фокус на гуманитарных аспектах проекта, поскольку его успешность в том числе зависит от психологического состояния членов команды и адекватности внутренних коммуникаций.

По итогу данной фазы проект может вернуться возвращается на вторую фазу – speculate (обдумай, предположи), затем проект проходит новую итерацию. В отдельных случаях изначальные предположения оказываются настолько ошибочны или амбициозны, что проект возвращается на первую фазу.

### 5. Close (заверши проект)

Суть последней фазы в целом совпадает с классическим управлением проектами, за исключением того, что основной целью в гибком подходе является не только документальное закрытие проекта и запуск продукта на рынок, но и извлечении из проекта уроков на будущее. Резюмируя описанный выше алгоритм реализации инновационного проекта, рассмотрим диаграмму, отражающую суть процессов в рамках фаз и их взаимосвязь (рис. 4).

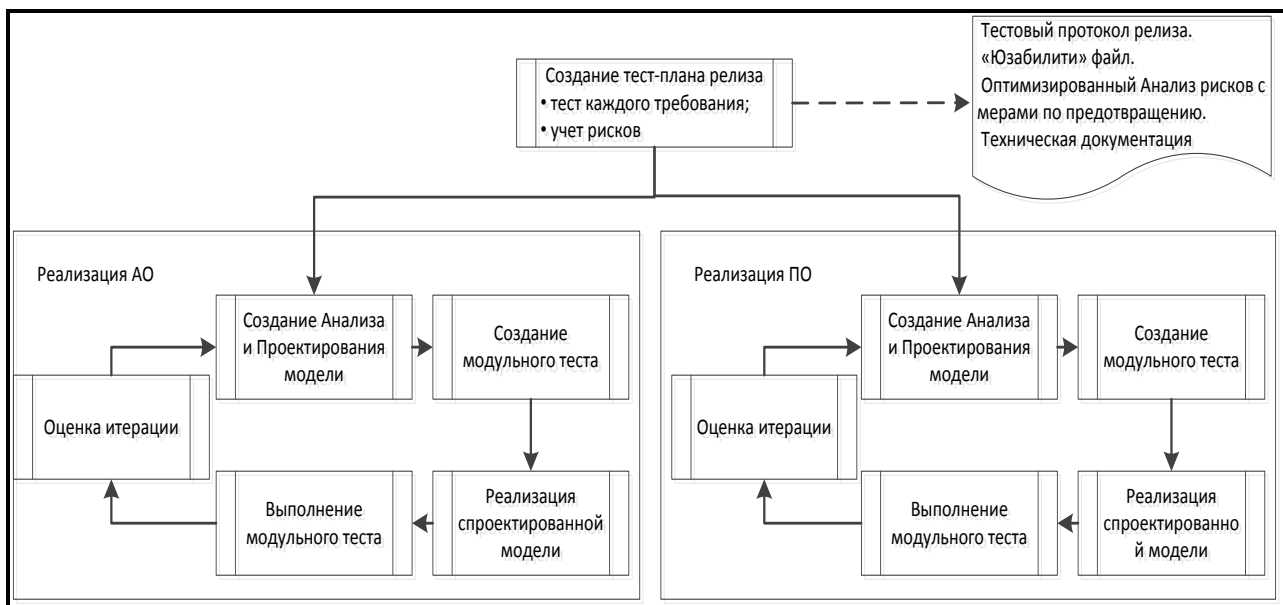


Рис. 3. Фаза explore

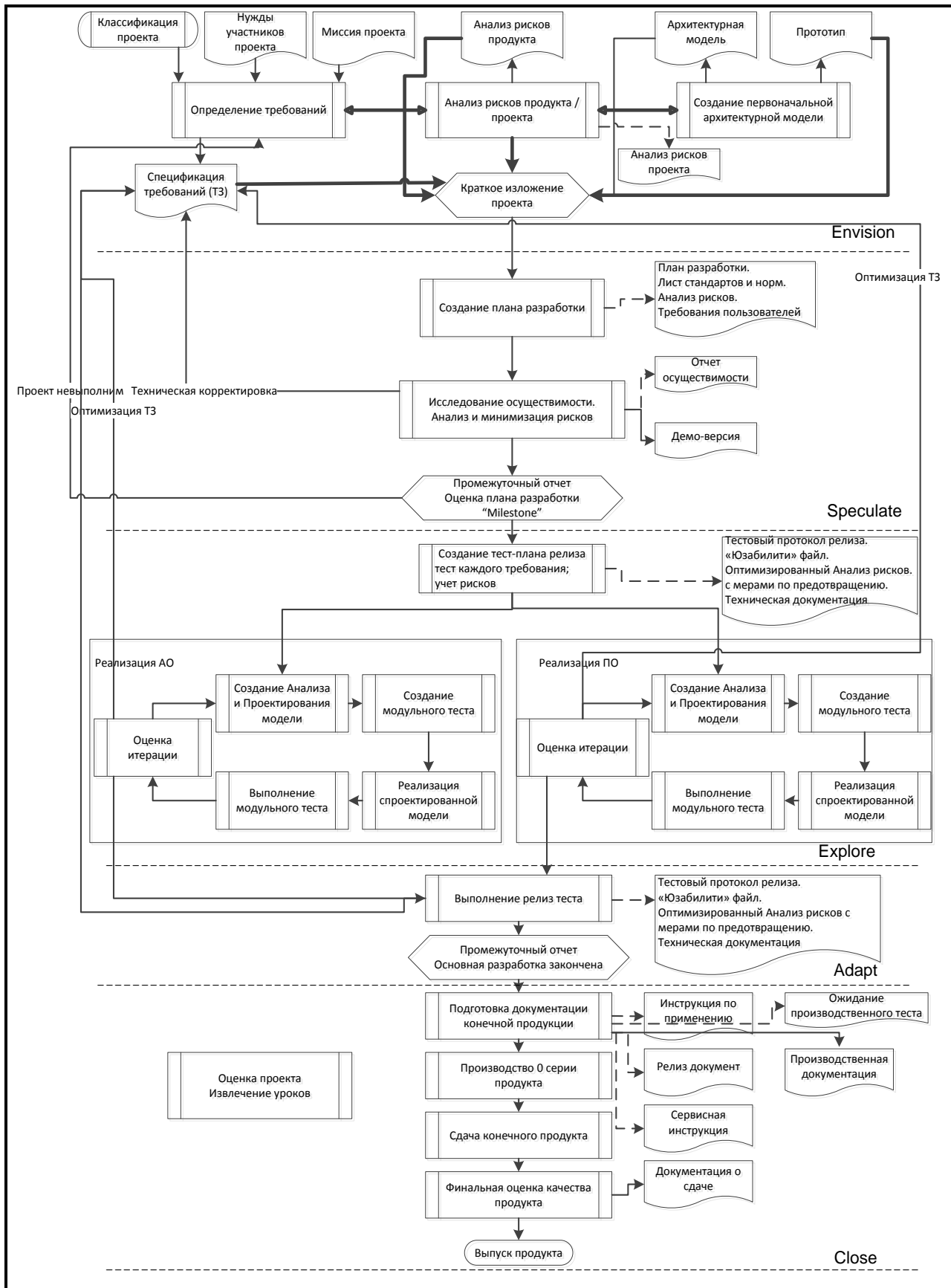


Рис. 4. Алгоритм реализации проекта

Из всего вышесказанного видно, что в условиях современного динамически развивающегося рынка, когда скорость появления инновационных разработок становится все выше, а перемены все сложнее отслеживать, появляется необходимость в использовании новых инструментов управления. Как было доказано выше, использование гибкого подхода не только актуально в инновационных проектах, но и в значительной мере повышает эффективность управления инновационными проектами, что в свою очередь повышает шансы на успешность инновационных проектов.

### Литература

1. Волкова В.Н. Основы теории систем и системного анализа [Текст] / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – СПб. : Изд-во СПбГТУ, 2001. – 511 с.
2. Окорочков В.Р. Лидерство. Наука и искусство управления людьми [Текст] : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки магистров «Системный анализ и управление» / В.Р. Окорочков, Р.В. Окорочков. – СПб. : Изд-во СПбГПУ, 2013. – 388 с.
3. Пригожин И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой [Текст] / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М. : Эдиториал, 2000. – 312 с.
4. Расмуссон Д. Гибкое управление IT-проектами. Руководство для настоящих самураев [Текст] / Д. Расмуссон. – СПб. : Питер, 2012. – С. 16-26.
5. Рыжикова О.Н. Управление рисками инновационных проектов [Текст] / О.Н. Рыжикова // Аудит и финансовый анализ. – 2009. – №1. – С. 368-371.
6. Спицнадель В.Н. Основы системного анализа [Текст] : учеб. пособие / В.Н. Спицнадель. – СПб. : Бизнес-пресса, 2000. – 326 с.
7. Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем [Текст] / А.И. Уемов. – М. : Мысль, 1978. – 272 с.
8. Хакен Г. Синергетика [Текст] / Г. Хакен. – М. : Мир, 1980. – 405 с.
9. Черных Е. Agile Project Management – новый подход к управлению инновационными проектами [Текст] / Е. Черных. – М. : Менеджмент качества, 2008.
10. Highsmith J.A. Agile project management: creating innovative products. Pearson Education, Inc., 2009.

### Ключевые слова

Инновационные проекты; IT проекты; традиционные проекты; управление проектами; традиционный подход; гибкий подход.

*Литницкий Илья Алексеевич*

### РЕЦЕНЗИЯ

Статья аспиранта кафедры «Международный бизнес» школы «Международная высшая школа управления» Инженерно-экономического института Санкт-Петербургского государственного политехнического университета Литницкого Илья Алексеевича освещает актуальные вопросы разработки инновационной концепции управления проектами в сфере IT-технологий.

Автором интересно рассмотрены теоретические положения разработки оригинальной концепции управления инновационными проектами на основе системного подхода, отталкиваясь от научных разработок известных российских и зарубежных ученых. Детально изложены стадии адаптивного подхода к инновационному планированию: предвидение развития ситуации, предположение возможных последствий, адаптация к изменяющимся условиям и завершение.

Можно согласиться с тезисом автора, что в процессе реализации инновационного проекта отклонения от плана следует воспринимать в качестве положительного результата, так как сам инновационный проект задумывается и развивается, исходя из множества предварительных установок и допущений, поэтому для планирования и реализации инноваций нужен гибкий подход, воспринимаемый как усовершенствование традиционного метода планирования и соотнесения фактических результатов с планом.

Можно сделать вывод, что статья Литницкого Илья Алексеевича может быть рекомендована к публикации в журнале Аудит и финансовый анализ».

*Барыкин С.Е., д.э.н., профессор школы «Международная высшая школа управления» Инженерно-экономического института Санкт-Петербургского государственного политехнического университета*

[Перейти на Главное МЕНЮ](#)  
[Вернуться к СОДЕРЖАНИЮ](#)