

ДРУЖИНИНА Линда Витальевна,
студент факультета Менеджмент,
группа ФМ 3-1 ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»,
Москва (Email: lindad-94@mail.ru)

МИНАЕВА Юлия Дмитриевна
студент факультета Менеджмент,
группа ФМ 3-1 ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»,
Москва (minaeva.yulia95@gmail.com)

ПОВЫШЕНИЕ РЕФЛЕКСИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА¹

Аннотация. При реализации инновационных проектов процесс внедрения инноваций должен сопровождаться таким видом мониторинга, который обладает рефлексивностью, то есть способностью гибко реагировать на изменения окружающей среды. В данной работе рассматривается инструментарий рефлексивного мониторинга и обосновывается его эффективность. Особый акцент делается на проведении системного анализа на примере инновационного проекта «Farming with a Future», проводимого группой исследователей в тепличном секторе в Нидерландах.

Ключевые слова: инновационные проекты; инновации; рефлексивный мониторинг; системный анализ; тепличный сектор.

Linda V. Druzhinina, Yulia D. Minaev
Students of the Faculty of management,
FM 3-1 group FGOBU "Financial University
The Government of the Russian Federation",
Moscow (Email: lindad-94@mail.ru,
minaeva.yulia95@gmail.com)

ENHANCING REFLEXIVITY INNOVATIVE PROJECTS BASED ON SYSTEM ANALYSIS

Abstract: System innovation projects need to be accompanied by a monitoring approach that encourages reflexivity – ability to adapt to the environment within which it operates. This article examines tools for reflexive monitoring in action and shows its effectiveness. Particular attention is paid to conducting system analysis - an approach that has been applied in an innovation project «Farming with a Future» in the Dutch agricultural sector.

Keywords: innovation projects; innovations; reflexive monitoring; system analyses; agricultural sector.

¹ Научный руководитель, Doctor of Philosophy, доцент кафедры «Экономический анализ» **Гавель Ольга Юрьевна**, ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва

Устойчивое экономическое развитие требует принятия решений, своевременно и гибко реагирующих на изменения среды ведения бизнеса. Именно быстрота реакции на изменения состояния экономической среды становится важнейшим фактором конкурентного успеха бизнеса. В этой связи методология рефлексивного мониторинга (RMA) [1] в наибольшей мере соответствует требованиям, предъявляемым к системе информационно-аналитической поддержки управления, ориентированного на устойчивый экономический рост.

Эффективность инновационных проектов зависит от удовлетворения требований ключевых заинтересованных сторон бизнеса, обеспечивающего экономические, социальные и экологические условия его устойчивого развития.

Управление на основе преактивных оценок и упреждающих реакций становится необходимым условием успеха и в такой сложной сфере управления, как менеджмент инноваций. Инновационные проекты выигрывают от такого вида мониторинга, который способствует "рефлексивности" самого проекта, его возможности оказывать влияние и взаимодействовать с окружающей средой, в которой он функционирует.

Рефлексивный мониторинг является не отдельным видом деятельности, а интегральной частью самого процесса реализации проекта. К тому же, информация, полученная во время мониторинга проекта, используется для дальнейшего его успешного функционирования. Основной акцент в RMA делается на том, чтобы вместо действий в рамках, которые заранее определяются разработанными планами и регламентами, непрерывно оценивать ситуацию, оперативно реагировать на любые возникающие изменения. Это делается для того, чтобы идентифицировать и использовать новые открывающиеся возможности, выявляя для каждой конкретной ситуации наилучший вариант их реализации.

Рефлексирование и обучение должны быть тесно взаимосвязаны. RMA побуждает всех заинтересованных лиц проекта размышлять над отношениями между ключевыми факторами успеха: целями, задачами, практиками.

При этом важно помнить, что рефлексивный мониторинг в действии - это не единожды установленный план и не фиксированный перечень инструментов. Каждая деятельность, связанная с мониторингом, является определенным вмешательством

в проект. Такие вмешательства со стороны эксперта (контролера, бизнес-аналитика или владельца проекта) – центральный момент в RMA. В данном случае, понятие "вмешательство" рассматривается в широком смысле: оно может включать в себя опрос или полноценное интервью с участником, обратную связь всех заинтересованных лиц с руководителем проекта, полный анализ всех процессов.

Каждая фаза RMA реализации проекта (начиная с формирования идеи и заканчивая расчетом итоговой эффективности) должна иметь систему оценки с установленным перечнем и целевыми значениями ключевых показателей эффективности (KPI's), критическое отклонение от которых предполагает необходимость вмешательства в ход реализации проекта. Любое вмешательство в ход действий (перенос сроков реализации этапов работ, изменение их параметров или регламентов и т.п.) вызвано сравнением текущей ситуации с её ожидаемым видением, которое может представляться в виде целевого состояния ключевых параметров или моделируемыми значениями параметров, получаемых на основе использования модели проекта и фактических значений внешних факторов.

Таким образом, этапами рефлексивного мониторинга и, соответственно, воздействия на объекты управления являются:

- *наблюдение* с идентификацией и оценкой отклонений фактических значений ключевых индикаторов от желаемых (целевых);
- *анализ* существенности отклонений для хода реализации проекта;
- *прогнозирование* возможных вариантов развития проекта;
- *действия*, направленные на корректировку видения и изменение параметров проекта и ключевых процессов.

Когда и как наблюдатель инициирует процесс мониторинга, полностью зависит от ситуации. Он может поднять определенные вопросы или начать дискуссии на темы, которые являются неясными для менеджера проекта, или обратить внимание на моменты, в которых проект не развивается и не достигает желаемых целей. На практике, наблюдатель примет меры и в случае недостаточного доверия внутри группы участников проекта или, если менеджеры проекта забыли о его долгосрочных приоритетах и углубились в решение текущих задач, и (или) сами приоритеты и задачи потеряли актуальность и нуждаются в корректировках.

Задачей менеджера проекта является осуществление выполнения его этапов, достижение поставленных целей и использование ресурсов в пределах установленных лимитов. Именно он определяет когда, в каких масштабах и какая направленность воздействия должна быть осуществлена, после чего бизнес-аналитик составляет детализированный план этого воздействия.

RMA позволяет избежать использования устаревших шаблонов мышления и действий, нежелательных эффектов, связанных с ними. Наблюдатель может придать дополнительный импульс для оценки сложившейся ситуации участниками проекта, связанный с необходимостью внесения изменений путем проведения обсуждений, задавая вопросы о неявных допущениях, используя соответствующие инструменты, уточняя состав участников проекта и их роли в нем, определяя цели и программу встречи, привлекая внимание к проблемам и внешней динамике, подчеркивая прогресс в рамках проекта и т. д.

Согласованные действия всех участников проекта для достижения наивысших результатов и наименьших затрат – центральное звено RMA. Эти действия направлены [2]:

- на определение и объективную оценку текущего состояния проекта, полученную на основе мониторинга настроений участников инновационного проекта;
- на анализ ситуации с позиций появляющихся возможностей и угроз;
- на обратную связь руководителей с заинтересованными лицами.

Таким образом, RMA позволяет своевременно реагировать на все изменения, происходящие на рынке, моделировать развитие ситуации на каждом этапе и корректировать его, в случае необходимости, а также выбирать наилучшие решения поставленных задач из всех возможных альтернатив.

Различный инструментарий может быть использован в процессе осуществления различных основных этапов рефлексивного мониторинга. Он соответствует их особенностям и направлен на понимание целей, задач и видения проекта его участниками, определение соответствия проекта внешнему окружению. Основными информационно-аналитическими инструментами рефлексивного мониторинга являются [1]:

1. Системный анализ

2. Поведенческий анализ
3. Карты стратегических показателей и панели управления
4. Сбалансированная система показателей
5. Анализ процессов проекта на основе их рефлексивного описания.
6. Сравнительный анализ динамик развития в формате видео;
7. Мастер-классы

Данные инструменты хорошо подходят для поддержания высокого уровня мотивации участников проектов. Инструменты RMA выбираются в зависимости от того, на какой стадии и в какой конкретной ситуации находится проект.

Системный анализ используется в ходе реализации проекта. Основной целью этого инструмента является выявление существующих проблем и поиск возможных решений. Данный инструмент основывается на всестороннем анализе системных факторов, затрудняющих обучение и инновационную деятельность участников проекта, известных в теории инноваций как «системные сбои» или «дефекты системы».¹ Системный анализ позволяет четко увидеть основные причины и действующих лиц, являющихся барьерами для достижения целей, а также движущие силы проекта и их субъектов. Менеджер проекта или эксперт-наблюдатель могут проводить системный анализ на основе бесед наедине с участниками, так и в форме общих обсуждений, где каждый высказывает свое мнение. На общем обсуждении менеджер проекта предлагает участникам занести в специально разработанную таблицу, на которой указаны основные субъекты и характеристики проекта, барьеры - «узкие места» - и возможности. Затем, в процессе дискуссии делаются выводы по улучшению текущей деятельности. Очень важно участие опытного эксперта для того, чтобы следить за ходом обсуждения и поддерживать его в нужном русле.

Этапы:

1. подготовка таблицы-матрицы;
2. перечисление «узких мест» и возможностей («Что мешает развитию проекта?», «Что можно предпринять для успеха проекта?»);

¹ Клейн Вултус, Гислинг и Ланкхойцен/ KleinWoolthuis, Gilsing, &Lankhuizen, 2005

3. анализ командой перечисленных преград и методов их преодоления;

4. определение дальнейших шагов.

Поведенческий анализ и анализ ролей участников в проекте проводится на стадии разработки проекта, для того чтобы помочь им более четко понять свою роль и вклад в проект в соответствии с их компетентностью. Поведенческий анализ показывает основные факторы, сдерживающие развитие проекта, и их взаимосвязь. Основные вопросы – «Почему?». Ответы на них формируют наглядную схему причинно-следственных связей - «дерево решений». В отличие от системного анализа, который лишь идентифицирует причины возникших «узких мест» в реализации проекта, поведенческий анализ отражает иерархическую причинно-следственную взаимосвязь и в виде диаграмм показывает симптомы «узких мест» наверху и причины их возникновения внизу. Он демонстрирует, в каких сферах в большей степени необходимо приложение усилий для увеличения эффективности проекта. Стратегия проекта должна быть сфокусирована на тех элементах «дерева», которые являются критичными для достижения целей проекта, находятся в самом низу и подвергаются изменениям. Работая именно над этим аспектами, проблемы, находящиеся в самом верху, могут разрешаться сами собой.

Карты стратегических показателей и панели управления используются в процессе активного исполнения проекта для того, чтобы четко видеть как долгосрочные, так и краткосрочные цели проекта, в частности, чтобы избежать ситуации, когда определены задачи и пути их решения, но не обдумывается увязка текущих действий с его долгосрочными целями, являющимися приоритетными. Данный инструмент помогает связать воедино стратегию проекта с конкретными действиями, осуществляемыми в данный момент, формулируя возникающие проблемы и отслеживая их. Он мотивирует участников все время искать пути решения и изменять направленность действий при необходимости для достижения краткосрочных и долгосрочных целей или корректировать их в связи с новыми открывающимися возможностями.

Данные, полученные в результате системного или поведенческого анализа, могут быть использованы в качестве

исходного материала для построения и корректировки карты стратегических показателей, а также разработки панели управления.

Сбалансированная система показателей всегда используются в сочетании с другими инструментами рефлексивного мониторинга. Она помогает отслеживать уровень понимания участниками проекта их задач и нацеленности ими на поиск решений. Показатели делятся на две основные группы: результативные и процессные. Результативные показатели направлены на исследование того, как основная стратегия проекта понимается участниками и что они видят в качестве идеального результата во временных, ресурсных и других рамках. Процессные предоставляет наблюдателям возможность увидеть способы достижения цели понимания участниками миссии и предстоящих изменений. Наборы индикаторов применяются на уровне группы и используются для развития системы в целом. В них входят:

1. исследование – определение необходимых показателей и метода их измерения;
2. анализ показателей наблюдателем;
3. обсуждение в группе и получение обратной связи;
4. отчет – используется для сравнения ситуаций в разные моменты времени.

Анализ процессов проекта на основе их рефлексивного описания применяется в активной стадии реализации проекта для получения более четкого видения происходящего, отражения наиболее важных изменений и определения следующих шагов для развития. Рефлексивное описание процесса – отражение процесса в конкретных терминах, с использованием заранее подготовленных индикаторов. Его составляет наблюдатель, который дает оценку текущему положению дел, поддерживает анализ и поощряет рефлекссию.

Сравнительный анализ динамик развития в формате видео. Приобретаемый участниками опыт, трудности, с которыми они сталкиваются на пути реализации проекта, уроки, которые они извлекают, решения, которые они принимают – все это довольно сложно отразить в отчетах. Материал, созданный в процессе этого, может использоваться людьми, работающими над схожими проектами, и дает возможность участникам высказать свое личное и детализированное мнение, поделиться опытом и трудностями. Этот инструмент хорошо сочетается с мастер-классами, на котором

группе людей (участникам и посторонним лицам) показываются видео-фрагменты, а группа обдумывает увиденное, обсуждает и извлекает уроки.

Мастер-классы. Основная цель – обратная связь от всех заинтересованных лиц, в том числе от клиентов, коллег в схожих проектах, других проектных менеджеров. Во время такого мастер-класса детально излагаются опыт и результаты проекта, а затем присутствующие выражают своим мнения. Интерактивный формат облегчает восприятие информации.

В ходе проведения данной работы авторами была поставлена цель – на основе анализа и обобщения литературных источников выявить возможные барьеры на пути достижения поставленных в проекте целей и обозначить пути их преодоления. Для этого был использован такой инструмент RMA, как системный анализ. Была поставлена задача - разработать матрицу для проведения системного анализа предприятий тепличных хозяйств, нацеленных на производство экологически чистой продукции. Актуальность выбора именно этих предприятий обоснована рядом причин.

В реальном секторе экономики задействованы все основные результаты технологического развития: масштабные многофункциональные информационно-телекоммуникационные сети, биотехнологии, материалы со специально формируемыми свойствами, нанотехнологии и альтернативная энергия. Помимо этого, одной из главных тенденций является минимизация техногенного воздействия на биосферу за счет применения чистых технологий и совершенствования методов природоохранной деятельности. Структурные изменения, происходящие в тепличном секторе, на наш взгляд, помогут наиболее четко увидеть данные тенденции.

Задачи, которые ставит перед нами современное общество, нацеленное на защиту окружающей среды, а также интересы различных стейкхолдеров проекта, ориентированных на экологические пути развития, вызывают необходимость введения инноваций именно в сфере производства экологически чистой продукции и предотвращения загрязнения окружающей среды.

С позиций стейкхолдерского подхода, метод аналитического обеспечения эффективной реализации проектов инновационного развития коммерческих организаций можно охарактеризовать как систематическое сравнительное изучение фактических параметров

деятельности этих компаний, достигаемых в ходе выполнения этих проектов, с проектными (целевыми) параметрами. Целевые параметры определяются с учетом требований ключевых стейкхолдеров организаций.

Особенностями подобного метода являются исследования как количественных, так и качественных характеристик бизнеса, его внешней среды, состава его стейкхолдеров и их требований; системный подход, выявление и измерение взаимосвязи и взаимообусловленности требований различных заинтересованных сторон и аналитическое обоснование сбалансированности их выполнения, характеристик бизнеса и отражающих их показателей; использование для анализа информации не только экономического, но и технологического, политического, социального и экологического характера.

Краткое содержание проекта. В 2007 году ряд исследователей, входящих в проект «FarmingwithaFuture»[3], запланировали создание в тепличном секторе проектной сети с целью снижения объемов загрязнения поверхностных вод химическими пестицидами, используемых для выращивания тепличных культур. За несколько лет до этого результаты исследования, предпринятого Национальным институтом управления водными ресурсами и сточными водами (нид.RIZA) (RIZA, 2005), показали, что объемы загрязнения, причиняемые химикатами в тепличном секторе, все еще слишком высоки, несмотря на следование нормативам внесения в расчете на единицу площади.

Таким образом, было доказано, что установленные нормы внесения пестицидов не обеспечивают выполнение нормативов по качеству воды. Крайняя необходимость изменений в этой области стала особенно очевидна для ключевых участников сектора после того, как их план по экспансии тепличного производства в провинции Южная Голландия был отвергнут властями из-за того, что не мог обеспечить выполнение норм по качеству воды. Первичная идея менеджеров проекта о создании профильной сети через некоторое время развилась в пилотный проект в тепличном секторе, нацеленный на сокращение объемов загрязнений и реализуемый совместно с такими значимыми участниками, как Управление водными ресурсами, производителями химикатов и владельцами теплиц. В его рамках исследовалась миграция загрязнителей в небольших каналах.

Для построения матрицы системного анализа необходимо дать оценку промежуточных результатов проекта и «продвижения» его к актуальным долгосрочным целям или от потерявших актуальность долгосрочных целей системной инновации. Это требует наличия специальных инструментов для выявления индивидуальных и групповых различий в установках, ценностях, практическом опыте всех стейкхолдеров проекта, а также представляемых ими социальных институтов.

Были рассмотрены следующие свойства действующей системы, которые могут либо стать препятствием, либо, наоборот, предоставить возможности для реализации инноваций:

1. Материальная инфраструктура;
2. Инфраструктура знаний, определяющая пути и способы создания и использования знаний;
3. Жесткие установки, формальные законы, правила и нормы;
4. Гибкие установки, ценности и неявно выраженные правила игры;
5. Взаимодействие между участниками проекта и его интенсивность;
6. Структура рынка, взаимоотношения между участниками рынка и их рыночные позиции.

Как показывает данный перечень, препятствием для перехода к устойчивому развитию или иной системной инновационной цели могут быть не только устоявшиеся подходы к решению проблем (как в случае с инфраструктурой знаний), но и институционализированные способы производства, посредничества и потребления. Для наглядного представления свойства системы были помещены в строках таблицы. В столбцах таблицы показаны те участники проекта, которые создают и воспроизводят эти барьеры в своей обыденной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Системный анализ тепличного сектора (серым цветом выделены «дефекты», белым – «возможности» системы)

Участники Свойства	Производители и действующие в их интересах группы	Поставщики и консультанты	Промышленность /химические средства	Научно-исследовательские структуры	Властные структуры	Дистрибьюторы продукции
Инфра-структура знаний				Медленное и недостаточно эффективное развитие знаний		
Материальная инфра-структура						
Жесткие установки	Невозможность заключения договоренностей/соглашений между стейкхолдерами				Невозможность отследить нарушения из-за значительных	
Гибкие установки					Рамочная директива ЕС по основам водной политики (KRW)	
Взаимодействие	Недостаточный уровень взаимодействия					
Структура рынка	Недостаток финансовых стимулов для изменения устоявшегося способа производства					Спрос на продукцию с минимальным уровнем остаточного загрязнения

В итоге была составлена матрица, на которой представлены "дефекты" и возможности системы, а также анализ соотношений между действиями в рамках проекта и «узкими местами» в системе (таблица 2).

Таблица 2 - Матрица системного анализа на примере системы в тепличном секторе (серым цветом выделены «дефекты», белым – «возможности» системы, "узкие места" обведены кругами)

Участники Свойства	Производители и действующие в их интересах группы	Поставщики и консультанты	Промышленность /химические средства	Научно-исследовательские структуры	Властные структуры	Дистрибьюторы продукции
Инфра-структура знаний				Медленное и недостаточно эффективное развитие знаний		
Материальная инфра-структура						
Жесткие установки	Невозможность заключения договоренностей/соглашений между стейкхолдерами			Невозможность отследить нарушения из-за значительных		
Гибкие установки					Рамочная директива ЕС по основам водной политики (KRW)	
Взаимодействие	Недостаточный уровень взаимодействия					
Структура рынка	Недостаток финансовых стимулов для изменения устоявшегося способа производства					Спрос на продукцию с минимальным уровнем остаточного загрязнения

Проведение и результаты системного анализа. Поскольку данная проектная сеть в момент старта проекта находилась на этапе становления, существовала возможность интегрировать инструменты системного анализа в саму структуру деятельности в рамках сети.

Финальный системный анализ, проведенный авторами, оказался весьма глубоким и исчерпывающим. На первом этапе были обозначены те аспекты, которые авторы считали основными барьерами на пути тепличного сектора к экологически устойчивому производственному процессу, а также ключевыми возможностями в

рамках доминантной, превалирующей системы. В следующем раунде были определены глубинные причины возникновения выявленных барьеров и взаимосвязях между ними.

Финальная проверка на полноту охвата была проведена путем рассмотрения всех пустых ячеек аналитической таблицы. При этом был выявлен пропущенный по ошибке «дефект системы» в строке «жесткие установки», который состоял в том, что уровень загрязнений измерялся лишь в семи центральных точках в области водозабора. Это не позволяло получить информацию о фактических объемах загрязнений на местах и ставило под вопрос возможность отследить пути их миграции и те способы хозяйствования, которые вызывали эти загрязнения. Соответственно, это делало невозможным выявление владельцев теплиц, нарушающих нормы, и наложение на них санкций. Кроме того, темп развития знаний в этой области был признан чрезмерно медленным, а предлагаемые научно-исследовательскими организациями варианты отслеживания миграции загрязнителей – чрезмерно дорогими.

В итоговом заключении был выявлен еще один системный барьер – неэффективность известных экологически чистых методов по борьбе с вредителями и болезнями, связанная с приоритетными направлениями финансирования исследований НИИ (таблица 1). При этом даже самые лучшие и эффективные экологические методы используются недостаточно широко, поскольку пока отсутствует устойчивый спрос на экологически чистые декоративные растения и цветы, а также из-за недостаточно развитого обмена знаниями и опытом между компаниями тепличного сектора.

Авторами были выявлены следующие возможности системы - повышение требований со стороны закупщиков и розничных сетей по остаточному загрязнению овощей и фруктов, которое может быть распространено и на декоративные растения и цветы. Вторая возможность – совершенствование требований и норм Рамочной директивы ЕС по основам водной политики к 2015 году.

Вклад анализа в повышение рефлексивности.

Благодаря системному анализу и построению матрицы удалось взглянуть на проблемы соблюдения норм качества под новым углом, а также под конец процесса стало понятно, что первично задуманный подход к реализации проекта разрабатывался по большей части интуитивно и был нацелен на преодоление несвязанных между собой барьеров, основанных на невозможности

отследить миграцию загрязнителей до их источников и вызывающих их способов производства (таблицу 2). Хотя в итоге структура проектной сети была утверждена в том же виде, как она была первоначально задумана, по итогам анализа в нее были включены представители закупщиков и розничных сетей. Также был сознательно оставлен без внимания такой барьер, как «недостаточно строгое наказание в случае нарушения норм», с тем, чтобы мотивировать владельцев теплиц войти в проектную сеть.

В рамках рефлексивного мониторинга проектных процессов была поставлена задача - оценить, насколько повысилась рефлексивность проектов, а также осмыслить конкретные действия в рамках проектов и получить представление об их эффективности в свете системных инноваций. Теоретической основой для данных индикаторов являются процессы обучения и системных инноваций.

Фундаментальное обучение не реализуется само собой. Люди в целом склонны к игнорированию информации, которая не соответствует их взглядам или практическому опыту. Однако такое обучение будет иметь место, если участники проекта сталкиваются с необходимостью увидеть ситуацию под новым углом в доверительной обстановке. Вполне убедительной выглядит гипотеза о том, что обеспечение четкого сопоставления между действиями в рамках проекта и «дефектами системы» или барьерами под углом восприятия его участников является существенным условием, позволяющим людям в составе инновационной сети обучаться новому и меняться. Интеграция системного анализа (осуществляемого на основе методик информационных систем) в деятельность в рамках инновационной сети для генерации новых знаний и ее оценки может также послужить стимулом для фундаментального обучения.

В тех системных инновационных программах, в которых «системные сбои» при реализации проекта рассматривались с точки зрения участников, некоторые из них изменили свои ценностные установки и начали экспериментировать с новыми методами.

Список литературы:

1. Barbara van Mierlo and Barbara Regeer. Reflexive Monitoring in Action: a guide for monitoring system innovation projects. Tessera Translation BV, Wageningen, Netherlands, 2010, 104 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.falw.vu.nl/en/Images/Reflexive%20monitoring%20in%20Action%20BV%20van%20Mierlo%20and%20B%20Regeer%202010_tcm24-399363.pdf

2. Frank Wijnands. Farming with future, a network approach in The Netherlands. [Электронный ресурс]. URL: https://www.landbrugsinfo.dk/Planteavl/Plantekongres/Filer/pl_plk_2012_shw_K5_1_Frank_Wijnands.pdf

3. Бердников В. В. Рефлективный мониторинг - эффективный инструмент контроллинга инновационно-инвестиционных проектов / В. В. Бердников // Аудит и финансовый анализ. – 2012. – № 05. – С. 285-291.

4. Kupriyanova L.M., Osipova I.V. Balance sheet is the most important source of information for assessing the development of the business. / Financial Analytics: problems and solutions. 2014 # 40. P. 45-59.

5. Булыга Р.П., Куприянова Л.М. Оценка комплаенс-рисков. / Экономика. Бизнес. Банки. 2015. № 3 (12). С. 16-32.

6. Куприянова Л.М. Анализ проблем инновационного развития экономики России / Мир новой экономики. 2014. № 4. С. 13-21.

7. Куприянова Л.М, Ефимова О.Н. Информационное общество: современный этап развития новой экономики / Мир новой экономики. 2014. № 3. С. 71-85.

8. Бердников В.В., Гавель О.Ю. Развитие аналитических процедур в оценке и мониторинге инновационно-инвестиционных проектов / Экономика. Бизнес. Банки. 2013. № 1. С. 63-77.

9. Гавель О.Ю. Об использовании бенч-маркинга в качестве инструмента оценки конкурентоспособности бизнес-моделей / Экономика. Бизнес. Банки. 2014. № 2 (7). С. 37-49.