

УДК 33 DOI: 10.14451/1.243.65

Организация статистического производства в страховых компаниях

© 2025 **Бровчак Андрей Сергеевич**

Студент магистратуры Факультета экономических наук. НИУ Высшая школа экономики.

E-mail: svbrovchak@fa.ru

© 2025 **Бровчак Сергей Валентинович**

Доцент Департамента страхования и экономики социальной сферы Финансового факультета.

Финансовый университет при Правительстве РФ. Преподаватель Школы финансов НИУ. Высшая школа экономики.

E-mail: svbrovchak@fa.ru

Ключевые слова: страхование, саморегулируемая организация, страховые компании, статистическое производство, статистика, статистические исследования, стандарты статистического производства, процессное управление.

В работе рассматривается содержание существующих международных стандартов статистического производства, процессного управления и определение наиболее перспективных из них. Сформированы предложения о содержании базового стандарта саморегулируемой организации страховых компаний на основе законодательной инициативы внесения дополнения в Федеральный закон «О саморегулируемых организациях в сфере финансового рынка» от 13.07.2015 № 223-ФЗ.

Введение

Работа написана в рамках МВТСК № 9 по теме: «Разработка рекомендаций по моделированию процессов статистического производства в социальной сфере».

Цель: разработка практических рекомендаций по созданию базового стандарта статистического производства для саморегулируемой организации субъектов страхового дела.

Задачи:

1. Проведение анализа международных стандартов статистического производства GSBPM, GSIM, GAMSO.

2. Разработка рекомендаций по моделированию процессов подготовки и сбора данных в страховых организациях в рамках концептуальных предложений по разработке базового стандарта саморегулируемой организации страховых компаний по статистическому производству.

Объектом исследования является статистическое производство на этапе подготовки и сбора данных в страховых организациях.

Предметом исследования является анализ действующих процессов подготовки и сбора данных, разработка рекомендаций по моделированию процессов подготовки и сбора данных.

Статистическое производство – это деятельность, которая осуществляется в рамках статистической информационной системы и направлена на формирование статистики.

К сожалению, вопросы повышения эффективности статистических исследований рассмотрены в современной отечественной научной литературе недостаточно. Среди заслуживающих внимание источников можно отметить работу Ребровой О. Ю. об описании статистического анализа данных в оригинальных статьях [6], работу Сосненко Л. С., Матвеев Б. А. о влиянии учета рисков в статистических исследованиях [8], Куранова Г. О., Стрижковой Л. А., Тишиной Л. И. о межотраслевых и факторных моделях в макроэкономическом анализе и межотраслевых исследованиях [4], Кузнецовой И. А., Фридляновой С. Ю. о развитии методологии статистического измерения инновационной деятельности в условиях реформирования международных стандартов [3], Плеханова Д. А. о международной практике внедрения новых источников данных [5]. В свою очередь, вопросы эффективности страхования являются одним из приоритетов научного анализа [7; 9].

Предполагается, что описание процессов статистического производства позволит:

- получить корректную информацию о реализуемых процессах на основе их описания;
- определить взаимосвязи процессов и их взаимное влияние;
- выявить существующие риски и разработать подходы к их управлению;
- повысить эффективность реализуемых процессов за счет исключения необязательных к реализации звеньев и включения недостающих;
- организовать систему постоянного контроля за реализуемыми процессами.

О международных стандартах статистического производства

На международном уровне вопросы статистических исследований определены Общей моделью деятельности для статистических организаций

(Generic Activity Model for Statistical Organisations (GAMSO)), Моделью общего статистического бизнес-процесса (Generic Statistical Business Process Model (GSBPM)), Общей статистической информационной моделью (Generic Statistical Information Model (GSIM)).

Авторами проведен анализ вышеприведенных стандартов. Сделаны выводы о необходимости приоритетного применения Общей статистической информационной модели Generic Statistical Information Model (GSIM) с применением Общего статистического бизнес-процесса (Модель Generic Statistical Business Process Model (GSBPM)), которые стандартизируют набор бизнес-процессов, необходимых для подготовки официальной статистики.

Общая статистическая информационная модель Generic Statistical Information Model (GSIM) является первой одобренной на международном уровне справочной базой для статистической информации. Справочная система информационных объектов, которая обеспечивает определение, управление и использование данных и метаданных во всех процессах статистического производства, предоставляет набор стандартизированных, последовательно описанных информационных объектов, которые являются входными и выходными данными при разработке и производстве статистики. Она объясняет существенные взаимосвязи между субъектами, участвующими в статистическом производстве, и может использоваться для разработки стандартов внедрения или спецификаций.

Статистическое производство включает набор бизнес-процессов. Бизнес-процессы состоят из ряда этапов процесса, которые определяются проектом процесса, создание которого позволяет:

- создать среду, подготовленную для повторного использования методов, компонентов и процессов;
- обеспечить управление технологическим процессом на основе правил, тем самым сводя к минимуму вмешательство человека в производственный процесс;

- способствовать получению эффекта масштаба за счет разработки сообществом статистических организаций общих инструментов.

Этапы процесса проектирования. Проектирование процесса определяет, как будет выполняться каждый его этап. В проекте процесса описываются технологические схемы и связанные с ними потоки (схемы управления технологическими процессами).

Основой статистического производства являются:

Информационные ресурсы. Статистические организации собирают, обрабатывают, анализируют и распространяют информационные наборы, которые представляют собой либо данные (Data Sets), либо справочные метаданные (Referential Metadata Sets).

Каждый набор данных должен быть структурирован по определенной модели (например, структура платежного баланса, демографии, туризма, образования и т. д.). Аналогичным образом, набор справочных метаданных должен быть структурирован в соответствии со справочными метаданными

Наборы данных. Набор данных содержит точки данных. Точка данных является заполнителем (например, пустой ячейкой в таблице) в наборе данных для базовой величины. Исходное значение – это значение, которое заполняет этот заполнитель (например, элемент фактической информации, полученный путем измерения или созданный в результате производственного процесса). Структура данных описывает структуру набора данных с помощью компоненты структуры данных (компоненты идентификатора, компоненты измерения и атрибут компоненты). Все это – представленные переменные с определенными ролями.

Размерные и единичные структуры данных. Комбинация измерений, содержащихся в структуре размерных данных, создает ключ или идентификатор измеренных значений. Например,

страна, показатель, единица измерения, частота и временные измерения вместе определяют ячейки в межстрановом временном ряду с несколькими показателями (например, валовой внутренний продукт, валовой внутренний долг).

Наборы метаданных. Эти метаданные могут быть широкими, например, о всей статистической программе, или узкими, например, об отдельной точке данных. Набор ссылочных метаданных организует ссылочные метаданные, структура которых определена в структуре ссылочных метаданных.

Деятельность страховой компании по организации статистического производства должна способствовать максимизации ценности процесса на уровне работы отдельных подразделений посредством экономии трудовых и временных затрат.

Жизненный цикл проекта статистического производства – это четырехэтапный процесс, включающий прохождение этапов проекта. Он обеспечивает основу для управления любым типом проектов в рамках бизнеса и имеет решающее значение для любых менеджеров, стремящихся успешно предоставлять проекты клиентам.

Некоторые методологии также включают пятую фазу – контроль или мониторинг, но для наших целей эта фаза охватывается фазами выполнения и закрытия.

Четыре этапа включают:

1. Этап концептуализации (проведение технико-экономического обоснования: определите основную проблему, которую решит ваш проект, и обеспечит ли ваш проект решение этой проблемы, определение объема: определение глубины и широты проекта, идентификация результатов: определите продукт или услугу, которые необходимо предоставить, идентификация заинтересованных сторон проекта: выясните, на кого влияет проект и каковы могут быть их потребности, сфера применения в управлении проектами).
2. Этап планирования (создание плана проекта: определение графика проекта, включая

этапы проекта, задачи, которые необходимо выполнить, и возможные ограничения; создание схем рабочих процессов: визуализация процессов; оценка бюджета и создание финансового плана: смета расходов; сбор ресурсов: программное обеспечение, оборудование и т. д.) для выполнения своих задач; прогнозирование рисков и потенциальных препятствий на пути к качеству: определение проблем, которые могут привести к остановке вашего проекта, чтобы снизить эти риски и обеспечить качество и соблюдение сроков проекта; составления карты всех этапов процесса и обязанностей в этом шаблоне схемы рабочего процесса).

3. Этап исполнения (создание задач и организация рабочих процессов: детализация проектов; инструктаж членов команды по задачам; предоставление обновленной информации заинтересованным сторонам проекта на всех уровнях, мониторинг качества работы; управление бюджетом: мониторинг расходов и поддержание проекта в нужном русле с точки зрения активов и ресурсов).
4. Этап завершения (анализ эффективности проекта: определение, были ли достигнуты цели проекта (задачи выполнены, в срок и в рамках бюджета) и первоначальная проблема решена с помощью подготовленного контрольного списка; анализ производительности команды: достижение целей, а также своевременность и качество работы; документирование закрытия проекта; проведение обзоров после внедрения: окончательный анализ проекта с учетом уроков, извлеченных для аналогичных проектов в будущем; учет использованного и неиспользованного бюджета) [1].

Методики исследования процессов

В свою очередь, процесс статистического производства должен основываться на классических методиках исследования процессов:

- Структура пяти сил Портера исследует бизнес-область или отрасль, в которой работает организация, и определяет бизнес-давление, которое может быть оказано на эту организацию.

- Аудит ресурсов используется для анализа ключевых областей внутреннего потенциала с целью выявления ресурсов, которые позволят изменить бизнес, и тех, которые подорвут или предотвратят такие усилия.
- Сбалансированная система показателей: система показателей описывает достижение эффективности, которая будет поддерживать достижение видения организации и реализацию ее бизнес-стратегии.
- Ключевые показатели эффективности (KPI) определяют конкретные области, подлежащие мониторингу, чтобы определить, был ли достигнут требуемый уровень производительности.
- SWOT-анализ используется для консолидации результатов анализа внешней и внутренней бизнес-среды.
- Фокус-группа объединяет группу людей с общими интересами или областью понимания для обсуждения темы.
- Интервью: метод установления фактов, расследования или выявления, как правило, индивидуальное обсуждение с заинтересованными сторонами.
- Выборка используется для получения количественных данных, особенно данных о том, как люди проводят свое время.
- Семинар: собрание группы заинтересованных сторон в рамках проекта для совместной работы и достижения конкретного результата.
- Мозговой штурм включает в себя простое объявление темы или постановку вопроса и приглашение участников высказать идеи.
- Контекстная диаграмма показывает предлагаемую (или существующую) ИТ-систему по отношению к более широкому миру – к людям и другим системам, с которыми она должна взаимодействовать.
- Интеллект-карта: визуальное представление набора идей, слов, вещей или задач и отношений между ними.
- Моделирование возможностей обеспечивает представление на высоком уровне абстракции того, что организация должна сделать, чтобы обеспечить ценность для получателей своих продуктов и услуг.

- Организационная схема: организационная диаграмма объединяет внешнюю бизнес-среду и внутреннюю цепочку создания стоимости и дает представление о высокоуровневых процессах и силах, которые мешают успешному выполнению цепочки создания стоимости.
- Анализ цепочки создания стоимости показывает различные организационные действия, которые сгруппированы вместе для обеспечения ценности для клиентов.
- Картирование потока создания ценности: метод фокусируется на том, как различные группы заинтересованных сторон воспринимают ценность, и моделирует ключевые этапы деятельности, необходимые для достижения этой ценности, даже если это связано с совместной работой ряда организаций на практике.
- Структура анализа пробелов связана с изучением двух взглядов на деловую ситуацию – ситуации в том виде, в каком она существует, и концептуальной, желаемой ситуации – с целью выявления различий между ними.
- Модель ROPIT устанавливает четыре ключевые области, которые следует учитывать при определении изменений, которые необходимо внести в организацию.
- Техничко-экономический анализ: оценка осуществимости каждого варианта с учетом трех аспектов: делового, технического и финансового.
- Идентификация опций включает в себя получение как можно более полного списка доступных вариантов, не исключая их слишком рано (до того, как они будут должным образом рассмотрены).
- Анализ воздействия: идентификация и представление тех эффектов потенциального проекта или другого бизнес-решения, которые необходимо учитывать как часть решения о том, следует ли санкционировать инвестиции.
- Анализ рисков: непрерывный процесс выявления, анализа, оценки и устранения рисков, связанных с убытками, а также мониторинга контроля рисков и финансовых ресурсов для смягчения неблагоприятных последствий убытков.
- Бэклог продукта в простейшей форме представляет собой список требований, показывающих конкретные элементы, над которыми должна работать команда разработчиков.
- Анализ CATWOE раскрывает, что ценят заинтересованные стороны, и какое влияние это окажет на направление проекта.
- Диаграмма RASCI: запись и оценка ролей и обязанностей заинтересованных сторон в отношении бизнес-проблемы, бизнес-процесса или задачи.
- Диаграмма деятельности определяет процессы и процедуры, состоящие из нескольких этапов и, в частности, включающие множество решений и альтернативных путей.
- Анализ бизнес-событий: изучение бизнес-системы или области деятельности с целью определения событий, с которыми организация должна справиться.
- Моделирование бизнес-процессов показывает ключевые элементы бизнес-процесса: событие, задачи, акторы, последовательность, решения, альтернативные пути, временную шкалу, конечную точку, результаты.
- Анализ бизнес-правил: понимание влияния правил и того, открыты ли они для обсуждения или оспаривания.
- Таблица решений обеспечивает четкие и недвусмысленные средства документирования условий и вытекающих из них действий, которые необходимо предпринять.
- Дерево решений показывает набор условий, которые могут быть объединены различными способами для определения требуемых направлений действий.
- Моделирование взаимоотношений сущностей: концептуальное представление основных элементов данных (сущностей), используемых в организации и/или подлежащих хранению в компьютерной системе, а также бизнес-правил, регулирующих взаимоотношения между этими объектами.
- Моделирование классов показывает данные, которые должны храниться в системе, и то, как различные элементы данных связаны друг с другом.
- Модель сознательной компетентности рас-

смачивает процесс приобретения навыков и то, как люди учатся, а также проблемы, с которыми они могут столкнуться при этом.

- Структура результатов — это инструмент планирования, помогающий сосредоточиться на конечном результате и, как следствие, помогает нам понять, какие ресурсы нам требуются для достижения результата.

На основе проведенного анализа выявлены следующие наиболее эффективные методики управления процессами.

Шесть сигм. Метод совершенствования процессов, основанный на статистических и аналитических подходах. Название происходит от одноименной греческой буквы, которая в математике обозначает стандартное отклонение. «Шесть сигм» нацелен на то, чтобы сделать эффективность процессов измеримой. Если стандартное отклонение процесса слишком велико (эквивалентно большому разбросу), «Шесть сигм» помогает выявить и устранить причины ошибок. Этот метод следует циклу DMAIC (Определение, измерение, анализ, улучшение, контроль), чтобы обеспечить итеративный и устойчивый анализ и совершенствование процесса.

Process mining. Это один из методов управления процессами, который наиболее популярен на фоне цифровизации. Интеллектуальный анализ процессов позволяет глубже анализировать бизнес-процессы, отображая их в режиме реального времени на основе большого объема данных. Позволяет анализировать отдельные процессы вплоть до мельчайших деталей. Во время анализа программное обеспечение Process mining рассматривает процесс с различных точек зрения. Можно разграничить процесс, используя различные настройки фильтра, и сравнить различные результаты при моделировании процесса. Этот анализ выявляет слабые места в процессе, позволяя вам инициировать целевые меры на основе фактов. Решающее преимущество этого метода в том, что специалист автоматически получает объективное и всестороннее представление об анализируемых процессах.

В рамках применения вышеобозначенных методик важно разработать целевые показатели, достижение которых будет означать успешность реализуемых процессов.

Для определения потребностей и возможностей страховых организаций авторами разработана анкета.

Процессы статистического производства должны базироваться на цифровых программных продуктах, например, на RPA (роботизированная автоматизация технологических процессов), которая автоматизирует структурированные, повторяющиеся бизнес-процессы. RPA делится на частично и полностью автоматизированные решения. Полностью автоматизированный RPA часто применяется в серверной части, поскольку он работает полностью без вмешательства человека. Частично автоматизированное решение обычно представляет собой цифрового помощника для сотрудников, который берет на себя подзадачи процесса, основанные на правилах, и таким образом помогает сотрудникам [10].

Автоматизация процесса должна базироваться на применении различного рода нотаций IDEF0, BPMN, EPC.

Оценка достижения целевых показателей

Оценка достижения целевых показателей должна проводиться по следующим расчетным показателям. Степень достижения целевого показателя рассчитывается по формуле:

$$СД_j = ЗПф_j / ЗПп_j,$$

где $СД_j$ — степень достижения j -го целевого показателя; $ЗПф_j$ — фактическое значение j -го целевого показателя (суммарное фактическое значение показателя с начала реализации комплексного проекта до отчетного периода включительно); $ЗПп_j$ — плановое значение j -го целевого показателя (суммарное плановое значение показателя с начала реализации комплексного проекта до отчетного периода включительно).

Риски статистического производства в страховых компаниях

Риски статистического производства в страховых компаниях абстрактно представляют собой

сложную систему взаимодействующих факторов, которые могут повлиять на стабильность и эффективность работы компании. В данном контексте следует учитывать как внутренние, так и внешние риски, связанные с изменчивостью рынка, законодательством, технологическими инновациями и конкурентной средой.

Важным аспектом является оценка и управление рисками, которое включает в себя анализ данных, разработку стратегий и принятие обоснованных решений на основе статистики. Страховые компании должны стремиться к минимизации рисков, используя различные методы, такие как диверсификация портфеля, установление адекватных тарифов и создание эффективной системы контроля и мониторинга.

Риски статистического производства в страховых компаниях:

- Недостоверность данных.
Некорректные или неполные данные могут привести к ошибкам в анализе и принятии решений. Например, недостоверные статистические данные о рыночных трендах или потерях могут привести к неправильной оценке рисков и ущерба
- Недостаточная защита данных.
Хранение и обработка больших объемов статистических данных требует надежной защиты от утечек, хакерских атак и других угроз. Нарушение конфиденциальности данных может нанести ущерб репутации и финансовым результатам страховой компании.
- Неадекватные модели и методы анализа.
Использование устаревших или неадекватных статистических моделей и методов анализа может привести к неправильным выводам и решениям. Неправильное применение статистических методов может исказить результаты и привести к неправильной оценке рисков.
- Недостаточная квалификация.
Работа с большими объемами данных и сложными статистическими моделями требует высокой квалификации персонала. Недостаточная подготовка сотрудников может привести

к ошибкам в обработке данных и анализе, что повлечет за собой негативные последствия.

- Непредвиденные изменения во внешней среде.

Изменения в законодательстве, экономической ситуации, технологические инновации и другие внешние факторы могут повлиять на статистическое производство в страховых компаниях. Необходимо быть готовым к быстрым изменениям и адаптироваться к новым условиям.

Эффективное управление рисками статистического производства в страховых компаниях требует системного подхода, контроля качества данных, обучения персонала, использования современных технологий и постоянного мониторинга внешних изменений

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что базовый стандарт саморегулируемой организации страховых компаний по статистическому производству должен включать жизненный цикл проекта статистического производства, применение выбранных методик исследования процессов, оценку достижения целевых показателей.

Результаты проведенной работы

Изучение существующих международных стандартов статистического производства и процессного управления. Определение наиболее перспективных из них.

Формирование предложения о содержании базового стандарта саморегулируемой организации страховых организаций на основе законодательной инициативы внесения дополнения в Федеральный закон «О саморегулируемых организациях в сфере финансового рынка» от 13.07.2015 № 223-ФЗ.

Разработка анкеты по вопросам проведения статистического производства для направления на рассмотрение во Всероссийский союз страховщиков и формирования его мнения.

Библиографический список

1. 4 фазы жизненного цикла управления проектом. — URL: <https://www.lucidchart.com/blog/the-4-phases-of-the-project-management-life-cycle> (дата обр. 15.05.2023).
2. ВАВОК. Руководство к своду знаний по бизнес-анализу. Версия 3.0. —
3. Кузнецова И. А., Фридлянова С. Ю. Развитие методологии статистического измерения инновационной деятельности в условиях реформирования международных стандартов // Вопросы статистики. — 2020. — 27(1). — С. 29–52.
4. Куранов Г. О., Стрижкова Л. А., Тишина Л. И. Межотраслевые и факторные модели в макроэкономическом анализе и межотраслевых исследованиях // Вопросы статистики. — 2021. — 28(2). — С. 5–23.
5. Плеханов Д. А. «Большие данные» и официальная статистика: обзор международной практики внедрения новых источников данных // Вопросы статистики. — 2017. — 1(12).
6. Реброва О. Ю. Описание статистического анализа данных в оригинальных статьях. Типичные ошибки // Российская ринология. — 2018. — Т. 26, № 1. — С. 65–68.
7. Совершенствование программно-целевого финансирования медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования. (Аспирантура, Бакалавриат, Магистратура) : Монография / С. П. Соляникова [и др.]. — 2023.
8. Сосненко Л. С., Матвеев Б. А. Этапы статистического исследования и риски // Методы анализа. — 2014. — 10 (361).
9. Эффективность обязательного страхования / Н. В. Кириллова [и др.]. — М. : Прометей, 2022. — 452 с. — ISBN 978-5-00172-303-5.
10. Эффективные методы управления процессами. — URL: <https://www.arvato-systems.com/blog/methods-for-successful-process-management> (дата обр. 29.05.2023).