

# РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ И ПОТРЕБЛЕНИЕ



**Л. М. СИНИЦА, Д. В. ФИЛИПЧЕНКО**

---

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

---

---

Исследованы и предложены варианты усовершенствования бизнес-процессов конкретной организации по продаже откосных систем. Инжиниринг бизнес-процессов с использованием программы Fox manager позволил четко прописать функции и распределить их за ответственными по всему процессу продаж, вплоть до управления дилерами.

**Ключевые слова:** бизнес-процессы; объем продаж; инжиниринг.

**УДК** 658.8:005.5(476)

---

Фирма, чтобы выжить в современных условиях, должна адаптироваться и постоянно приспосабливаться к изменяющемуся окружению. Поэтому недостаточно просто давать руководящие указания с вершины многоуровневой иерархии компании, здесь необходим инжиниринг бизнеса. Компания должна быть организована таким образом, чтобы отслеживать постоянные изменения во внешней среде, ставить перед персоналом реальные цели, фокусируя внимание на тех бизнес-процессах, которые ориентированы на клиентов.

Инжиниринг бизнес-процессов позволяет:

– точно определить результат бизнес-процесса и оценить его значение для бизнеса;

– определить набор действий, составляющих бизнес-процесс. Ясное определение набора задач и действий, которые необходимо выполнить, чрезвычайно важно для детального понимания процесса;

– определить порядок выполнения действий. Действия в рамках одного бизнес-процесса могут выполняться как последовательно, так и параллельно. Очевидно, что параллельное исполнение, если оно допустимо, позволяет сократить общее время выполнения процесса и, следовательно, повысить его эффективность;

---

*Любовь Макаровна СИНИЦА (sinluba1944@gmail.com), кандидат экономических наук, доцент кафедры организации и управления Белорусского государственного экономического университета (г. Минск, Беларусь);*

*Дарья Витальевна ФИЛИПЧЕНКО (dasha\_phil@mail.ru), магистрант Института магистерской подготовки Белорусского государственного экономического университета (г. Минск, Беларусь).*

– произвести разделение зон ответственности — определить, а затем отслеживать, какой сотрудник или подразделение компании несет ответственность за выполнение того или иного действия или процесса в целом;

– определить ресурсы, потребляемые бизнес- процессом. Точно знать, кто какие ресурсы использует и для каких операций. Можно повысить эффективность использования ресурсов посредством планирования и оптимизации;

– понять и оценить суть взаимодействий между участвующими в процессе сотрудниками и подразделениями компании, а затем повысить эффективность коммуникации между ними;

– отследить движение документов в ходе процесса. Бизнес-процессы производят и потребляют различные документы (в бумажной или электронной форме). Важно разобраться, откуда и куда идут документы или информационные потоки, и определить, оптимально ли их движение и действительно ли все они необходимы;

– определить потенциальные узкие места и возможности для улучшения процесса, которые будут использованы позже для его оптимизации;

– более эффективно внедрить стандарты качества, например ИСО 9000, и успешно пройти сертификацию;

– использовать модели бизнес-процессов в качестве руководства для новых сотрудников;

– эффективно произвести автоматизацию бизнес-процессов в целом или отдельных их шагов, включая автоматизацию взаимодействия с внешней средой — клиентами, поставщиками, партнерами;

– разобравшись в совокупности бизнес-процессов компании, понять и описать деятельность предприятия в целом [1, 10].

Основной задачей при моделировании бизнес-процессов компании является описание существующих в ней процессов с целью построения их моделей «как есть». Для этого необходимо собрать всю доступную информацию о процессе, которой в полной мере, как правило, владеют только сотрудники компании, непосредственно задействованные в выполнении процесса. Следует подчеркнуть, что нельзя ограничиваться сведениями о процессе, предоставляемыми руководителем подразделения и менеджерами. Обычно только беседа с сотрудником, непосредственно осуществляющим действия в рамках описываемого бизнес-процесса, дает адекватное представление о том, как функционирует процесс в реальности.

Первый вопрос при построении модели «как есть» касается результата рассматриваемого бизнес-процесса. Далее нужно разобраться с последовательностью действий, составляющих процесс. Последовательность действий моделируется на разных уровнях. На самом верхнем уровне показывают только наиболее важные шаги процесса (обычно не более десяти). Затем производится декомпозиция каждого из высокоуровневых шагов (подпроцессов). Глубина декомпозиции определяется сложностью процесса и требуемой степенью детализации. Для того чтобы получить действительно полное представление о бизнес-процессе, надо произвести декомпозицию до атомарных бизнес-функций — хорошо понятных элементарных действий (отдельных операций, выполняемых человеком), которые нет смысла раскладывать на составляющие [2, 16–24].

Существует несколько технологий, позволяющих определять и формализовать бизнес-процессы. Принципиально эти технологии мало отличаются друг от друга и предполагают выполнение приблизительно одних и тех же этапов создания моделей «как есть» и «как надо».

Важно выбрать технологию, содержащую методы совершенствования организационной структуры и позволяющую свести к минимуму неоптималь-

ность управления. Технология должна гарантировать, что в созданной с ее использованием модели работники будут выполнять исключительно те функции, которые нужны предприятию, а руководство будет получать информацию, реально отражающую результаты выполнения процессов и их операций и действительно необходимую для принятия решений. Надо, чтобы в модели одновременно создавались согласованные между собой описания:

- функциональное (кто делает);
- операционное (что делает);
- информационное (как это подтверждается, какими информационными признаками) [3, 3–4].

Необходимая составляющая управления бизнес-процессами — их оптимизация. Необходимость в ней возникает по многим причинам, одной из которых является рост объема продаж, что влечет за собой наем дополнительного персонала в отдел продаж или маркетинга, что, безусловно, влияет на бизнес-процессы организации. Под воздействием роста реализации продукции возникают новые бизнес-процессы, усложняются имеющиеся либо полностью перестраиваются некоторые модели процессов [4, 53–54]. При проведении анализа бизнес-процессов начинать всегда необходимо со *структуризации деятельности предприятия на верхнем уровне*. Непосредственно эта структуризация включает: выделение бизнес-направлений деятельности, выделение бизнес-процессов, описание организационной структуры, распределение ответственности.

Весь необходимый анализ производился для ООО «ЛидерСтройГрад», в режиме «как есть» при существующем небольшом объеме реализации.

Первым этапом структуризации деятельности компании является выделение бизнес-направлений. На этом этапе необходимо составить список приоритетных видов бизнеса, находящихся в рамках принятой сферы деятельности компании. Другими словами, сфера деятельности декомпозируется до уровня сегментов рынка, которые могут быть интересны компании. У ООО «ЛидерСтройГрад» ключевой сферой деятельности является производство и продажа откосной системы «Qünell».

Следующим этапом является построение дерева процессов верхнего уровня, в котором они классифицируются на основные, обеспечивающие и управленческие. Основной задачей данной классификации является облегчение работы по выделению процессов, снижение вероятности пропуска важных процессов, а также наглядное представление выделенных бизнес-процессов, разбитых на небольшие группы.

Затем анализируется организационная структура на верхнем уровне. При анализе организационной структуры ООО «ЛидерСтройГрад» очевидным становится двойное подчинение начальника производства — заместителю директора и директору, размытие зоны ответственности заместителя директора и заместителя директора по коммерческим вопросам и недостаточное количество персонала для работы с большим оборотом. Поэтому возникает необходимость найма дополнительного персонала для устранения отмеченных выше проблем, а также в связи с расширением рынков сбыта, увеличением объема реализации продукции, ростом валового товарооборота.

Далее необходимо определить владельцев каждого процесса, ими являются должностные лица организации, наделенные правами и полномочиями, имеющие в своем распоряжении информацию о бизнес-процессе. Они несут ответственность за бизнес-процессы во всех его аспектах — планирование, обеспечение, управление и улучшение процесса. В соответствии с органограммой и деревом процессов разработана матрица ответственности с владельцами (В), участниками (У) и исполнителями (И) процессов направления «Qünell» на ООО «ЛидерСтройГрад» (табл. 1.)

Таблица 1. Матрица ответственности за бизнес-процессы первого уровня

| Процесс                                  | Субъект  |                |   |           |                        |                                   |                   |              |                         |
|--|----------|----------------|---|-----------|------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------|-------------------------|
|  | Директор | Зам. директора | Зам. директора по коммерческим вопросам | Экономист | Начальник производства | Рабочие производственного участка | Главный бухгалтер | Юрисконсульт | Инженер по охране труда |
| Основные процессы                        |          |                |   |           |                        |                                   |                   |              |                         |
| Продажи                                  |          |                | В                                       | У         |                        |                                   |                   | У            |                         |
| Производство                             |          |                |   |           | В                      | И                                 |                   |              | У                       |
| Обеспечивающие процессы                  |          |                |   |           |                        |                                   |                   |              |                         |
| Бухгалтерский учет                       | У        |                |   |           |                        |                                   | В                 |              |                         |
| Юридическое обеспечение                  |          |                |   |           |                        |                                   |                   | В            |                         |
| Охрана труда                             |          |                |   |           | У                      |                                   |                   |              | В                       |
| Логистика                                |          | В              |   |           | У                      |                                   |                   |              |                         |
| Закупка                                  |          | В              |   |           | У                      |                                   |                   |              |                         |
| Процессы управления и развития           |          |                |   |           |                        |                                   |                   |              |                         |
| Стратегическое планирование и управление | В        |                | У                                       | У         |                        |                                   |                   |              |                         |
| Управление финансами                     | В        |                |   | У         |                        |                                   | У                 |              |                         |
| Развитие ассортиментной линейки          | У        |                | В                                       |           | У                      |                                   |                   |              |                         |
| Управление персоналом                    | В        |                |   | У         | У                      |                                   |                   | И            |                         |

Анализируя матрицу ответственности, можно заметить, что здесь практически отсутствуют исполнители процессов, за исключением производства. Наряду с положительным это может иметь и негативные моменты. Так если у процесса есть только владелец (отсутствует исполнитель), то только он несет ответственность за процесс, владеет полной информацией о ходе процесса и отвечает за все, связанное с ним. Поэтому в случае каких-либо сбоев или нарушений есть один человек, который за все это отвечает, что значительно облегчает «нахождение виновного» и устранение неполадок. Однако если процесс трудоемкий и включает несколько подпроцессов, владелец может быть перегружен, у него не будет возможности выполнять данный процесс детально и с наибольшей эффективностью, что отрицательно повлияет на результат деятельности компании.

Наличие исполнителя в процессе значительно облегчает и разгружает работу владельца, однако и зоны ответственности в таком случае прописать сложнее.

Так, в процессе продаж — ключевом процессе деятельности компании — исполнитель абсолютно необходим, так как заместитель директора по коммерческим вопросам один в будущем не сможет охватить всю сферу продаж, необходимую организации. В этом заключается серьезный недостаток кадровой политики ООО «ЛидерСтройГрад».

В усовершенствованной организационной структуре полностью отсутствует двойное подчинение, усложняются зоны ответственности в связи с наймом необходимого дополнительного персонала, в частности, маркетолога и специалиста по отгрузкам, а заместитель директора больше не выступает про-

межуточным звеном между начальником производства и директором, а занимается лишь закупкой сырья и отгрузкой готовой продукции в должности логиста. Такие изменения позволяют оптимизировать деятельность основных бизнес-процессов с учетом увеличения объема продаж и разгрузить владельцев данных процессов.

В связи с изменением организационной структуры, а также с учетом результатов анализа подвергается изменениям и матрица ответственности с владельцами, участниками и исполнителями, которая в усовершенствованном виде представлена в табл. 2.

**Таблица 2. Оптимизированная матрица ответственности за бизнес-процессы первого уровня направления «Qünell» на ООО «ЛидерСтройГрад»**

| Процесс                                  | Субъект  |          |                         |   |           |            |                        |                                   |                   |              |
|--|----------|----------|-------------------------|---|-----------|------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------|
|  | Директор | Логистик | Специалист по отгрузкам | Зам. директора по коммерческим вопросам | Экономист | Маркетолог | Начальник производства | Рабочие производственного участка | Главный бухгалтер | Юрисконсульт |
| Основные процессы                        |          |          |                         |   |           |            |                        |                                   |                   |              |
| Продажи                                  | У        |          |                         | В                                       | У         | И          |                        |                                   |                   | У            |
| Производство                             |          |          |                         |   |           |            | В                      | И                                 |                   | У            |
| Логистика                                |          | В        | И                       |   |           |            | У                      |                                   |                   |              |
| Закупка                                  |          | В        |                         |   |           |            | У                      |                                   |                   |              |
| Обеспечивающие процессы                  |          |          |                         |   |           |            |                        |                                   |                   |              |
| Бухгалтерский учет                       | У        |          |                         |   |           |            |                        | В                                 |                   |              |
| Юридическое обеспечение                  |          |          |                         |   |           |            |                        |                                   | В                 |              |
| Охрана труда                             |          |          |                         |   |           |            | У                      |                                   |                   | В            |
| Процессы управления и развития           |          |          |                         |   |           |            |                        |                                   |                   |              |
| Стратегическое планирование и управление | В        |          |                         | У                                       | У         |            |                        |                                   |                   |              |
| Управление финансами                     | В        |          |                         |   | У         |            |                        | У                                 |                   |              |
| Развитие ассортиментной линейки          | У        |          |                         | В                                       |           |            | У                      |                                   |                   |              |
| Управление персоналом                    | В        |          |                         |   | У         |            | У                      |                                   | И                 |              |

Как видно из табл. 2, во всех основных бизнес-процессах верхнего уровня, кроме закупок, ввиду небольшого числа поставщиков присутствуют исполнители процесса, что помогает снять проблемы перегруженности владельцев, а также решать больше вопросов и достигать лучших результатов.

После проведения полной структуризации деятельности предприятия на верхнем уровне необходимо проанализировать все бизнес-процессы компании и проранжировать их. Критериями оценки и ранжирования бизнес-процессов являются важность и проблемность бизнес-процесса.

Для оценки важности бизнес-процесса необходимо определить критические факторы успеха, т. е. самые важные цели предприятия, то, что должна сделать организация для выполнения своей миссии.

В табл. 3 представлена оценка важности процессов по критическим факторам успеха.

**Таблица 3. Оценка важности бизнес-процессов**

| Бизнес-процесс                           | Увеличение объема продаж | Широкий ассортимент | Аккуратное исполнение заказов покупателям | Высокое качество продукции | Развитие дилерской сети | Увеличение рентабельности продаж | Развитие производства | Снижение дебиторской задолженности | Улучшение качества логистических операций | Оптимизация распределения финансовых потоков | Сохранение команды основных специалистов | Индекс важности |
|--|--------------------------|---------------------|---|----------------------------|-------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------|---|--|--|-----------------|
| Производство                             | X                        | X                   | X   | X                          |                         | X                                | X                     |                                    |   |  | X  | 7               |
| Продажи                                  | X                        | X                   | X   |                            | X                       | X                                | X                     |                                    |   | X  | X  | 8               |
| Логистика                                | X                        |                     | X   | X                          |                         | X                                |                       |                                    | X   |  | X  | 6               |
| Закупка                                  | X                        |                     |   | X                          |                         | X                                | X                     |                                    | X   | X  |  | 6               |
| Бухгалтерский учет                       |                          |                     |   |                            |                         |                                  |                       | X                                  |   | X  | X  | 3               |
| Юридическое обеспечение                  |                          |                     | X   |                            |                         |                                  |                       |                                    | X   |  | X  | 3               |
| Охрана труда                             |                          |                     |   |                            |                         |                                  | X                     |                                    |   |  | X  | 2               |
| Управление финансами                     |                          |                     |   |                            |                         | X                                |                       | X                                  |   | X  | X  | 4               |
| Стратегическое планирование и управление | X                        | X                   |   |                            |                         | X                                | X                     |                                    |   | X  |  | 5               |
| Развитие ассортиментной линейки          | X                        | X                   |   | X                          |                         | X                                | X                     |                                    |   |  |  | 5               |
| Управление персоналом                    | X                        |                     |   |                            |                         |                                  | X                     |                                    |   |  | X  | 3               |

По результатам оценки важности бизнес-процессов наиболее значимым процессом является процесс продажи. Именно этот процесс влияет на достижение значительного количества критических факторов успеха. Далее по значимости следует производство, которое наравне с продажами относится к основным процессам. Процессы логистики и закупки, ныне являющиеся процессами обслуживания, по результатам оценки, с учетом роста их важности и с ростом объема продаж в будущем также могут стать основными бизнес-процессами.

Далее необходимо оценить проблемность бизнес-процессов по следующим критериям:

1 — отличные — выход процесса в значительной степени лишен дефектов, нет серьезных операционных недостатков;

2 — хорошие — достигнуто улучшение качества по сравнению с уже разработанными критериями отсутствия дефектов;

3 — удовлетворительные — используемые в данный момент методы являются относительно эффективными, проводятся мероприятия по улучшению качества;

4 — не очень хорошие — процесс обладает некоторыми операционными недостатками, которые требуют принятия мер для исправления, недостатки можно исправить;

5 — плохие — процесс неэффективен или почти не действует, мероприятия по управлению качеством не проводятся.

Если бизнес-процесс является важным, но в то же время его показатели находятся на достаточно хорошем уровне, то нет смысла заниматься его оптимизацией. Проблема — это разница между целью и текущим состоянием. Соответственно проблемность бизнес-процесса характеризуется разницей между требуемыми и текущими показателями его эффективности.

В табл. 4 представлена оценка проблемности бизнес-процессов верхнего уровня направления «Qünell» ООО «ЛидерСтройГрад».

**Таблица 4. Оценка проблемности бизнес-процессов**

| Бизнес-процесс                  | Основные проблемы процесса                                | Проблемность (от 1 до 5) | Степень проблемности процесса |
|---------------------------------|---|--------------------------|-------------------------------|
| Производство                    | Низкая квалификация и трудовая дисциплина персонала       | 3                        | 3                             |
| Продажи                         | Не выстроена политика продвижения                         | 4                        | 4                             |
|                                 | Не выстроена работа с клиентами                           | 4                        |                               |
|                                 | Недостаточная клиентская база                             | 4                        |                               |
|                                 | Не регламентирован процесс продаж                         | 5                        |                               |
| Логистика                       | Высокие транспортные расходы                              | 3                        | 3                             |
|                                 | Не выстроены логистические цепочки                        | 3                        |                               |
| Закупка                         | Плохая работа с поставщиками                              | 3                        | 3                             |
|                                 | Отсутствие складского хозяйства                           | 3                        |                               |
| Бухгалтерский учет              | Неполнота и неоперативность отчетов                       | 2                        | 2                             |
| Юридическое обеспечение         | Наличие ошибок в документах                               | 2                        | 2                             |
| Охрана труда                    | Не регламентированы процессы                              | 2                        | 2                             |
| Управление финансами            | Большая дебиторская задолженность                         | 4                        | 3                             |
|                                 | Отсутствие инвестирования в новые проекты                 | 2                        |                               |
| Стратегическое управление       | Стратегические цели не доведены до персонала всех уровней | 2                        | 2                             |
| Развитие ассортиментной линейки | Отсутствие предложений по расширению ассортимента         | 2                        | 2                             |
| Управление персоналом           | Низкая квалификация персонала                             | 3                        | 3                             |
|                                 | Слабая вовлеченность персонала                            | 3                        |                               |

По данным табл. 4 видно, что самым проблемным бизнес-процессом являются продажи. Только в рамках этого процесса наблюдаются четыре проблемы с высокой степенью, что говорит о непроработанности данного процесса. Следовательно, на этом процессе необходимо сконцентрировать внимание.

После оценки степеней важности и проблемности бизнес-процессов строится матрица ранжирования, по вертикальной оси которой откладывается степень важности бизнес-процесса, а по горизонтальной — степень проблемности (см. матрицу).

### Матрица ранжирования бизнес-процессов

|          |              |   |   |                      |         |  |
|----------|--------------|---|---|----------------------|---------|--|
| Важность | 8            |   |   |                      | Продажи |  |
|          | 7            |   |   | Производство         |         |  |
|          | 6            |   |   | Логистика; закупка   |         |  |
|          | 5            |   | Стратегическое управление; развитие ассортиментной линейки        |                      |         |  |
|          | 4            |   |   | Управление финансами |         |  |
|          | 3            |   | Бухгалтерский учет; юридическое оформление; управление персоналом |                      |         |  |
|          | 2            |   | Охрана труда  |                      |         |  |
|          | 1            |   |   |                      |         |  |
|          | 1            | 2 | 3   | 4                    | 5       |  |
|          | Проблемность |   |   |                      |         |  |

*Примечание:* ■ – высокий приоритет; ■ – средний приоритет; □ – низкий приоритет.

Бизнес-процессы, которые попали в самую светлую зону (около нижнего левого угла матрицы), являются наименее важными и самыми «хорошими». Эти процессы относят к категории низкого приоритета и на данный момент времени их анализом и оптимизацией заниматься не следует. Бизнес-процессы, которые попали в самую темную зону (ближе к верхнему правому углу матрицы) являются наиболее важными и проблемными. Они отнесены к категории высокого приоритета, их улучшением следует заняться в первую очередь. Такими бизнес-процессами являются продажи, производство, логистика и закупка. Соответственно бизнес-процессы, находящиеся в средней зоне, относят к категории среднего приоритета, к их улучшению нужно приступить после того, как будут оптимизированы бизнес-процессы приоритетной группы.

По итогу анализа бизнес-процессов выяснилось, что такие бизнес-процессы, как продажи, производство, логистика и закупки являются самыми приоритетными на данный момент. Именно они требуют незамедлительной оптимизации. Бизнес-процесс производства может быть оптимизирован по большей части начальником производства, а бизнес-процессы логистики и закупки все же являются процессами обслуживания. Поэтому на данный момент бизнес-процесс продаж, находящийся практически у правого верхнего угла матрицы, заслуживает наиболее детальной проработки и инжиниринга при помощи программы Fox Manager.

### Литература и электронные публикации в Интернете

1. Лекция 9 «Моделирование бизнес-процессов» [Электронный ресурс] // Научно-образовательный кластер CLAIM. – Режим доступа: [http://it-claim.ru/Education/Course/ISDevelopment/Lecture\\_9.pdf](http://it-claim.ru/Education/Course/ISDevelopment/Lecture_9.pdf). – Дата доступа: 10.04.2015.
2. *Хаммер, М.* Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе : пер. с англ. / М. Хаммер, Дж. Чампи. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 288 с.
3. *Репин, В. И.* Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / В. И. Репин. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 2015 с.
4. *Репин, В. И.* Biznes-protsessyi. Modelirovanie, vnedrenie, upravlenie [Business Processes. Modeling, implementation, management] / V. I. Repin. – М. : Mann, Ivanov i Ferber, 2013. – 2015 p.

---

4. Робсон, М. Реинжиниринг бизнес-процессов: Практическое руководство : пер. с англ. / М. Робсон, Ф. Уллах ; под ред. Н. Д. Эриашвили. — М. : ЮНИТИ-ДАНА. — 2013. — 222 с.

*Robson, M. Reinzhiniring biznes-protsessov: Prakticheskoe rukovodstvo [Reengineering of business processes : Practical guidance] : per. s angl. / M. Robson, F. Ullah ; pod red. N. D. Eriashvili. — M. : YuNITI-DANA. — 2013. — 222 p.*

---

**LIUBOU SINITSA,  
DARYA FILIPCHANKA**

---

***IMPROVING ENGINEERING OF BUSINESS PROCESSES***

---

**Author affiliation.** *Liubou SINITSA (sinluba1944@gmail.com), Belarusian State Economic University (Minsk, Belarus); Darya FILIPCHANKA (dasha\_phil@mail.ru), Belarusian State Economic University (Minsk, Belarus).*

**Abstract.** Variants of improving business processes of a specific organization involved in selling wing wall systems are suggested and analyzed. Engineering of business processes based on the application of Fox Manager allows to specify the functions and allocate them to the employees accountable throughout the whole sales process up to dealer supervision.

**Keywords:** business processes; sales volume; engineering.

UDC 658.8:005.5(476)

---

(Окончание в следующем номере.)

*Статья поступила  
в редакцию 24.12. 2015 г.*

**ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР БГЭУ  
представляет**

**Синица, Л. М.**

**Организация производства.** Практикум : учеб. пособие / Л. М. Синица, Н. Г. Шебеко ; под ред. Л. М. Синицы. — Минск : БГЭУ, 2016. — 262 с.

В практикуме приведен методический материал, необходимый для изучения дисциплины «Организация производства», приобретения навыков самостоятельного решения вопросов организации производства на промышленных предприятиях, предложены тесты для контроля знаний и задачи для самостоятельного решения.

## References

1. Лекция 9 «Моделирование бизнес-процессов» [Электронный ресурс] // Научно- образовательный кластер CLAIM. — Режим доступа: [http://it-claim.ru/Education/ Course/ISDevelopment/Lecture\\_9.pdf](http://it-claim.ru/Education/ Course/ISDevelopment/Lecture_9.pdf). — Дата доступа: 10.04.2015.
2. *Хаммер, М.* Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе : пер. с англ. / М. Хаммер, Дж. Чампи. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2011. — 288 с.  
*Hammer, M.* Reinzhiniring korporatsii: Manifest revolyutsii v biznese [Reengineering the Corporation: the revolution Manifesto in business] : per. s angl. / M. Hammer, Dzh. Champi. — М. : Mann, Ivanov i Ferber, 2011. — 288 p.
3. *Репин, В. И.* Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / В. И. Репин. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. — 2015 с.  
*Repin, V. I.* Biznes-protsessyi. Modelirovanie, vnedrenie, upravlenie [Business Processes. Modeling, implementation, management] / V. I. Repin. — М. : Mann, Ivanov i Ferber, 2013. — 2015 p.
4. *Робсон, М.* Реинжиниринг бизнес-процессов: Практическое руководство : пер. с англ. / М. Робсон, Ф. Уллах ; под ред. Н. Д. Эриашвили. — М. : ЮНИТИ- ДАНА. — 2013. — 222 с.  
*Robson, M.* Reinzhiniring biznes-protsessov: Prakticheskoe rukovodstvo [Reengineering of business processes : Practical guidance] : per. s angl. / M. Robson, F. Ullah ; pod red. N. D. Eriashvili. — М. : YuNITI-DANA. — 2013. — 222 p.