

ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА С УЧЕТОМ ГОСТ Р ИСО 9001:2001

М.В. Фадеева

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева
Тел. (834-2) 56-49-97

Аннотация. Рассмотрена образовательная деятельность как совокупность процессов на основе требований стандартов серии ГОСТ Р ИСО 9000:2001 и принципов процессного подхода. И на основании этого с помощью методологией IDEF0 нами была представлена и декомпозирована функциональная модель образовательной деятельности вуза, также выявленные необходимые ресурсы для их реализации

Ключевые понятия. Качество образования, система менеджмента качества (СМК), объекты управления, международные стандарты ИСО 9001:2000, двухуровневая подготовка, декомпозиция, процессы, ресурсы, процессы жизненного цикла продукции, эффективность, результат, инфраструктура, производственная среда, информация, поставщики.

В наступившем тысячелетии качество образования имеет определяющее значение для успешного развития любой страны, в том числе и России. Государственный контроль и надзор за качеством образования направлен на обеспечение единой государственной политики в области образования; рациональное использование средств федерального бюджета, выделяемых на финансирование системы образования; повышение качества подготовки дипломированных специалистов, бакалавров, магистров. Все это является внешними предпосылками для активизации деятельности в области обеспечения качества образования. Но как показывает опыт ряда зарубежных стран США, Японии и других стран, в настоящее время внешней оценки качества образования не достаточно. Требуются и внутренние механизмы гарантии качества образования, обеспечиваемые самими вузами. К ним относится наличие системы менеджмента качества (СМК) в вузе, что является обязательным требованием, предъявляемым Минобразованием РФ при аттестации вуза.

Рассмотрим основные элементы, характеризующую систему менеджмента качеством. Отметим, универсальный объект управления, такой

как финансы, не рассматривается стандартом МС ИСО 9001:2000. Система финансов является сложной, поэтому данный объект не включается в СМК вуза. Выделим основные объекты управления в вузе:

- образовательная услуга, научно-техническая продукция (учебный процесс, производный процесс),
- профессорско-преподавательский состав, учебно-вспомогательный состав,
- материальные и информационные ресурсы и т.д.

Типовая модель СМК ОУ, предложенная СПбГЭТУ «ЛЭТИ», показывает, как создание и внедрение СМК ОУ позволяет эффективно управлять процессами жизненного цикла продукции в сфере образовательной деятельности. Эта система управления реализуется на основе требований международных стандартов серии ГОСТ Р ИСО 9000:2001 [1], и следующих основополагающих принципов:

- 1) Лидерство руководства;
- 2) Ориентация на потребителя;
- 3) Процессный подход;
- 4) Системный подход к менеджменту;
- 5) Постоянное улучшение деятельности;
- 6) Принятие решений, основанное на фактах;
- 7) Взаимовыгодные отношения с поставщиками.

В соответствии с принципом процессного подхода по ГОСТ Р ИСО 9000:2001 [1] «желаемый результат достигается эффективнее, когда деятельностью и соответствующими ресурсами управляют как процессом». Под процессом понимается «любая деятельность, или комплекс деятельности, в которой используются ресурсы для преобразования входов в выходы».

Рассмотрим один из основных объектов управления в вузе – образовательную деятельность как «процесс», который предусматривает: «на входе» - контингент для обучения (абитуриенты), «на выходе» - бакалавры, дипломированные специалисты, магистры, с наборами знаний, умений и навыков по соответствующим направлениям и специальностям. Образовательный процесс ориентирован на приобретение каждым конкретным студентом знаний, умений и навыков, определенных требованиями Государственных образовательных стандартов (ГОСов) по соответствующим направлениям и специальностям.

С переходом к системе двухуровневой подготовки, а также внедрением системы менеджмента качества в высших учебных заведениях учитываются новые входные воздействия, влияющие на процесс образовательной деятельности. Например, информация о рынке труда и образовательных услуг при подготовке дипломированных бакалавров, магистров, специалистов. Так же при переходе к двухуровневой системе возрастает гибкость траектории обучения студентов. Например, продолжить бакалавру, имеющему общепрофессиональную подготовку обучение в магистратуре по той образовательной программе, которая в максимальной степени

соответствует потребностям самого человека. Появляются новые механизмы (ресурсы) и управления (правила, стратегии, процедуры или стандарты). Для повышения эффективности учебной деятельности, необходимо их своевременный учет.

На первом этапе рассмотрим в виде процессов жизненного цикла образовательную деятельность в МГУ имени Н. П. Огарева, декомпозируем процессы и структурируем необходимые ресурсы для их эффективной реализации.

Основными процессами жизненного цикла продукции в сфере образовательной деятельности вуза с учетом ГОСТ Р ИСО 9001:2001 [2] являются:

1. Эффективное планирование процессов образовательной деятельности;
2. Процессы, связанные с потребителями продукции образовательной деятельности;
3. Разработка учебной и учебно-методической документации;
4. Закупки ресурсов;
5. Процесс обучения;
6. Контроль успеваемости студентов и качества учебного процесса.

Для проведения анализа образовательной деятельности в МГУ имени Н. П. Огарева и декомпозиции этого «процесса» воспользуемся предложением Platinum technology, который предлагает CASE-средство верхнего уровня BPwin, поддерживающее методологии IDEF0 (функциональная модель), IDEF3 (WorkFlow Diagram) и DFD (DataFlow Diagram). Функциональная модель предназначена для описания существующих бизнес-процессов или бизнес-процесса в организации (так называемая модель AS-IS) и идеального положения вещей - того, к чему нужно стремиться (модель TO-BE). Методология IDEF0 предписывает построение иерархической системы диаграмм - единичных описаний фрагментов системы. Для нашего процесса воспользуемся методологией IDEF0 (функциональная модель).

Под эффективностью, по ГОСТ Р ИСО 9000:2001 [1], понимается «связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами». В результате этого, основной целевой функцией эффективного планирования процессов образовательной деятельности является определение реальной потребности в специалистах, бакалаврах, магистрах (детальный анализ рынка образовательных услуг) и распределение ресурсов, необходимых для осуществления образовательного процесса с учетом конечных требований к качеству, нормативно-правовых и нормативно-технических документов.

Управляемыми параметрами в данной задаче оптимизации являются технологии обучения и ресурсы. Технологии определяют требования к планированию и осуществлению процессов жизненного цикла, системе контроля результатов и процессов, а также к используемым в процессах жизненного цикла ресурсам. От качества и количества используемых в процессах ресурсов зависит качество результатов процессов жизненного

цикла, и, в конечном счете, качество знаний, умений и навыков бакалавров, дипломированных специалистов и магистров.



Рис.1 Функциональная модель подготовки бакалавров, дипломированных специалистов, магистров (А-0)

Один из основополагающих принципов деятельности организации по ГОСТ Р ИСО 9000:2001 [1] - ориентация на потребителя («организации должны понимать их текущие и будущие потребности потребителей, выполнять их требования и стремиться превзойти их ожидания»). Можно сделать вывод: к процессам жизненного цикла продукции относятся процессы, связанные с потребителями продукции образовательной деятельности – пункт 2.

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 9004:2001 [3] к ресурсам можно отнести «работников, инфраструктуру, производственную среду, информацию, поставщиков и партнеров, природные и финансовые ресурсы».

Ресурсами вуза в сфере образовательной деятельности выступают:

- профессорско-преподавательский состав (ППС),
- контингент обслуживающего и вспомогательного персонала,
- материально-технические (лабораторный и аудиторный фонды, оборудование, техника, приборы, канцтовары, бумага и т.д.),
- финансовые,

- информационные,
- интеллектуальные (учебно-методическое обеспечение).

В общем случае, результат образовательной деятельности может определяться с помощью разных моделей:

- 1) качество как уровень подготовки выпускников;
- 2) как результат поступления денежных средств;
- 3) качество как степень полезности выпускников для общества.

Результат образовательной деятельности и используемые для его достижения ресурсы напрямую зависят от применяемых в процессе обучения технологий обучения.

Сделаем вывод: необходимость гарантирования качества и снижения себестоимости процессов жизненного цикла образовательной деятельности ставит задачу стандартизации процессов, продукции и ресурсов в сфере образовательной деятельности, то есть приводит к обязательному созданию и функционированию СМК университета.

Декомпозируем процесс подготовки бакалавров, дипломированных специалистов, магистров.

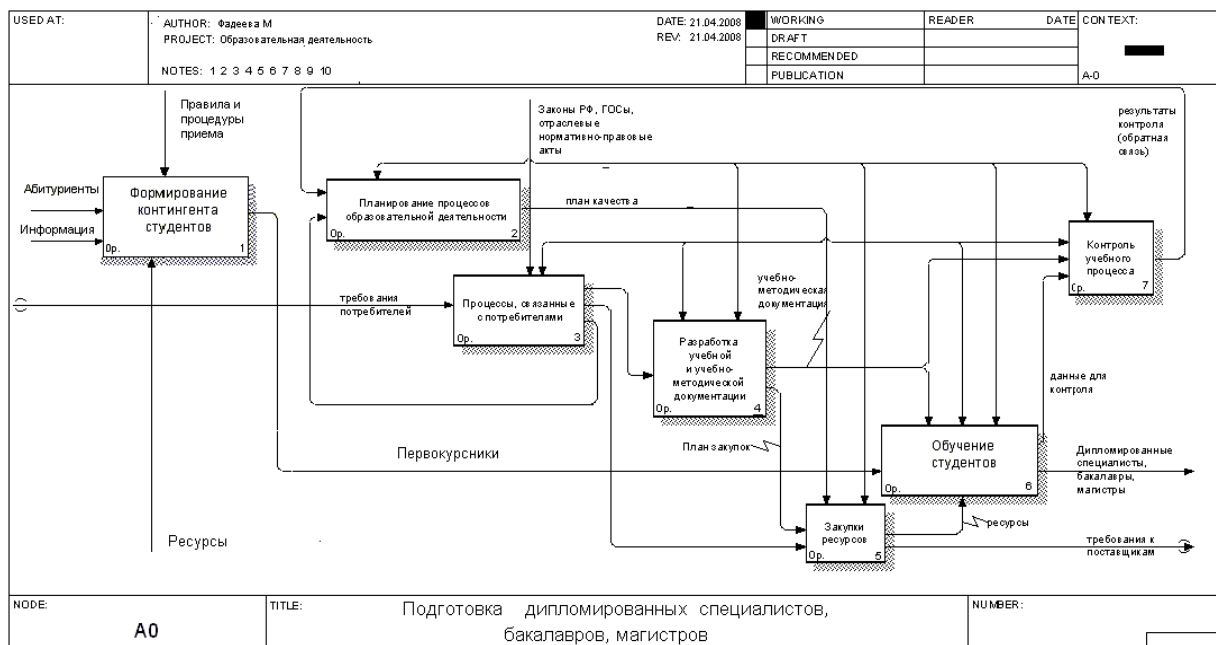


Рис. 2 Декомпозиция процесса: подготовки бакалавров, дипломированных специалистов, магистров

На рисунке 2 представлен фрагмент декомпозиции процесса: подготовки бакалавров, дипломированных специалистов, магистров разработанный в VPwin на основе стандарта моделирования бизнес-процессов IDEF0. Обратную связь по входу (выход нижестоящей работы направляется на вход вышестоящей), мы здесь использовали для описания цикла. Выход работы «Контроль учебного процесса» поступает на вход работы «Планирование процессов образовательной деятельности», при этом выявленный на контроле «несоответствие» в виде информации, поступает на вход вышестоящей работы и используется для получения лучшего результата.

Как было сказано выше результат образовательной деятельности и используемые для его достижения ресурсы напрямую зависят от применяемых в процессе обучения технологий обучения.

В основе модели образовательной деятельности вуза с учетом ГОСТ Р ИСО 9001:2001 [2] лежит процессная модель обучения на операционном уровне с временной привязкой ресурсов в соответствии с технологиями обучения, определенными в учебно-методической документации, и расписанием занятий.

Данная постановка задачи управления процессами жизненного цикла в сфере образовательной деятельности позволит комплексно оценивать эффективность технологий традиционного и открытого образования и системно использовать эти технологии в учебном процессе. Необходимость гарантирования качества и снижения себестоимости процессов жизненного цикла образовательной деятельности ставит задачу стандартизации процессов, продукции и ресурсов в сфере образовательной деятельности.

Таким образом, в рамках нашей статьи была рассмотрена образовательная деятельность как совокупность процессов на основе требований стандартов серии ГОСТ Р ИСО 9000:2001 [1] и принципов процессного подхода. И на основании этого с помощью методологией IDEF0 нами была представлена и декомпозирована функциональная модель образовательной деятельности вуза, также выявленные необходимые ресурсы для их реализации.

Список использованной литературы

1. ГОСТ Р ИСО 9000:2001 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
2. ГОСТ Р ИСО 9001:2001 Системы менеджмента качества. Требования.
3. ГОСТ Р ИСО 9004:2001 Системы менеджмента качества.

Рекомендации по улучшению деятельности.

Сведения об авторе

Фадеева Мария Валентиновна – магистр экономического факультета,
тел. (834-2) 56-49-97