

Список литературы

1. Виханский, О.С. Стратегическое управление / О.С. Виханский. – М.: Гардарики, 1999.
2. Томпсон, А.А. Стратегический менеджмент / А.А. Томпсон, А. Стрикленд. – М.: Юнити, 1998.
3. Каплан, Роберт С. Сбалансированная система показателей: от стратегии к действию / Роберт С. Каплан, Дейвид П. Нортон.
4. Нили, Э. Призма эффективности: Карта сбалансированных показателей для измерения успеха в бизнесе и управления / Э. Нили, К. Адамс, М. Кеннерли.
5. Адлер, Ю.П. Система экономики качества / Ю.П. Адлер, С.Е. Щепетова. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2005.

А.В. Сычев

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА УНИВЕРСИТЕТА – ФОРМИРОВАНИЕ, ПЛАНИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ

В 2009-2010 году белорусские учреждения высшего образования (УВО) активно занимались разработкой, внедрением и сертификацией вузовских систем менеджмента качества (СМК) в соответствии с международными стандартами ИСО 9001. В соответствии с Государственной программой развития высшего образования на 2011–2015 годы УВО предстоит завершить сертификацию образовательной и научной деятельности на соответствие международным стандартам ИСО 9001, создать систему обеспечения качества высшего образования, совместимую с международными процедурами его оценки, создающую основу для участия белорусских университетов в международных образовательных рейтингах [1].

Одна из сложных задач, с которыми пришлось столкнуться разработчикам СМК, – формирование системы целевых показателей СМК в целом и показателей результативности процессов, на которые она распространяется, а также системы их планирования и контроля на различных уровнях организации (университета). На этапе разработки документов СМК из-за отсутствия опыта формирования, планирования и мониторинга показателей разработчики не до конца представляют важность, сложность и трудоемкость этого этапа работы.

Цель работы – анализ опыта формирования целевых показателей и показателей результативности, а также их планирования и контроля в Гомельском государственном техническом университете имени П.О. Сухого (ГГТУ) по итогам эксплуатации СМК университета в 2010-2011 учебном году.

Формирование целей и показателей

Система целей и показателей отражает иерархию документов СМК (см. рисунок 1), а также достаточно жестко связана с иерархией системы управления университета.

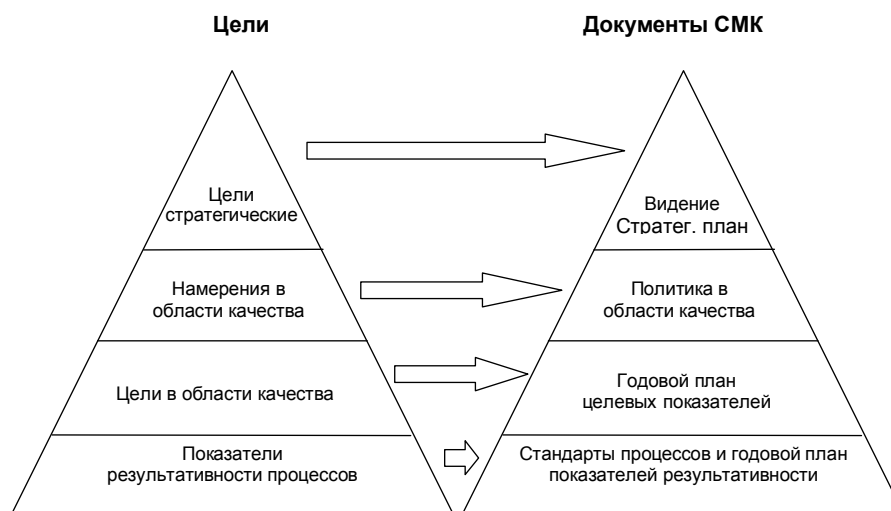


Рисунок 1. Иерархия целей и документов СМК

Стратегические цели СМК ГГТУ отражены в стратегической карте в разрезе четырех перспектив: клиентской, внутренних бизнес-процессов, финансовой, обучения и развития (см. рисунок 2).

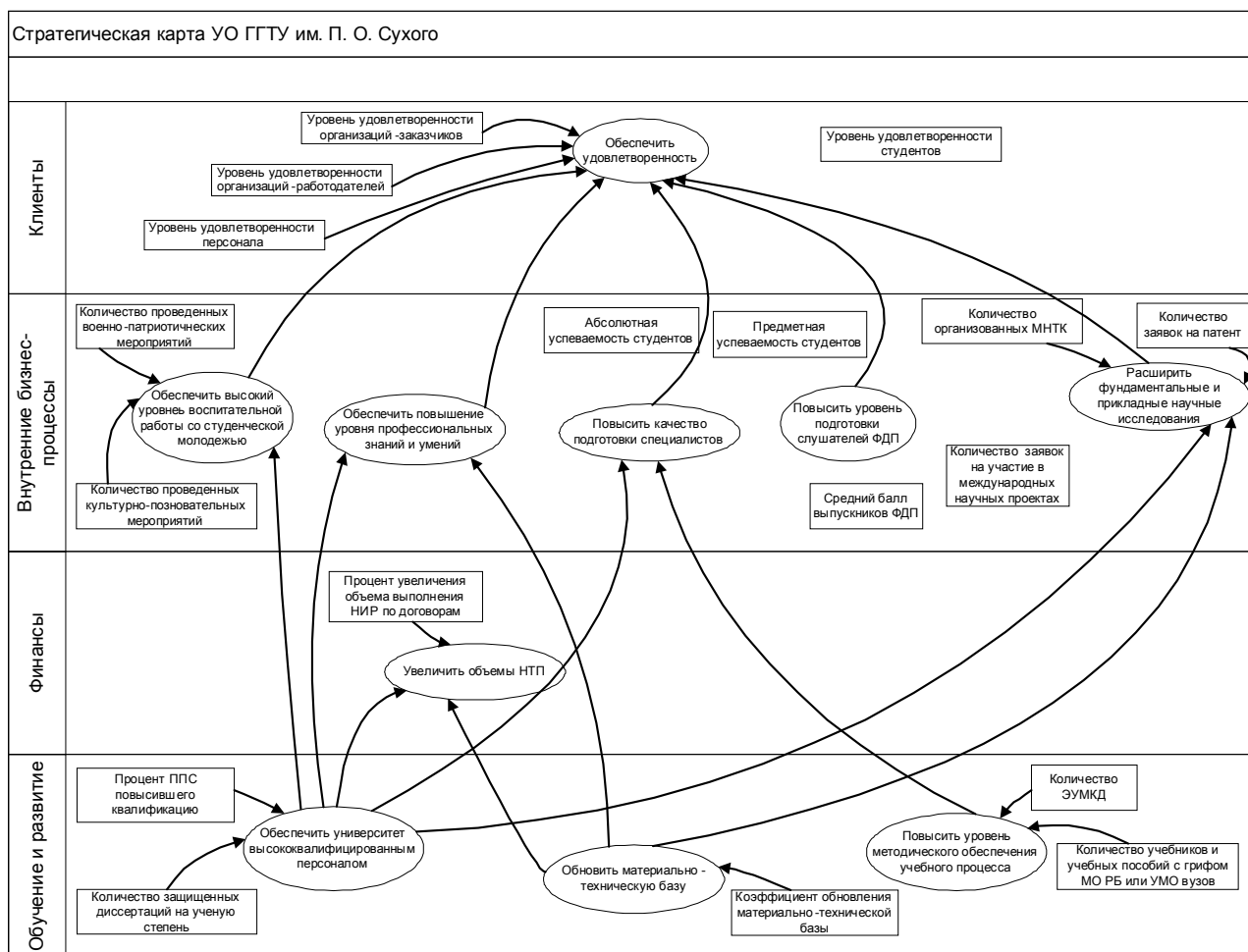


Рисунок 2. Стратегическая карта СМК университета

Стратегические цели и цели в области качества должны разворачиваться на конкретные направления деятельности, подразделения и исполнителей [2, с. 86]. Над их достижением должны работать все структурные подразделения всех уровней в рамках своих компетенций.

В соответствии с требованиями стандартов ISO 9000, цели должны быть измеримыми [3, с. 4]. Это требование реализуется через формирование целевых показателей (критериев), над выполнением которых организация работает определенный период времени (один год), позволяющих численно охарактеризовать степень достижения соответствующей цели.

При формировании целевых показателей ГГТУ им. П.О. Сухого мы исходили из следующих принципов:

- **простота измерения** – показатель должен достаточно просто измеряться или рассчитываться на основании информации, которая доступна и присутствует в сложившейся системе отчетности;
- **прослеживаемость** – выполнение показателя должно прослеживаться, начиная от верхнего уровня (организации в целом) до нижнего уровня (структурных подразделений и, по возможности, персонала);
- **ясность цели** – показатель должен быть понятен всем участникам процесса и отвечать на вопросы – чего мы хотим достичь, какой критерий достижения цели стремимся выполнить?

Целевые показатели следует формулировать и принимать как динамические, отражающие улучшение качества работы по принятым критериям, что позволяет количественно оценить реализацию последнего этапа в цикла Деминга PDCA – «анализ и улучшение».

В соответствии с указанными принципами университетом было сформировано дерево целевых показателей с периодом выполнения один год. Количество показателей и их распределение по иерархическим уровням приведены в таблице 1.

Целевые показатели СМК достигаются в рамках реализации бизнес-процессов организации (университета), результативность которых оценивается по установленным критериям–показателям результативности процесса. Показатели результативности могут быть одноименными целевым показателям или формулироваться как показатели-факторы, прямо или косвенно влияющие на достижение целево-

го показателя. Количество показателей результативности процессов должно быть не меньше, чем количество целевых показателей.

Таблица 1 – Распределение целевых показателей по иерархическим уровням

Намерение	Цель	Направление деятельности	Кол-во показателей по уровням		
			1-й универ.	2-й факультет	3-й кафедра
1	Цель 1,1	Подготовка специалистов	6	6	4
	Цель 1,2	Воспитательная работа	1	-	-
	Цель 1,3	Довузовская подготовка	2	2	-
	Цель 1,4	Переподготовка	2	2	-
2	Цель 2,1	Компетентность ППС	2	2	
	Цель 2,2	Матер. и метод. обеспеч.	3	2	2
3	Цель 3,1	НИИД	5	4	4
4	Цель 4,1	Менеджмент качества	7	1	-
Итого	8		28	19	12

При формировании показателей результативности использовались следующие виды показателей:

Абсолютные (А) – отражают абсолютный уровень достижения показателя (например, количество учебных пособий с грифом Министерства образования РБ, количество ЭУМКД, количество студентов-отличников и т.п.);

Средние (С) – отражают в среднем выполнение показателя на некотором уровне системы управления (средний балл экзамена, среднее количество публикаций и т.п.);

Относительные (О) – отражают относительный уровень или долю достижения показателя в процентах и определяются как отношение количества объектов, удовлетворяющих критерию, к общему количеству объектов, которые проверялись (успеваемость студентов, обеспеченность дисциплин методическими материалами и т.п.).

Количество показателей результативности по уровням университета с разбивкой по видам (А/С/О), приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение целевых показателей по уровням и видам

	Процесс	Кол-во показателей по уровням		
		1-й Универ.	2-й факультет	3-й кафедра
1	Подготовка специалистов на 1-й ступени высшего образования	8 1/2/5	8 1/2/5	4 0/2/2
1	Подготовка специалистов на 2-й ступени высшего образования	2 0/1/1	2 0/1/1	-
2	Проектирование обр. процессов и программ	5 3/0/2	5 3/0/2	5 3/0/2
3	Научно-исследовательская и инновационная деятельность (НИИД)	8 6/2/0	8 6/2/0	8 6/2/0
4	Подготовка научных работников высш. квал.	4 1/1/2	3 1/1/1	3 1/1/1
5	Воспитательная работа	3 0/0/3	3 0/0/3	1 0/0/1
6	Довузовская подготовка	11 0/5/6	-	-
7	Повышение квалификации и переподготовка	7 0/1/6	7 0/1/6	7 0/1/6
8	Управление персоналом	5 0/0/5	5 0/0/5	5 0/0/5
9	Управление инфраструктурой и производственной средой	5 0/0/5	-	-
10	Управление закупками	3 0/0/3	-	-
	Итого	61 11/12/38	41 11/7/23	33 10/6/17

Планирование целевых показателей и показателей результативности СМК

Значение абсолютного показателя на верхнем уровне устанавливается высшим руководством с учетом необходимости его роста и исходя из фактически достигнутого значения. Плановые значения показателя на нижнем уровне распределяются между структурными подразделениями как слагаемые суммарного значения верхнего уровня, и так далее по дереву иерархической структуры.

Осредненный показатель на верхнем уровне устанавливается аналогично абсолютному показателю. Но распределение между подразделениями нижнего уровня осуществляется иначе, так как количество реализаций показателя в сумме для осреднения отличаются в различных подразделениях (кафедрах, факультетах). Кроме того, необходимо учитывать различный уровень достигнутых фактических значений с тем, чтобы задание было более напряженным для отстающих подразделений и менее напряженным для лидеров.

Для определения плановых заданий структурным подразделениям предложено установить линейную связь между фактическим уровнем показателя Π и его приростом E на планируемый период:

$$E(\Pi) = E_0 + b \cdot \Pi. \quad (1)$$

Уравнение прямой строится по двум точкам $(E_1; \Pi_1)$ и $(E_2; \Pi_2)$, где E_1 и Π_1 – рост и фактическое значение показателя в среднем по подразделениям; E_2 и Π_2 – рост и фактическое значение показателя в для подразделения с самым низким значением этого показателя (отстающего подразделения). Напряженность плановых заданий определяется соотношением разности роста показателя и значений фактических показателей в среднем по подразделениям и для самого отстающего подразделения.

$$b = \frac{\Delta E - \Delta \Pi}{\Pi_2 - \Pi_1}. \quad (2)$$

Это позволяет реализовать дифференцированный подход в установлении плановых заданий для структурных подразделений с учетом различного уровня фактически достигнутых результатов.

На основании расчетных показателей нижнего уровня уточняется средневзвешенный показатель на верхнем уровне с учетом ожидаемого количества его реализаций в подразделениях. В случае значительного отличия расчетного показателя верхнего уровня от его первоначального значения производится корректировка – либо значения на верхнем уровне, либо значений для подразделений нижнего уровня.

Такой подход использовался для расчета на 2011-2012 учебный год таких показателей, как средний балл выпускников (защиты дипломных проектов, защиты магистерских диссертаций, сдачи государственных экзаменов) на уровне кафедр, факультетов и университета в целом. Также его можно использовать для планирования такого показателя, как успеваемость.

Контроль показателей и оценка результативности

Контроль и мониторинг выполнения целевых показателей и показателей результативности процессов осуществляется ежеквартально. Ответственным за СМК университета составляется отчет, который рассматривается и обсуждается на заседании ректората, после чего публикуется на административном сайте университета.

В связи с большим количеством целевых показателей и показателей результативности, числовые характеристики показателей формируются и обрабатываются как список в таблице Excel, упорядоченный по процессам, наименованиям показателей, уровням организации, факультетам, подразделениям. На основании общей базы данных формируются сводные таблицы фактических и плановых значений показателей в различных разрезах: по процессам, по уровням и подразделениям и др., на основании которых формируется общий отчет с результатами мониторинга выполнения показателей.

Оценка успешности организации по выполнению целевых показателей и результативности процессов предусмотрена в процедуре анализа СМК со стороны руководства. Разработанная иерархическая система показателей результативности в СМК университета позволяет оценить результативность не только организации в целом, но и структурных подразделений на различных уровнях по итогам их работы. Целесообразно по результатам работы подразделений формировать их рейтинг с целью определения лучших.

В основу расчета показателей результативности процессов положено соотношение фактически достигнутого уровня показателей и их планового значения с учетом весовых коэффициентов. Такая оценка достаточна для определения результативности в части достижения плановых значений, но не совсем объективна для сравнительного анализа успешности работы подразделений из-за того, что плановые значения доводятся различные по принципу «от достигнутого».

Результативность работы структурного подразделения в рамках отдельного процесса предлагается рассчитывать с учетом фактических значений критериев результативности, по следующей формуле:

$$\left\{ \begin{array}{l} R = \sum_{i=1}^n R_i^{смк} \cdot K_{H_i} = \sum_{i=1}^n \frac{\Pi_i^{факт}}{\Pi_i^{план}} \cdot K_{\theta_i} \cdot K_{H_i} \\ \sum_{i=1}^n K_{\theta_i} = 1 \\ K_{H_i} = \frac{\Pi_i^{факт}}{\Pi_i^{норм}} \end{array} \right. \quad (3)$$

где $\Pi_i^{факт}$ и $\Pi_i^{план}$ – фактическое и плановое значения i -го показателя процесса;

$\Pi_i^{норм}$ – нормированное значение i -го показателя;

K_{θ_i} – весовой коэффициент i -го показателя;

K_{H_i} – коэффициент напряженности выполнения i -го показателя;

n – количество показателей, используемых для оценки результативности.

В качестве нормированного значения $\Pi_i^{норм}$ i -го показателя процесса принимается плановое значение этого показателя на уровне университета, если показатель относительный, или как плановое значение показателя, осредненное на количество структурных подразделений (участвующих в его выполнении), если показатель абсолютный.

По расчетным значениям показателей результативности работы структурных подразделений в рамках отдельных процессов формируются рейтинги этих подразделений по соответствующим процессам, а по сумме рейтинговых мест в отдельных процессах направления деятельности формируется итоговый рейтинг структурных подразделений по направлению работы.

Выводы

Разработанная система целей и показателей обеспечивает реализацию трех этапов цикла PDCA Деминга (Р – планируй, С – контролируй, А – улучшай) и позволяет глубже и шире реализовать принципы менеджмента качества: «принятие решений, основанных на фактах», «системный подход к менеджменту», «вовлеченность персонала».

Список литературы

1. Государственная программа развития высшего образования на 2011–2015 годы. Утв. постановлением Совета Министров РБ 1 июля 2011г. №893.
2. Дмитриев, Е.И. Азбука менеджмента качества в вузе: учеб.-метод. пособие / Е.И. Дмитриев. – Минск: РИВШ, 2010. – 192 с.
3. СТБ ISO 9001-2009 Системы менеджмента качества. Требования. – Минск, 2009. – 32 с.

Т.В. Турчанинова

КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ СУДОРЕМОНТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Современное судоремонтное производство – это сложный организм, требующий высокого уровня организации управления производственно-хозяйственной деятельностью предприятия. Прежде всего, судоремонтное производство является единичным и мелкосерийным, носит дискретный характер. При ремонте судов выполняются разнообразные работы с использованием различных технологий. Подсчитано, что на судоремонтных заводах применяется свыше 10 тыс. технологических процессов, порядка 2,5 тыс. видов оборудования и оснастки, до 20 тыс. наименований сырья и материалов, в производстве участвуют рабочие более 200 специальностей [1, с. 57].

Трудоемкость и структура затрат имеют значительные колебания, вызванные конструктивными особенностями судов, разнообразием типов установленного на них оборудования и степенью износа механизмов и конструкций. В отличие от машиностроительных предприятий, на которых техническая подготовка предшествует производству, при ремонте судов она зачастую заканчивается на завершающей стадии.

Судоремонт характеризуется развитыми технологическими взаимосвязями отдельных работ, специализацией рабочих мест, аритмичностью и вероятностным характером производства. Таким образом, судоремонтное производство отличается значительной неупорядоченностью, динамичностью, сложностью и разнообразием задач, решаемых управленческим персоналом.