

УДК 658.5

DOI: 10.47813/rosnio.2022.3.41-49 EDN: [INZBBS](#)



Подход к оценке организационной зрелости бизнес-процессов управления контингентом студентов высшего учебного заведения

М.Г. Доррер, Е.И. Тришкина*, В.Д. Демидюк, Е.М. Гриценко,
А.А. Попов¹

СибГУ им. М.Ф. Решетнева, пр. им. газеты Красноярский рабочий, 31,
Красноярск, 660037, Россия

*E-mail: trishkina.elizaveta97@gmail.com

Аннотация. В статье исследованы методы оценки эффективности бизнес-процессов в организации, в том числе в организациях высших учебных заведений и профессиональных образовательных организаций. Предложен подход к оценке уровня зрелости основных процессов управления контингентом студентов высшего учебного заведения. Для оценки зрелости за основу взята пятиуровневая модель Capability Maturity Model (CMM). Метод измерения зрелости базируется на существующей методике Voyager Plant Optimization (VPO), ориентированной на повышение эффективности процессов организации. На основании методики разработана структура анкетирования сотрудников организации высшего учебного заведения, а также опросник, позволяющий оценить эффективность существующих бизнес-процессов организации и способы их улучшения. Проведен анализ эффективности предложенного в работе подхода к оценке организационной зрелости процесса управления контингентом студентов. Полученные результаты по анкетированию в дальнейшем исследовании лягут в основу оценки организационной зрелости по каждому процессу, базируясь на предложенной методике компании Anheuser-Busch InBev.

Ключевые слова: бизнес-процесс, организационная зрелость, оценка зрелости, эффективность процессов, анкетирование

Approach to the assessment of the organizational maturity of business processes of the contingent of students of higher educational institutions

M.G. Dorrer, E.I. Trishkina*, V.D. Demidyuk, E.M. Gritsenko,
A.A. Popov

Reshetnev University, 31 Krasnoyarsky Rabochy Av., Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation

*E-mail: trishkina.elizaveta97@gmail.com

Abstract. The article examines the methods of assessing the effectiveness of business processes in the organization, including in organizations of higher educational institutions and professional educational organizations. A approach to assessing the level of maturity of the main proceedings of the contingent management of higher education institutions is proposed. To assess maturity as a basis, a five-level model Capability Maturity Model (CMM) is taken. The method of measuring maturity is based on an existing VOYAGER Plant Optimization (VPO) method oriented to improve the efficiency of the organization's processes. Based on the methodology, a structure for the survey of employees of the Higher Educational Institution, as well as a questionnaire, which allows to evaluate the effectiveness of existing business processes of organization and how to improve their improvement. An analysis of the effectiveness of the proposed approach to the assessment of the organizational maturity of the process of management of the contingent of students. The results obtained on the survey in the further study will be based as the assessment of organizational maturity for each process, based on the proposed technique of Anheuser-Busch InBev.

Keywords: business process, organizational maturity, assessment of maturity, efficiency of processes, survey

1. Введение

Анализ бизнес-процессов организации является неотъемлемой частью процесса улучшения уровня ее зрелости. Бизнес-процесс – это система последовательных, целенаправленных и регламентированных операций или задач, направленных на достижение результатов, обладающих определенной ценностью для предприятия [1].

По мере развития концепции управления бизнес-процессами, также появились различные модели зрелости бизнес-процессов. Проводились исследования с целью выяснения, насколько эффективно можно использовать современные модели зрелости для оценки зрелости бизнес-процессов в высших учебных заведениях [2].

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет проводил опыт по проектированию единой информационной системы на основе модулей (подсистем), автоматизирующих основные бизнес-процессы, связанные с управлением образовательной деятельностью [3].

Была предложена математическая модель оптимального процесса управления уровнями зрелости организации. Построенная модель демонстрирует правдоподобное поведение в прогнозировании процесса управления организационной зрелостью [4].

Согласно стандартам ИСО 9004 [5] и ИСО 10014 [6], оценка организационной зрелости измеряется путем самооценки организации в виде опроса сотрудников по разработанным анкетам, которые после сбора результатов опроса обобщаются и формируются в единую диаграмму. Такая диаграмма представлена на рисунке 1.

Проведя исследование и анализ научных публикаций на тему оценки эффективности процессов, протекающих в высших учебных заведениях, было выявлено, что данная отрасль все еще отстает в практическом применении управления процессами. Методика Voyager Plant Optimization была использован для определения уровня зрелости организации среднего профессионального образования на примере Красноярского колледжа радиоэлектроники и информационных технологий [7]. В работе давалась оценка процессам повышения эффективности и управлению персоналом.



Рисунок 1. Модель зрелости процессов организации в соответствии со стандартом ISO 9004-2010.

В статье продемонстрирован процессный подход к измерению уровня организационной зрелости подразделения высшего учебного заведения, а именно состояние одних из основных процессов движения контингента студентов – процесс перевода и восстановления, процесс отчисления и процесс перевода с платного обучения на бесплатное.

2. Постановка задачи (Цель исследования)

Целью работы является подход к повышению эффективности процессов высшего учебного заведения путем разработки структуры и модели опросника для сотрудников.

3. Методы и материалы исследования

Существуют различные модели для оценки зрелости управления: процессные модели (СММ), модели в сфере информационных технологий (СММ), модели в сфере управления проектами (РМММ, РЗМЗ, ОРМЗ). Модель СММ является общепризнанной и ее можно применять для оценки организационной зрелости любого предприятия, чтобы классифицировать производственную деятельность предприятия опираясь на то, как оно использует информацию и управляет ресурсами в ходе своего функционирования [8]. СММ описывает 5 уровней, на которых осуществляется управление процессами в организации: начальный, повторяющийся, определенный, управляемый, оптимизируемый. Модель СММ представлена на рисунке 2.

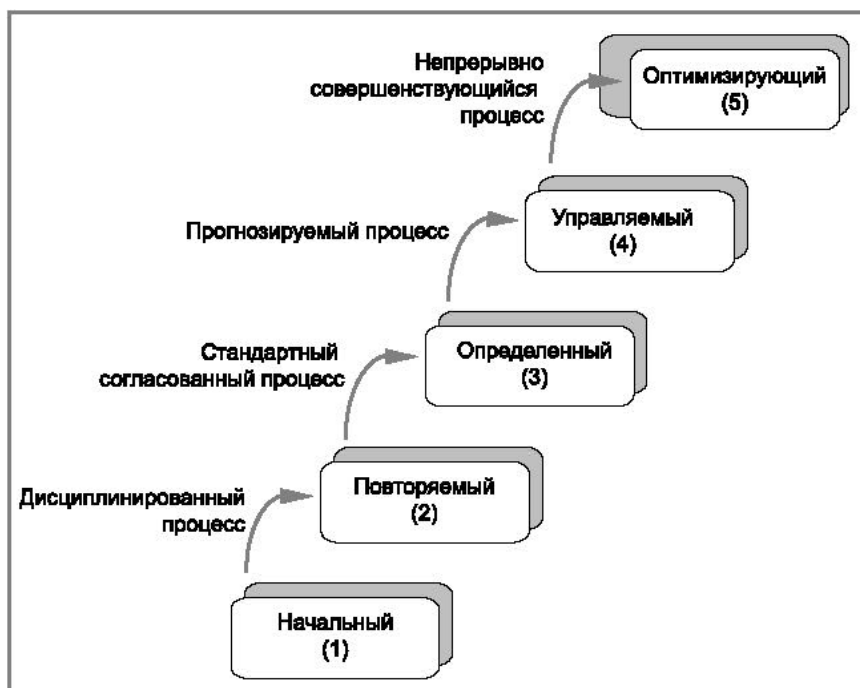


Рисунок 2. Модель СММ.

На начальном уровне процессы протекают хаотично, что связано с отсутствием стратегии развития. Методология выполнения работ не определена и корректируется по ходу выполнения задач.

На повторяемом уровне показатели процесса отслеживаются и контролируются, осуществляется оперативное планирование. Основные бизнес-процессы имеют повторяемый, управляемый и устойчивый характер.

На определенном уровне процессы формализованы и задокументированы, появляются стандарты управления. За каждым сотрудником закрепляется свой перечень функций и задач, которые он выполняет. Создаются программы обучения персонала.

Управляемый уровень. Для этого уровня свойственен полный и жесткий контроль над процессами, что позволяет прогнозировать его показатели и производительность, а также выполнение работ.

Оптимизирующего уровня достигают организации, ведущие работы по постоянному улучшению своих процессов. Проводится анализ дефектов и слабых мест, а также способов их устранения.

В ходе данной работы пятиуровневая модель СММ была преобразована в модель, состоящую из трех уровней зрелости: начальный, повторяемый и определенный уровни были объединены в один общий уровень – начальный уровень. Второй уровень –

управляемый, третий – оптимизирующий. Преобразованная модель изображена на рисунке 3.

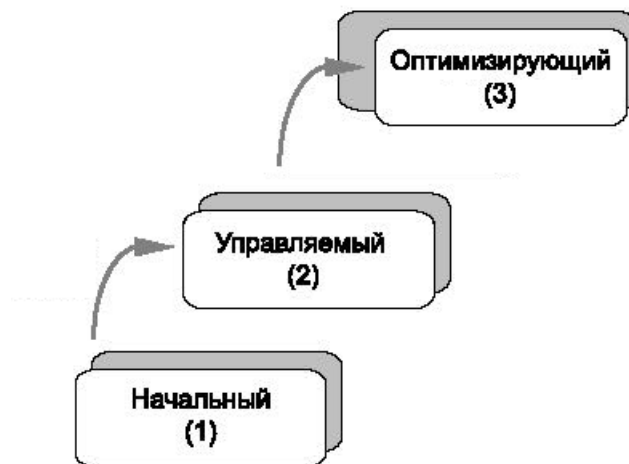


Рисунок 3. Трехуровневая модель.

В качестве метода исследования была выбрана методика Voyager Plant Optimization (VPO) компании Anheuser-Busch InBev.

4. Полученные результаты

В качестве базовой организации для проведения исследования выбрано подразделение Сибирского государственного университета науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева – Дирекция института информатики и телекоммуникаций (ИИТК).

На основании методики Voyager Plant Optimization была разработана концепция опросника для оценки зрелости процесса управления контингентом студентов высшего учебного заведения, изображенная на рисунке 3.

Каждый блок пирамиды – это инструмент, который измеряется при проведении опроса. Были выделены основные критерии оценивания по каждому процессу, которые и легли в основу полученной модели.



Рисунок 4. Структура опросника.

На рисунках 4-6 представлена структура опросников, разработанная на основе модели при помощи методики Voyager Plant Optimization.

Устойчивость			Процедура улучшения процесса перевода и восстановления студентов		
Управление и стабильность		Процедура составления и отслеживания индивидуальных графиков ликвидации разницы в учебных планах	Формы регулярной отчетности по своевременности и полноте выполнения мероприятий	Планирование и отслеживание показателей процесса управления контингентом	
Основание	Положения и порядок перевода и восстановления	Процесс рассмотрения и оформления документов	Наличие вакантных мест	Заседание центральной комиссии по переводу и восстановлению студентов	Процедура заключения договора об оказании платных образовательных услуг

Рисунок 5. Структура процесса перевода и восстановления студентов.

Устойчивость			Процедура улучшения процесса отчисления студентов	
Управление и стабильность		Процедура составления и отслеживания индивидуальных графиков ликвидации академических задолженностей	Формы регулярной отчетности по своевременности и полноте выполнения мероприятий по отчислению	Планирование и отслеживание процесса отчисления студентов
Основание	Положения и порядок отчисления	Соблюдения сроков отчисления	Процесс рассмотрения и оформления документов	Оповещение студентов

Рисунок 6. Структура процесса отчисления студентов.

Устойчивость			Процедура улучшения процесса перевода с платного обучения на бесплатное	
Управление и стабильность		Расторжение договора о платных образовательных услугах	Формы регулярной отчетности по выполнению мероприятий по переводу с платного обучения на бесплатное	
Основание	Положения и порядок перевода с платного обучения на бесплатное	Наличие вакантных мест	Процесс рассмотрения и оформления документов	Условия для перевода

Рисунок 7. Структура процесса перевода студента с платного обучения на бесплатное.

По выделенным критериям была сформирована структура опросников сотрудников организации. Опросники содержат в себе вопросы, касающиеся

правильного выполнения процесса и соблюдения его регламента, а также вопросы, ориентированные на слабые места в процессах с целью их оптимизации.

На рисунке 8 представлен фрагмент опросника.

№	Критерий	макс балл	факт
	Положения и порядок перевода	18	
1	Существует ли порядок перевода и восстановления в СибГУ им. М.Ф. Решетнева?		
	Порядок существует и распространяется среди сотрудников и студентов	3	
	Порядок существует, но не распространяется среди сотрудников и студентов	1	
	Порядка не существует	0	
	Все ли сотрудники дирекции и студенты знают и соблюдают требования порядка перевода и восстановления в СибГУ им. М. Ф. Решетнева		
	Каждый сотрудник и студент знает и соблюдает требования данного порядка	3	
	Знание имеется, но не каждый сотрудник или студент соблюдает данный порядок	1	
	Не соблюдает, так как нет четкого понимания порядка	0	
3	Все ли сотрудники дирекции знают и соблюдают требования порядка перевода из иностранного государства в СибГУ им. М. Ф. Решетнева		
	Каждый сотрудник и студент знает и соблюдает требования данного порядка	3	
	Знание имеется, но не каждый сотрудник или студент соблюдает данный порядок	1	
	Не соблюдает, так как нет четкого понимания порядка	0	
4	Все ли сотрудники дирекции знают о порядке перевода обучающихся по образовательной программе с использованием сетевой формы реализации в СибГУ им. М.Ф.Решетнева?		
	Каждый сотрудник знает и соблюдает порядок	3	
	Знание имеется, но не каждый сотрудник соблюдает данный порядок	1	
	Не соблюдает, так как нет четкого понимания порядка	0	

Рисунок 8. Фрагмент опросника по процессу перевода и восстановления.

5. Выводы

Предложенный в работе подход к оценке организационной зрелости процесса управления контингентом студентов показал свою работоспособность. Используя методику Voyager Plant Optimization, удалось выделить основные критерии процесса управления контингентом студентов высшего учебного заведения, а также разработать структуру и модель анкеты для сотрудников. Можно предположить, что подобным образом можно провести анализ состояния бизнес-процессов любой организации, предоставляющей услуги.

Перспективы развития данной работы, следующие:

1. Сгруппировать результаты опроса по четырем основным периодам деятельности образовательного учреждения: до 2017 года, с 2017 по 2020 годы, 2021 год, 2022 год;
2. В зависимости от общей оценки по разделам, закрасить элементы пирамид по следующему принципу: красным цветом, если на момент оценки внедрено или используется не более 40% от опрашиваемых критериев, желтым цветом – от 40% до 80%, зеленым – свыше 80%.
3. Опираясь на полученные данные, провести анализ основных процессов и определить уровень их зрелости.

Список литературы

1. Мерзляк, А. В. Совершенствование бизнес-процессов инновационных предприятий / А. В. Мерзляк // Креативная экономика. – 2015. – № 11. – С. 1351.
2. Matkovic, P. Assessment of Business Process Maturity in Higher Education / P. Matkovic, V. Pavlicevic, P. Tumbas // INTED2017 Proceedings. – 2017. – P. 6891-6898.
3. Татьянанина, Е. П. Автоматизация бизнес-процессов образовательной организации: финансовый модуль / Е. П. Татьянанина // Информатика и образование. – 2020. – № 3. – С. 26-30.
4. Dorrer, M. Model of optimal organization maturity management under conditions of interference and uncertainty / M. Dorrer // J. Phys. Conf. Ser. IOP Publishing. – 2019. – № 3. – P. 133-142.
5. ГОСТ Р ИСО 9004-2019 Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации: ГОСТ Р ИСО 9004-2019. – М. Стандартиформ, 2019. – 56 с.
6. ГОСТ Р ИСО 10014-2008 Менеджмент организации. Руководящие указания по достижению экономического эффекта в системе менеджмента качества: ГОСТ Р ИСО 10014-2008. – М.: Стандартиформ, 2009. – 31 с.
7. Dorrer, M. Approach to assessing the maturity level of an educational institution of secondary vocational education / M. Dorrer, T. Boyarskaya // J. Phys. Conf. Ser. IOP Publishing. – 2020. – 1515. – P. 32029.
8. Delgado, A. Measurement and maturity of business processes (chapter)-Handbook of Research on Business Process Modeling / A. Delgado // Information Science Reference. – 2009. – P. 532-556.