



здает свою конкурентоспособную обучающую онлайн-платформу для студентов.

Таблица 1

Критерии \ Платформа	Лекториум	Открытое образование	Stepik
Свободный график обучения	+	-	-
Бесплатный доступ к курсам	+	+	+
Бесплатная сертификация	+	-	+
Базовые дисциплины или курсы дополнительного образования	Дополнительные	Базовые	Дополнительные
Требования к базовому уровню образования	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют

Литература

1. Официальный сайт ООН ЮНЕСКО [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.unesco.org/themes/sistemy-obucheniya-na-protyazhenii-vsey-zhizni> (Дата обращения 28.04.2019).
2. Официальный сайт «Открытое образование» [Электронный ресурс]. URL: <http://proed.ru/about> (Дата обращения 28.04.2019).

А.Г. Карамзина, А.Р. Мустафина

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ

(Уфимский государственный авиационный технический университет)

Информационные технологии широко проникли в нашу повседневную жизнь, поскольку они предоставляют возможность накопления и обработки различных видов информации во всех сферах жизнедеятельности.

В настоящее время деятельность научных школ в основном оценивается по публикационной активности, защите кандидатских, докторских диссертаций и выполнением различных проектов. Научная школа – объединение исследователей, выполняющее функции продуцирования и распространения новых знаний и обладающее способностью к самовоспроизводству [1]. Эффективность ее работы влияет на функционирование вуза, качество подготовки высококвалифицированных специалистов, поэтому эта задача является актуальной.

Для предоставления всей необходимой информации, способствующей развитию деятельности научной школы, а также для осуществления эффективности ее работы необходимо создание автоматизированной информационной системы оценки эффективности научной школы (ОЭНШ).



В качестве основного инструмента проектирования информационной системы выступает *SADT*-модель. Выделено четыре основных этапа процесса оценки деятельности научной школы: регистрация научной школы, регистрация научного исследования, оценка деятельности научной школы и формирование отчета. Декомпозиция контекстной диаграммы представлена на рисунке 1.

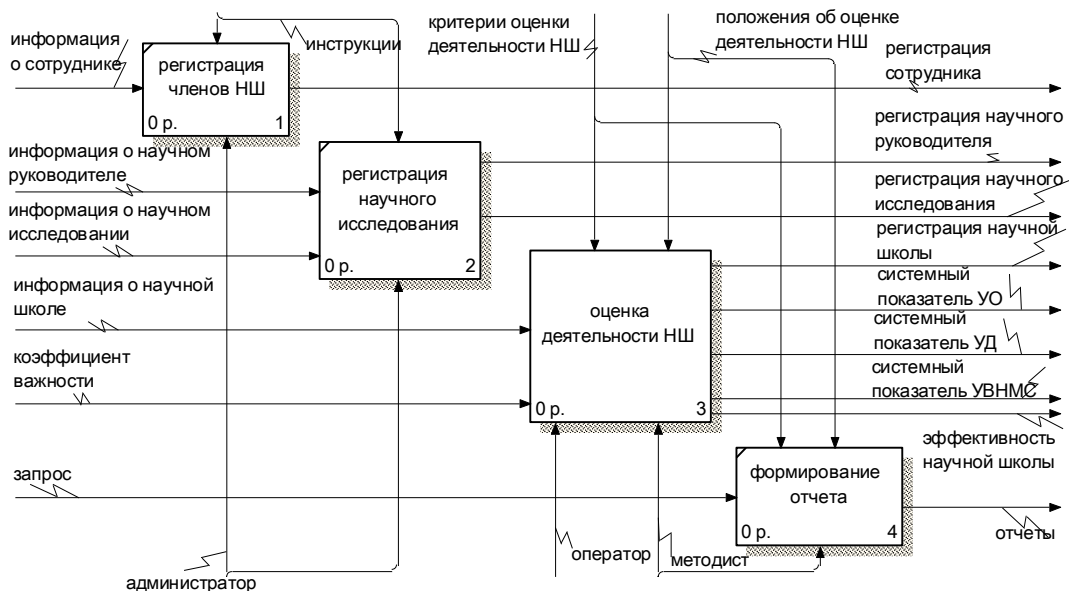


Рисунок 1 – Диаграмма нулевого уровня

Функция «Оценка деятельности научной школы» декомпозируется на три составляющие: регистрация научной школы, определение системных показателей, эффективность научной школы. Декомпозиция функции «Определение системных показателей» представлена на рисунке 2.

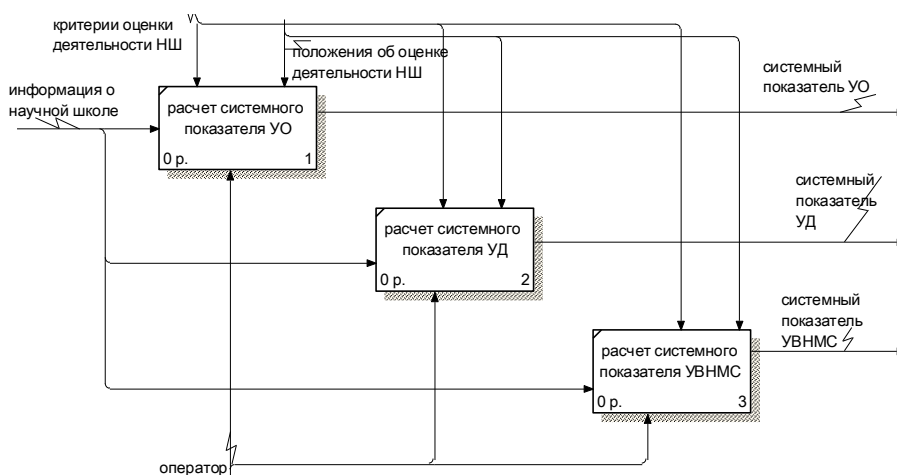


Рисунок 2 – Декомпозиция функции «Определение системных показателей»

Системный показатель УО – это системный показатель уровня обеспеченности; УД – уровня деятельности; УВНМС – уровня взаимоотношений с мировым научным сообществом.



Для анализа расходов, связанных с разработкой и функционированием информационной системы оценки эффективности научной школы была применена методика функционально-стоимостного анализа. Описание стоимостных характеристик бизнес-процессов разработки информационной системы позволяет оценить эффективность ее внедрения. При проведении стоимостного анализа были заданы единицы измерения времени (день) и денег (рубль).

Для рассматриваемого процесса определены следующие центры затрат: администрирование (сбор данных), использование ПО (различные программные продукты для работы), обслуживание оргтехники (затраты на обслуживание периферийных устройств), оплата труда сотрудников (затраты на заработную плату сотрудников, которая рассчитывается в зависимости от оклада сотрудника и премий). Описание центров затрат представлено на рисунке 3.

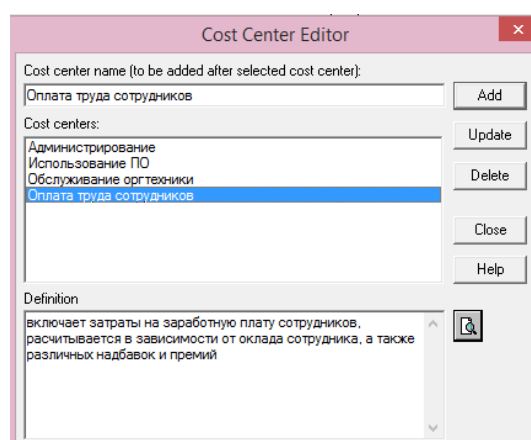


Рисунок 3 – Диалог *Cost Center Editor*

Задание стоимости работы расчета системного показателя УО приведено на рисунке 4.

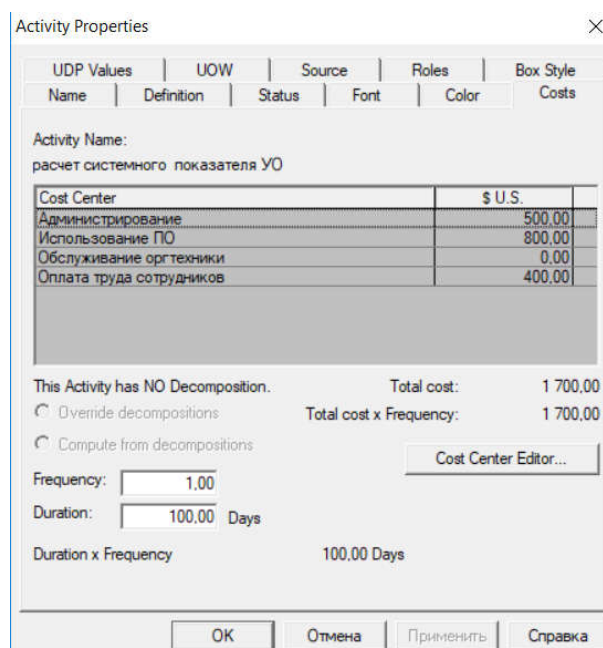


Рисунок 4 – Задание стоимости работы расчета системного показателя УО



Аналогично выполняется задание стоимости работы расчета системных показателей УД и УВНМС.

В каждой работе указывается частота проведения данной работы в рамках общего процесса, продолжительность, а также каждому центру затрат задается его стоимость [2].

Стоимость центров может быть и равна нулю, например, на расчет системного показателя УО не влияет обслуживание оргтехники (рисунок 4).

Задание стоимости работы регистрации НШ приведено на рисунке 5.

The screenshot shows the 'Activity Properties' dialog box for the activity 'регистрация НШ'. It features a table for cost centers and summary statistics.

Cost Center	\$ U.S.
Администрирование	1 000,00
Использование ПО	1 500,00
Обслуживание оргтехники	0,00
Оплата труда сотрудников	5 000,00

Summary statistics:
Total cost: 7 500,00
Total cost x Frequency: 7 500,00
Frequency: 1,00
Duration: 10,00 Days
Duration x Frequency: 10,00 Days

Рисунок 5 – Регистрация НШ

После задания стоимости всех работ выдается вычисление затрат родительской работы (рисунок 6).

Рассчитанные расходы оценки эффективности научной школы составляют 74100 рублей. Величины экономических характеристик усреднены. Это говорит о том, что на самом деле они варьируются как в сторону уменьшения, так и в сторону увеличения в зависимости от различных факторов.

Таким образом, функционально-стоимостной анализ позволил оценить предполагаемые затраты и эффективность внедрения информационной системы оценка деятельности научной школы.

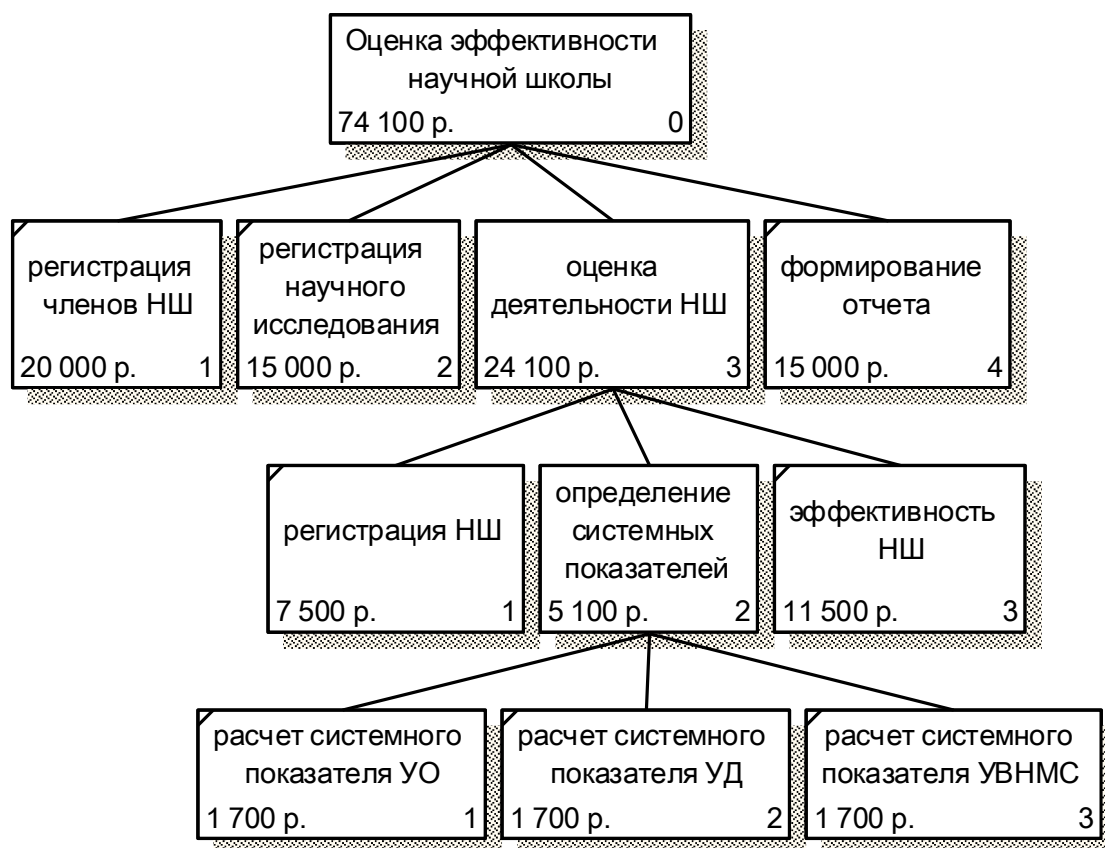


Рисунок 6 – Вычисление затрат родительской работы

Литература

1. Павельева Т. Ю. Научные школы в системе науки: философский анализ: автореф. дис. док. философ. наук. – М., 2012. – С. 35-36.
2. Применение нотации *IDEFO* при проектировании бизнес-процессов: лабораторный практикум/ Уфимск. гос. авиац. ун-т; сост. А.Г. Карамзина. – Уфа: РИК УГАТУ, 2019. – 64 с.

З.Ф. Камальдинова, В.А. Тишаков

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ТВОРЧЕСКИ ОДАРЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

(Самарский государственный технический университет)

В настоящий момент существует большое количество одаренных школьников, ведущих свои научно-технические разработки. Вместе с этим современные школьники все меньше времени проводят в библиотеках и читальных залах, где бы они имели возможность общения с преподавателями. Все чаще учащиеся используют Интернет для получения информации по различным темам [1].