

пологий, маркетинга, менеджмента, приспособленный к его специальности, т.е. изучение должно проходить по модульной системе обучения. После защиты выпускной работы, выполненной обязательно с использованием компьютера, специалисту мог бы вручаться диплом.

Решение изложенных проблем позволит улучшить уровень подготовки экономических кадров.

*О.В. Пугачева*

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ВОПРОСОВ ЭКОНОМИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАТИКИ**

Современный специалист в области экономической информатики должен владеть знаниями в области информатики и практическими навыками создания и использования информационных технологий, а также уметь оценивать эффективность деятельности предприятий индустрии программирования.

Поэтому объектом изучения при подготовке таких специалистов является исследование программного продукта как товара и развития рыночных отношений в области индустрии программирования, способствующих развитию в стране развитого рынка программной продукции.

Ключевой проблемой здесь является ценообразование на программную продукцию. Предполагается различать два подхода к организации экономических отношений в сфере программирования.

Первый подход, существовавший в СССР, условно называемый производственным, исходит из применения к индустрии программирования методов, используемых в сфере традиционного материального производства. В соответствии с этим подходом основным объектом продажи являются экземпляры программ. Он получил распространение в хозяйственной практике, включая нормативные документы.

В рамках этого подхода методики определения цен на программное обеспечение основываются на затратном принципе. Основной цены единицы продукции является ее себестоимость, к которой добавляется варьируемая в фиксированных границах прибыль. Иногда предлагается увязывать размер прибыли с экономическим эффектом от применения программ. Подобный метод ценообразования, практикуемый в машиностроении, особенно уязвим в сфере создания программного обеспечения.

Второй подход, который условно можно назвать основанным на понятии интеллектуальной собственности, предполагает, что объектом собственности, а значит и экономических договоров являются права на программы, уступаемые (за вознаграждение) в форме лицензионных договоров.

Продажа объектов интеллектуальной собственности (идеи, методики, программы) — это своего рода продажа лицензии и если автор программы предлагает ее фирме, которая берется ее распространять, то он становится "лицензиаром", а фирма, приобретающая у него право на распространение — "лицензиатом". Суть не меняется, если автор сам распространяет свою программу. Все равно, всякий купивший ее у него покупает тем самым лицензию на ее применение. А цена на лицензию определяется отнюдь не себестоимостью.

Так как размер компенсации за эксплуатацию идеи (разработки) должен зависеть от прибыли покупателя, то логично и стоимость приобретения лицензии (разработки) определять, исходя из доли лицензиара в будущей прибыли лицензиата и выражать ее в виде процента от прибыли.

Этот процент от прибыли называется “ставкой роялти”. Обычно он составляет от 0,5 до 15 % реальной прибыли (это мировой опыт) и зависит от многих факторов.

Гораздо удобнее автору получить компенсацию за свою разработку сразу и целиком, не дожидаясь прибыли.

Такая единовременная выплата при приобретении авторской разработки называется поушальной суммой

Кроме того, договор о продаже может быть и комбинированным, т.е. предполагать некоторую единовременную поушальную сумму и последующие отчисления роялти.

Применение в договоре той или другой формы оплаты имеет свои достоинства и недостатки. Следует иметь в виду, что достоинства с точки зрения лицензиара могут быть недостатками с точки зрения лицензиата и наоборот. Чтобы как-то согласовать их интересы, будем считать достоинствами те факторы, которые способствуют справедливому заключению договора, а недостатками те, которые ему препятствуют. Тем самым противоположные интересы сторон приводятся к общему для них интересу — заключению справедливого контракта.

Преимущество оплаты лицензии поушальной суммой, а также оплаты в течение непродолжительного времени, следующие:

- цена разработки известна заранее;
- предотвращается инспектирование лицензиаром коммерческих операций лицензиата ведь они могут содержать коммерческую тайну;
- непредвиденное увеличение цен не повысит размер выплат;
- цены различных разработок становятся более сопоставимыми, т.к. отпадает необходимость оценки возможного объема и времени производства и продаж;
- поушальная сумма, как правило, бывает ниже приведенных роялти, т.к. все бремя риска берет на себя лицензиат.

Но у этой формы есть и недостатки :

- оплата производится до получения результата;
- лицензиар оказывается незаинтересованным в успехе лицензиата, т.к. он уже получил всю причитающуюся ему сумму заранее;
- лицензиар может продать аналогичную лицензию конкуренту по другой цене, что приведет к снижению прибыли лицензиата, а сама мысль об этом может сорвать заключение договора.

Соответственно, преимущества текущей ставки роялти заключаются в следующем:

- бремя риска распределяется между лицензиаром и лицензиатом;
- снижая ставку роялти, лицензиар может помочь лицензиату захватить большую часть рынка;
- если лицензиар не выполняет каких-то обязательств, выплата роялти может быть приостановлена;
- текущие ставки облегчают финансово-кредитное положение лицензиата;
- возможна дифференциация ставок роялти в зависимости от места времени продаж;
- текущая ставка в любой момент может быть с согласия лицензиара преобразована в поушальную сумму;
- ставки роялти могут быть изменены при обнаружении недостатков в приобретенной разработке.

Недостатки текущих ставок роялти следующие:

- повышение цен в результате региональной инфляции или регулирующей политики властей приводит к увеличению выплат лицензиару без каких либо усилий с его сторон;

— доход лицензиара за период контракта невозможно определить с необходимой точностью.

Выделяются следующие факторы, которые определяют процентную ставку роялти:

1. Важность разработки.
2. Степень патентной защищенности, возможность соблюдения коммерческой тайны.
3. Влияние конкурентной ситуации на рынке на возможность использования новых разработок.
4. Необходимость инвестиций в дальнейшие НИОКР.
5. Стадия разработки.
6. Конкурентные преимущества использования новых разработок.
7. Возможность рентабельности разработки.
8. Инновационная значимость.
9. Другие факторы.

С учетом этих факторов, можно рассчитать и величину единовременной выплаты разработчику за коммерческую эксплуатацию его идеи:

$$S = R * C * N / 100,$$

где  $S$  — размер поушальной суммы,  $R$  — ставка роялти, в %,  $C$  — расчетная цена единицы продукции,  $N$  — объем продаж за период жизни товара.

В области программных продуктов этот период следует считать равным одному году, т.к. быстро меняется материальная база и конъюнктура рынка.

*А.Н. Морозевич, В.В. Гедранович*  
Институт управления (г. Минск)

## **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ В СРЕДЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

На образовательное учреждение необходимо смотреть, как на единую систему, в котором структура и информационные потоки оптимизированы с точки зрения главного критерия: эффективности и качества образования.

Повышение качества образования тесно связано с индивидуализацией обучения, что, как правило, ведет к его удорожанию. Оптимальным выходом может служить создание индивидуального рабочего места учащегося. Для учета человеческого фактора в человеко-машинной системе обучения целесообразно создать входную модель пользователя, отражающую его состояние, уровень знаний и умений по результатам тестирования. Построение модели психофизиологического состояния пользователя основано на тестах его индивидуальных характеристик:

- работоспособности во время обучения;
- непосредственного объема памяти;
- особенностей мышления и восприятия учебной информации;
- способности переключения внимания;
- силе и подвижности нервной системы (и др.)

Модель пользователя, как правило, включает в себя:

психофизиологические данные, независящие от изучаемой дисциплины (раздела, темы и т.п.);

уровень предварительных (опорных) знаний в изучаемой предметной области;

- алгоритмы, программы и инструментальную среду тестирования;
- интерфейс взаимодействия пользователя с ПЭВМ.