

# Техникумам приходится не учить, а зарабатывать

У среднего профессионального обучения одна надежда — на деньги ЕС

**Кб** Алина Лисина  
alina@kba.lv, 7457214

В следующем году количество мест для обучения в специальных профессиональных учебных заведениях сократится на 10%, а их финансирование уменьшится на 300 тыс. латов. И все это — несмотря на растущий спрос на данный вид образования. О том, в каком положении пребывает отрасль и каковы ее перспективы, **Кб** рассказывает председатель правления Ассоциации образования взрослых и профессионального образования Янис Гайгалс.

Итак, в следующем году расходы на содержание специальных средних образовательных учреждений будут урезаны на 10% — таковы по-

следствия сокращения общего бюджета министерств на 6,4%. Но стоит ли экономить именно на этом?

— Сегодня сложилась такая ситуация, что 2/3 профшкол не могут заплатить за коммунальные услуги. Некоторым на какое-то время даже отключали воду и электричество. Сокращение финансирования может обернуться тем, что в следующем году практически все начнут получать предупреждения об отключении коммуникаций.

Если все это время школы еще как-то выкручивались, то в будущем платежная дисциплина станет еще строже, — говорит Янис Гайгалс. В результате техникумы и училища вынуждены тратить собственную прибыль, полученную за переквалификацию безработных, аренду спортзалов и прочие услуги, на оплату коммунальных услуг. Вкладывать же деньги в свое развитие не получается. Все это приводит к тому, что школам вместо развития приходится думать о своем выживании.

Соответственно, все больше устаревает техническая и

учебная база, необходимая для любого профобразования. Историю, инвестиции в бюджет профобразования 2004 года также не предусмотрены, значит, нового оборудования учебные заведения не дождутся.

Еще одна проблема наших техникумов и училищ — недостаток учебных мест. Сегодня в некоторых техникумах в конкурсном порядке на одно место претендуют по 2-5 человек. Средний же спрос по Латвии составляет 1,3 абитуриента на место.

— То, что в следующем году прием будет уменьшен на 10%, означает, что за дверями останутся 1,5 тысячи детей. Это нелегально для страны и некорректно для ее внешней политики. Латвия, как известно, участвовала в разработке системы профобразования в Европе. А сейчас мы ведем себя с полной противоположностью тому, что обещали, — утверждает Г-н Гайгалс.

Непрестижность среднего специального образования объясняется легко. Структура техникумов и училищ не менялась последние 3-4 года. Парадокс в том, что сегодня произ-

водство быстро растет, а образование стоит на месте. Несмотря на то, что отрасли регулярно проводят исследования и выявляют свои потребности в специалистах. По словам г-на Гайгалса, дефицитом, например, являются ИТ-специалисты четвертого квалификационного уровня. Логично, что дефицитным отраслям должно выделяться дополнительное финансирование, но его нет. Надеяться на помощь работодателя тоже не приходится.

С учетом того, что инвестиции в профобразование в следующем году не предусмотрены вообще, остается только надежда на европейские деньги. В частности, деньги Европейского социального фонда.

— Деньги из этого фонда можно получить на исследование отраслей, прогноз необходимых специалистов, выработку стандартов профессии, создание новых программ, улучшение учебной и технической базы. Этим могут заниматься и профессиональные ассоциации, которым также предусмотрено финансирование. Они смогут выявить, каких специалистов не хватает их отрасли. И когда будет утверждаться при-



Янис Гайгалс: "Логично, что дефицитным отраслям должно выделяться дополнительное финансирование, но его нет".

емные планы, смогут сообщить о своих исследованиях.

Но, в любом случае, проблемы низких зарплат преподавателей в техникумах и училищах должно решать наше государство, а не ЕС. Зато можно самим справиться с другими — например, с проблемой практики. В Европе предусмотрены финансовые дотации предпри-

ятиям, которые берут на практику студентов профучилищ или предоставляют им первое в их жизни место работы. Устанавливая объемы такого финансирования латвийскому бизнесу будут министерства образования и благосостояния, которые смогут администрировать средства Европейского социального фонда. ■

## МНЕНИЕ

1. Сталкиваетесь ли вы в своей работе с проблемой нехватки кадров?
2. За какую сумму вы готовы брать на работу и обучать выпускников средних специальных учебных заведений?

**Игорь Малашонок, директор МР Elektronika:**

— Чем выше нужна квалификация, тем больше проблем с поисками специалистов. Например, инженера-разработчика электронного оборудования я не могу найти уже несколько лет. Правда, квалификация техникумов не годится для выполнения такой работы. В Латвии сегодня вообще не готовят специалистов по электронному производству. Ребята из техникумов у меня работают только в качестве чернорабочих. Я очень скептически отношусь к профобразованию. По опыту знаю, что и 12-классника, и выпускника техникума приходится обучать с нуля. Если я беру выпускника техникума на черную работу, то никаких дотаций мне не нужно. Что же касается его использования по специальности, это, конечно, должно оплачиваться. После получения диплома о среднем профессиональном образовании человек все равно не пригоден для работы. Для того чтобы я принял такого человека к себе, самым грамотным специалистом в моем офисе придется отложить свои дела и заниматься его обучением. Думаю, что в месяц это может стоить 300-400 латов.

**Антон Намаюнс, президент D&B:**

— Большие проблемы у нас с кондитерами. Хороших специалистов всегда не хватает. В принципе, без опыта работы мы к себе не берем. Выпускники техникумов еще "зеленые", при приеме на работу их еще надо всему учить. Хотя попадаются и толковые, которые старательно проходили практику во время учебы и уже обладают определенными навыками. Если уж брать только что окончившего ПТУ человека, хотелось бы, чтобы ему вместо нас платили зарплату первые несколько месяцев, пока мы будем его обучать. Хотя бы минимальную. Ну а чернорабочих — картошку чистить и помы мыть — мы берем и так без всякой компенсации.

**Янис Берзиньш, владелец Stendera ziepju fabrika:**

— Главное — не отсутствие кадров, а их отношение к работе. Бывает, что выпускник сразу же требует чуть ли не отдельный кабинет и "мерседес" с шофером. Я остро чувствую проблему нехватки химиков. Хороший специалист скорее пойдет работать на большой фармацевтический завод с собственной лабораторией и большими возможностями, чем ко мне. Я готов платить новичку процентов 50% от зарплаты специалиста в этой области (если спец получает 500 латов, значит, новичок будет получать 250). Хотелось бы, чтобы государство при помощи европейских фондов доплачивало ему еще 10-20%. Что касается практикантов, хотелось бы, чтобы их прием также оплачивался. От них, если честно, одна головная боль.

**PROGMEISTARS**  
КУРСЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ  
для учеников  
5 - 12-х классов  
и студентов

Полный курс  
обучения от 2 до 6 лет  
Спецкурсы — по одному семестру

- Программирование
- Администрирование сетей
- Интернет-технологии
- 3D-графика в Delphi-проектах
- C++ и комп. графика
- Подготовка к олимпиадам

**ЗАПИСЬ ДО 6 ЯНВАРЯ**  
Количество мест  
на спецкурсах ограничено

Рига, ул. Пулквежа Бриже, 6  
Тел. 7336035, www.progmeistars.lv

**Your English KLASŠ**  
BASIC ENGLISH - языковые курсы, 12 уровней  
ИНТЕНСИВ - скоростной, дорогой, забавно-полезный  
КОРПОРАТИВНЫЙ английский в вашем офисе  
ДЛЯ ДЕТЕЙ 4-8 ЛЕТ - Rocket Club:  
общение, прогулки, видеofilmмы, игры  
ДЛЯ МОЛОДЕЖИ 9-18 ЛЕТ  
Valansa Club, weekend school  
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ  
ШКОЛЬНЫХ И  
МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКЗАМЕНОВ

ЗАПИШИТЕ НА КУРСЫ  
до 31.12 и получите скидку 5%  
на любую из программ

7331988 УЛ. ЭЛИЗАБЕТЕС, 31-11  
e-mail: klass@internet.lv, www.klass.rms.lv

## ТЕХНОЛОГИЯ

# О безопасности сетей просто и доступно

Возможно ли на сто процентов защитить свою собственность от посягательств грабителей и мошенников? Нет. Все, что представляет собой ценности, имеющие денежный эквивалент, может быть украдено или отобрано. Взгляните на собственную квартиру. Вы с ходу можете назвать десяток способов, которые позволят жуликам проникнуть в нее. Но, с другой стороны, соблюдая определенные правила, вы сделаете свое жилище менее привлекательным для криминальных элементов.

Подобные правила существуют и для компьютерных сетей. Своим мнением о проблеме безопасности компьютерных сетей мы попросили поделиться эксперта в вопросах передачи данных и защиты информации **Романа Фомичева** — сертифицированного специалиста от **CIV**, ведущего инженера **Belam-Rīga**.

Безопасность компьютерной сети состоит из двух компонентов: технической и организационной. К сожалению, в подавляющем большинстве случаев предприятия уделяют внимание лишь технической стороне дела, забывая об организационной. Вот типичный пример. Фирма покупает дорогостоящее оборудование, способное защитить от внешних сетевых атак. Но диски с резервными копиями содержимого сервера, обновляемые два раза в неделю, бесконтрольно являются у администратора прямо на столе. Никто и не заметит, если некий сотрудник возьмет диск с копией данных на пару дней для извлечения содержимого.

Существует несколько подходов к организации безопасности сети. Наиболее правильный из них — построение сети в соответствии со стан-

дартом сетевой безопасности. Использование стандартов позволяет грамотно строить информационные системы с учетом накопленного в мире огромного опыта: и позитивного, и негативного.

Стандарты в области информационной безопасности стали появляться сравнительно недавно. В частности, международный стандарт **ISO/IEC 17799** дает много рекомендаций общего характера и будет полезен и понятен не только специалистам. Он не регламентирует соответствие оборудования стандарту. Он определяет безопасность всей системы в целом.

Главным лозунгом стандарта **ISO/IEC 17799** можно назвать следующий: не существует мелочей при построении системы защиты информации. Вот принципы, самые важные, по мнению авторов, красной нитью проходящие через весь документ: информационной безопасностью нужно управлять. Ни в коем случае нельзя полагаться лишь на технические средства. 70% успешных атак на информационные системы поддерживаются собственными сотрудниками организации. Необходимо разработать политику безопасности.

Работа в этой области никогда не должна прекращаться. Должны существовать документально зафиксированные процедуры реакции на происшествия в области безопасности. Каждый такой случай требует анализа. Регулярно должно проводиться обучение как технических специалистов (чтобы они не отставали от технического прогресса), так и пользователей (например, каждый сотрудник должен знать, как пользоваться антивирусной программой). Сами технические средства и их программное обеспечение должны постоянно обновляться и соответствовать меняющимся требованиям безопасности.

Обеспечение безопасности — дело каждого сотрудника. Их ответственность должна быть документально закреплена. Рекомендуется политика "чистого стола" или "чистого экрана", когда на рабочем столе/экране монитора никогда не остаются без присмотра важные документы.

Вообще говоря, стандарт рекомендует четко определять и документально фиксировать все, что относится к ключевым аспектам безопасности. Должны быть определены виды защищаемой информации, ущерб от нарушения ее безопасности и методы защиты.

Для каждого объекта в системе безопасности надо определить ответственное лицо.

Если к информационной системе предоставлен доступ третьей стороне, то ее права и обязанности, а также необходимые зафиксировать. В договоре между сторонами обязательно нужно четко указать штрафные санкции за нарушение условий указанных соглашений.

Теперь о технической составляющей безопасности. Точнее, о том, что является необходимым минимумом для построения безопасной сети.

**Ethernet-коммутаторы** — сердце любой современной компьютерной сети. Это устройства, к которым с помощью сетевых кабелей подключены все компьютеры офиса. Они дают возможность компьютерам "видеть" друг друга и "разговаривать" между собой. Существуют управляемые и неуправляемые устройства. Чтобы сеть отвечала современным требованиям безопасности, необходимо использовать управляемые коммутаторы с поддержкой технологии **VLAN (Virtual Local Area Network)**. На коммутаторах работают люди из разных отделов: юристы, бухгалтеры, менеджеры, кладовщики и так далее. Все они должны иметь доступ к центральному серверу. При этом хотелось бы для безопасности исключить возможность сетевого доступа между самими отделами. Именно это и позволяет сделать технология **VLAN**.

**Межсетевой экран (Firewall)**. Это устройство устанавливается на стыке сети организации и открытой сети общего доступа, например, Интернета.



Роман Фомичев: "Для каждого объекта в системе безопасности надо определить ответственное лицо".

Его задача — защитить сеть предприятия от внешних атак. Существует несколько архитектур межсетевых экранов. Это **Stateless Packet Filtering**, **Stateful Packet Filtering**, **Stateful Inspection** и межсетевые экраны на основе прокси-серверов.

На данный момент в мире чаще всего используются технологии **Stateful Inspection** и прокси. Они дают возможность фильтровать пакеты по наибольшему количеству параметров. При этом наиболее безопасной показывается себя технология прокси-серверов. Но она работает несколько медленнее, чем **Stateful Inspection**, так как каждый пакет обрабатывается более скрупулезно.

**Шифрация информации и VPN (Virtual Private Network)**. Сегодня если два или более офисов обмениваются информацией через сети публичного доступа, то данные должны передаваться в зашифрованном виде. При этом особенно эффективно, если в дополнение к основным функциям шифрации **VPN**-устройства могут также выполнять функцию межсетевого экрана. Это хорошо просматривается

в семействе **Contivity** производства **Nortel Networks**.

**Беспроводной доступ**. Если вы еще только собираетесь развернуть в своем офисе или на предприятии сеть, то обязательно обратите внимание на технологию беспроводных локальных сетей (**WLAN — Wireless Local Area Network**). Это позволяет перемещаться с компьютером в пределах работы специальной базовой станции, не выходя из сети. Чтобы развернуть подобную сеть, в качестве необходимого минимума нужно приобрести: а) **Access point (точка доступа)** — базовая станция с антенной, соединенной с компьютерной сетью, б) **Wireless Network Interface Card** — беспроводная сетевая карта, вставляемая в компьютер. Многие ноутбуки изначально оснащены встроенными беспроводными сетевыми картами.

При таком подключении возникает ряд неудобств. Во-первых, злоумышленники могут через радиозфир с помощью беспроводного доступа проникнуть в вашу сеть. Во-вторых, чтобы не прервался ваш доступ в сеть, вы должны находиться в преде-

лах действия одной базовой станции. Перемещаясь от одной станции к другой, вам необходимо повторять процедуру инициализации входа в сеть. Чтобы избежать подобных неприятностей, компания **Nortel Networks**, кроме основного, описанного выше оборудования, производит **WLAN Security Switch**. Основные его функции: а) шифровать данные, передаваемые с помощью радиодоступа; б) определять "своих" абонентов и не пускать в сеть "чужих"; в) дать возможность свободно перемещаться от одной базовой станции к другой, не разрывая соединения с сетью.

Здесь кратко обрисованы базовые технологии, составляющие необходимый минимум для защиты современной сети организации. Со всеми приведенными в примерах устройствами можно ознакомиться в компании **Belam-Rīga**, где вам помогут разработать и внедрить проект современной и безопасной компьютерной сети. Офис **Belam-Rīga** находится по адресу: Рига, ул. Герцудес, 94. Контактный телефон: 7013400; e-mail: [Contact@Belam.lv](mailto:Contact@Belam.lv). ■