ген, липополисахарид в различных концентрациях. Агрегацию тромбоцитов регистрировали на двухканальном агрегометре.

Установлено, что ДФ в высоких концентрациях индуцировали агрегацию тромбоцитов в суспензии. Под влиянием ДФ кролика развивалась более выраженная агрегация клеток, чем на фоне той же концентрации ДФ человека. Амплитуда и максимальная скорость агрегации тромбоцитов в присутствии кроличьих ДФ превышала аналогичные показатели в опытах с ДФ человека на 20% ($p<0,05$) и 37% ($p<0,05$) соответственно. При снижении концентрации ДФ до 100 мкг/мл достоверных различий между оцениваемыми показателями агрегационной активности тромбоцитов, стимулированных человеческими или кроличьими пептидами, не выявлено. В плазме, богатой тромбоцитами, ДФ человека и кролика даже в высоких концентрациях не стимулировали агрегацию клеток. В концентрациях до 50 мкг/мл ДФ человека подавляли агрегацию тромбоцитов, индуцированную тромбином, коллагеном и АДФ, достоверно уменьшая как амплитуду, так и скорость индуцированной агрегации клеток. ДФ кролика проявляли большую активность в отношении кроличьих тромбоцитов, чем человеческих. Амплитуда и скорость агрегации кроличьих тромбоцитов превышали аналогичные показатели для тромбоцитов человека, вызванную теми же концентрациями пептидов, соответственно в 1,4 и 1,8 раз.

Свойство оказывать разнонаправленные биологические эффекты, в зависимости от концентрации обнаружено у пептидов различных групп (эндорфины, энкефалины и др.). Показано, что ДФ, выделенные у человека и кролика, также вызывают разнонаправленные изменения агрегационной активности тромбоцитов при различных концентрациях. Среди основных характеристик ДФ, определяющих их биологическую активность рассматриваются особенности их первичной структуры и связанные с ними физико-химические свойства. Чередование в молекулах ДФ высококатионных участков с гидрофобными, благодаря высокому содержанию в них аминокислотных остатков аргинина и тирозина, делает их сильными поверхностно-активными веществами. С этими свойствами связаны начальные этапы электростатического взаимодействия ДФ с клетками-мишенями, прохождение этих пептидов через липидный бислой плазматических мембран и образование в них потенциал-регулируемых ионных каналов. Оказалось, что ДФ кролика, имея сходное строение с ДФ человека, имеют более выраженные катионные свойства. Анализ показал, что ДФ кролика в равных концентрациях с ДФ человека обладают более выраженными проагрегационными свойствами. Эти данные позволяют предположить, что проагрегационная активность ДФ в высоких концентрациях в большой степени обусловлена положительным зарядом их молекул.

Таким образом, дефенсины человека и кролика вызывают однонаправленные, дозо- зависимые изменения агрегации тромбоцитов, обладая проагрегационной активностью в высоких концентрациях и ингибируя её в низких концентрациях. Выяснена зависимость характера влияния ДФ на тромбоциты от их видовой принадлежности, а также особенности физико-химических свойств этих пептидов. Проагрегационная активность ДФ кролика в отношении тромбоцитов выражена сильнее, чем у ДФ человека.

***Педагогические науки***

## К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ РОЛИ ОБРАЗОВАНИЯ В СТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОГО ОБЩЕСТВА

Белобородова Л.А.

Сегодня уже очень многие говорят о том, что смена веков и тысячелетий привела к пониманию неизбежности перемен в общественном жизнеустройстве. Накопление знаний, переход к новым технологиям во всех сферах жизни и даже в быту приводят к осознанному пониманию пересмотра не только того, чему учатся студенты в вузах, но и того, как это происходит. Меняющийся мир требует соответствующих изменений в образовании.

Модель экономического роста, базирующегося преимущественно на эксплуатации природных ресурсов, окончательно утвердилась в российской экономике за последние годы «переходного периода». Это стало результатом отсутствия какой-либо долгосрочной инновационно-эффективной государственной стратегии экономического развития (в дополнение к тактике перехода к рыночной экономике). Сегодня, когда появились, наконец, первые признаки стратегического государственного мышления, Россия получила шанс сменить подобную бесперспективную модель на модель «экономики, основанной на знаниях», которая отличает все так называемые развитые страны от слаборазвитых.

Знания – важная экономическая детерминанта общественного развития. Сегодня именно производство знаний служит основным источником долгосрочного роста экономики в развитых странах. Как свидетельствует статистика, 90% ученых и инженеров, работавших в течение всей истории развития человечества, – наши современники, а 90% всего объема знаний создано в последние три десятилетия. Доля интеллектуального труда в Германии и Великобритании составляет 95%, в Японии – 90%, в США – 85%. [2, 5]

Экономика, основанная на знаниях, стала характерной чертой экономически развитых стран. Этот термин используется для определения типа экономики, отвечающей «новой теории роста». Смена парадигмы экономического развития существенно уменьшает значение материально-ресурсного обеспечения экономики в пользу ее знаниевой компоненты.

Одной из черт постиндустриального общества является снижение роли физического и повышение значимости умственного труда. Деятельность такого рода требует большой предварительной подготовки (несоизмеримой по времени с той, которая необходима для физического труда). Для нее нужен некий объем информации, на базе которого осуществляется анализ и принимаются те или иные решения.

Важнейшей частью предварительной подготовки работника умственного труда является образование – такой же обязательный элемент общества, как культура и искусство. Образование – один из видов сервиса. Оно предоставляет услуги в виде обучения его товар – образовательный услуги. Система образования формируется в рамках экономической, политической и административной структур, характерных для той или иной страны. Различные виды образования формируют определенную систему.

Услуги государственного образования предоставляются организациями, созданными государством и подчиненными тем или иным его органам. Соответственно государственные учебные учреждения осуществляют процесс обучения по заданным государством программам, используя государственные ресурсы и активы. Государственное образование должно готовить специалистов прежде всего в тех сферах, где не действуют основные движущие силы рынка – спрос и предложение, но которые абсолютно необходимы для развития государства:

- естественные науки (теоретическая физика, математика);
- теоретические гуманитарные науки (история, филология);
- государственный сектор (исполнительная и законодательная ветви власти, вооруженные силы и правоохранительные органы);
- отрасли экономики, которые всегда находятся под контролем государства: атомная энергетика, военно-промышленный комплекс;

Однако в постиндустриальном обществе существует платежеспособный спрос на нестандартные образовательные услуги. И этот спрос может удовлетворить лишь система частного образования. Частное образование – это главный фактор формирования элиты постиндустриального общества. Качество элиты выше в тех странах, где есть эффективное частное образование. Независимое образование необходимо для обеспечения ряда секторов постиндустриального общества собственными кадрами. Хотя государственное образование может поставлять кадры в независимые сектора постиндустриальной экономики, но полностью потребности этих секторов в специалистах государственное образование в принципе удовлетворить не может.

Более того, частный сектор экономики в сфере подготовки специалистов не может целиком и полностью зависеть от государства. Внедряясь в новые производственные ниши, выходя на новые рынки, развертывая конкурентную борьбу, бизнесмены будут чувствовать себя увереннее, если станут опираться на кадры, подготовленные учебными заведениями, на которые воздействуют они сами, которые учат за их деньги, которые независимы от государства.

Таким образом, роль независимого частного образования в постиндустриальном обществе чрезвычайно велика. Оно воздействует на все сферы деятельности, формирует человеческий капитал, множит экономический потенциал общества. Частное образование служит фундаментом постиндустриального общества, создавая носителя постиндустриальных идей – независимого высокоинтеллектуального человека.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Попов В. Частное образование в постиндустриальном обществе // Вопросы экономики. – 2005. – № 11. – С.130-136.
2. Терюкова Т. Экономические знания: профессиональный рост учителя // Экономика в школе. – 2006. – № 2. – С. 5-12.

## ГРАФИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВОСПРИЯТИЯ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Лобашев В.Д.
*Профессиональное училище №19, Петрозаводск, Республика Карелия*

Преобразования воспринимаемой учебной информации могут быть представлены в графической форме (рис.1). Характерна значительная трансформация форм и содержания учебных элементов по мере их погружения, свертки, объединения и других преобразований. Показательно расширительное толкование обучаемым воспринимаемой информации в период его ознакомления с проблемами и резкое усиление рефлексии, перепроверки, сомнений при достижении некоторого уровня обученности, позволяющего инициализировать абстрактно-ассоциативное мышление (правая часть графика). Анализ представленных зависимостей, проводимый каждым преподавателем индивидуально, позволяет в значительной мере успешно корректировать процессы формирования его профессионального тезауруса

Влияние расслоенности группы по успеваемости возрастает по мере реализации задач обучения. Диссонанс достигает своего апогея в период окончания изучения блока (модуля) учеб-