

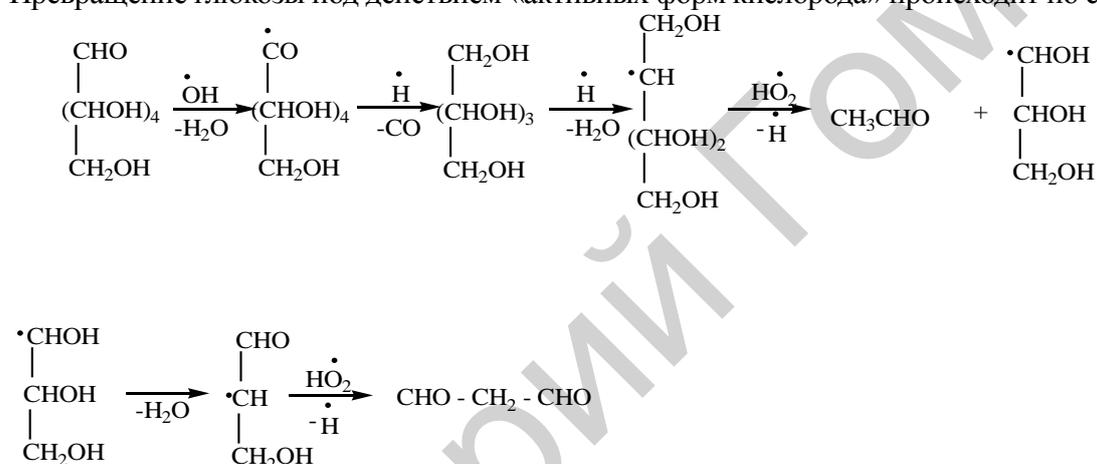
Материалы и методы

В эксперименте использовались вещества: глюкоза, сахароза, сахар, ТБК, производитель всех веществ — Россия. Облучение растворов проводили ультразвуковым аппаратом УЗТ-1: частота 880 кГц, интенсивность изменяется от 0,1 до 2,0 Вт/см². Исследуемое вещество в пробирке, помещали на излучающую головку УЗ аппарата. Исследуемое вещество и излучающая ультразвук головка термостатируется водой.

ТБК активные продукты определяли по методике: в пробирки помещали различные массы углеводов, доводили дистиллированной водой до объема 20 мл. Данные растворы озвучивали и собирали пробы соответственно через 10 мин, 20 мин и 30 мин действия УЗ, оставляли также контрольную не озвученную пробу. К растворам приливали 2 мл 0,75 % ТБК, вновь перемешивали. Пробирки помещали на кипящую водяную баню (15 мин). После охлаждения до комнатной температуры спектрофотометрировали на СФ-46 в кювете с рабочей длиной 10 мм при $\lambda = 532$ или 535 нм против контроля [2].

Обсуждение результатов

Превращение глюкозы под действием «активных форм кислорода» происходит по схеме



В результате этих превращений возможно образование из двух полученных радикалов образование ТБК активных продуктов из веществ, полученных из углеводов при действии ультразвука. Пробы облученных УЗ углеводов при добавлении ТБК и кипячении 15 мин давали розовую окраску с максимумом поглощения на $\lambda=532$ нм, в диапазоне 530–536 нм, что соответствует максимуму оптической плотности поглощения малонового диальдегида (рисунок 1).

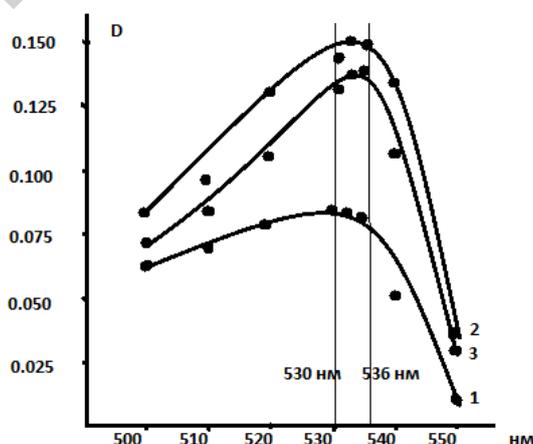


Рисунок 1 — Спектр поглощения ТБК активных продуктов полученных из растворов: 1 — глюкозы; 2 — сахарозы; 3 — сахара под действием ультразвука интенсивностью 2 Вт/см² частота 880 кГц в течение 20 минут. Концентрация углеводов по 250 мг на 20 мл растворителя, рН 5.6

Оптическая плотность поглощения ТБК активного продукта действия ультразвука на углеводы, пропорционально зависит от длительности действия ультразвука (рисунок 2).

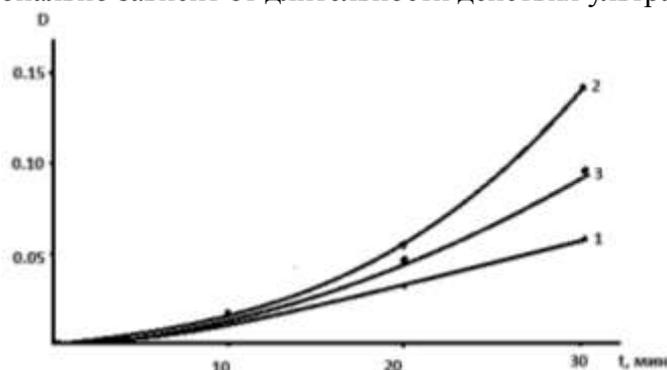


Рисунок 2 — Зависимость образования ТБК активных продуктов полученных из растворов: 1 — глюкозы; 2 — сахарозы; 3 — сахара; под действием ультразвука интенсивностью 2 Вт./см² частота 880 кГц в течение 10 минут, 20 минут и 30 минут, определяемой по оптической плотности поглощения ТБК активного продукта на $\lambda = 535$ нм. pH 5.6

В результате действия ультразвука выход ТБК активных продуктов увеличивается с ростом концентрации углеводов (рисунок 3).

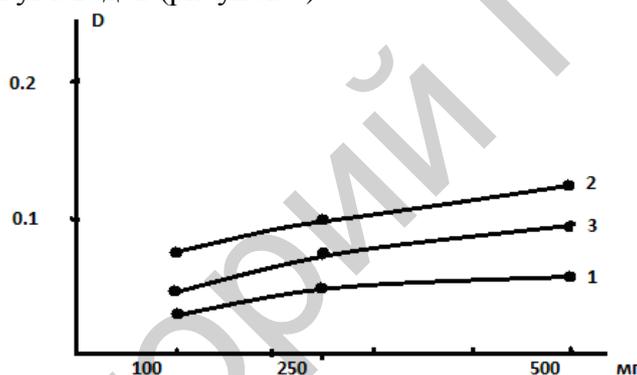


Рисунок 3 — Зависимость образования ТБК активных продуктов полученных из растворов: 1 — глюкозы; 2 — сахарозы; 3 — сахара; под действием ультразвука интенсивностью 2 Вт./см² частота 880 кГц в течение 20 минут от исходной концентрации растворов, определяемая по оптической плотности поглощения ТБК активного продукта на $\lambda = 535$ нм. pH 5.6

Выход ТБК активного продукта из сахарозы под действием ультразвука зависит от pH озвучиваемой среды (рисунок 4).

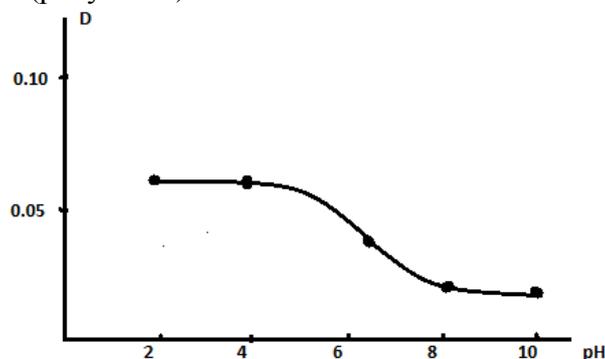


Рисунок 4 — Зависимость образования ТБК активного продукта из сахарозы под действием ультразвука интенсивностью 2 Вт./см² частота 880 кГц в течение 20 минут от pH, определяемая по оптической плотности поглощения ТБК активного продукта на $\lambda = 535$ нм. Концентрация сахарозы по 250 мг на 20 мл растворителя

Заключение

В эксперименте получены новые данные об образовании ТБК активных продуктов из веществ, полученных из углеводов при действии ультразвука.

ТБК активных продуктов из углеводов, имеющих поглощение света на длине волны 532 нм при взаимодействии с радикалами кислорода, которые возникают в водных растворах под действием ультразвуковых волн.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Эльпинер, И. Е.* Биофизика ультразвука / И. Е. Эльпинер. — М.: Наука, 1973. — С. 383.
2. Методы изучения стрессовых и адаптационных реакций организма по показателям системы крови / А. В. Дегрюгина [и др.] // Нижний Новгород: Издательство Нижегородского госуниверситета, 2010. — 25 с.

УДК 54:378.091.2-054.6

ВНЕДРЕНИЕ КОУЧИНГ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

Лысенкова А. В., Филиппова В. А., Прищепова Л. В.

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Белорусская образовательная модель зарекомендовала себя, как гарантирующая качественное фундаментальное образование в области естествознания. В связи с этим спрос на белорусское высшее образование постоянно увеличивается. Подготовка иностранных специалистов является общепризнанной и распространенной международной практикой. Не вызывает сомнений тот факт, что данное явление способствует росту престижа национальной системы образования. Можно выделить целый ряд причин привлекательности университетского образования в нашей стране для иностранных студентов. Во-первых, меньшие материальные затраты по сравнению с другими европейскими странами. Во-вторых, высокий уровень преподавания как на русском, так и на английском языках. В-третьих, благоприятная атмосфера и политическая стабильность в стране.

Цель

Разработка психолого-педагогических методов педагогического сопровождения иностранных студентов на начальном этапе образовательного процесса.

Методы

Анализ современных приемов и методов коучинг технологии применительно к воспитанию и обучению иностранных студентов младших курсов

Результаты и обсуждение

С экономической точки зрения иностранные студенты — это источник валюты, причем не только в систему образования, но и в экономику страны в целом. Согласно информации Минобразования, основная доля экспорта услуг образования в Беларуси в настоящее время приходится на страны СНГ. По прогнозам Минобразования в ближайшие годы в структуре экспорта образовательных услуг будут доминировать страны СНГ, Центральной Азии, Юго-Восточной и Юго-Западной Азии. Что касается Африки, то с этого континента «в центр Европы» за знаниями приедут студенты из Нигерии, Ганы, Уганды.

Для привлечения большего числа иностранных студентов в нашем университете разработаны программы на английском языке и оптимизированы условия поступления.

При обучении иностранных студентов на кафедре общей и биоорганической химии особое внимание уделяется вопросам адаптации студентов младших курсов в новых