

Департамент освіти Харківської міської ради
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Харківський університетський ліцей

КАРАЗІНСЬКИЙ КОЛОКВІУМ

Сімнадцята відкрита конференція-конкурс
учнів ліцеїв і гімназій

13–14 квітня 2018 року

Тези доповідей

*До 25-річчя
Харківського університетського ліцею*

Харків
ТОВ «НТМТ»
2018

УДК 082-052.874
ББК 94.31
К 21

Друкується за рішенням
Ради ліцею (протокол № 5 від 17 січня 2018 року)

Організатори Каразінського колоквиуму мали на меті надати можливість усім учасникам конференції надрукувати тези, що відповідають висунутим вимогам. Безумовно, якість деяких тез не відповідає рівню наукових публікацій. Однак, ураховуючи вік учасників і перший досвід підготовки публікацій, було вирішено надати рекомендації для їхнього друку з максимальним збереженням тексту оригіналу.

Оргкомітет

К21 **Каразінський** колоквиум. Сімнадцята відкрита конференція-конкурс учнів ліцеїв і гімназій (13–14 квітня 2018 р.). До 25-річчя Харківського університетського ліцею : Тези доповідей. — Харків : ТОВ «НТМТ», 2018. — 264 с.

ISBN 978-617-578-280-4.

У збірнику вміщено тези доповідей учнів ліцеїв і гімназій Харкова, Харківської області, а також Одеси, Сум, Тернополя, поданих на сімнадцяту відкриту конференцію-конкурс «Каразінський колоквиум». Науковці-початківці висловлюють свої погляди на деякі актуальні проблеми сучасних досліджень у різноманітних наукових галузях.

УДК 082-052.874
ББК 94.31

ISBN 978-617-578-280-4

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КАРАЗІНСЬКОГО КОЛОКВІУМУ

Співголови оргкомітету:

Бакіров Віль Савбанович — ректор Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, академик НАН України, член-кореспондент НАПН України, доктор соціологічних наук, професор
Деменко Ольга Іванівна — директор Департаменту освіти Харківської міської ради

Члени оргкомітету:

Гірка Ігор Олександрович — декан фізико-технічного факультету Харківського національного університету, член-кореспондент НАН України, доктор фізико-математичних наук, професор

Д'ячков Сергій Володимирович — директор Харківського університетського ліцею, кандидат історичних наук, доцент, відповідальний секретар

Венедіктова Ірина Валентинівна — голова Ради Харківського університетського ліцею, доктор юридичних наук, професор

Кагановська Тетяна Євгенівна — декан юридичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, доктор юридичних наук, професор

Литовченко Сергій Володимирович — декан історичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, кандидат історичних наук, доцент

Пантелеймонов Антон Віталійович — проректор Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, кандидат хімічних наук, доцент

Реформат Марина Іванівна — методист Харківського науково-методичного педагогічного центру

Ушаков Дмитро Олександрович — заступник директора з навчальної роботи Харківського університетського ліцею

Чеботарьов Вадим Іванович — директор центру довузівської освіти Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, кандидат фізико-математичних наук, доцент

ДО УЧАСНИКІВ XVII КАРАЗІНСЬКОГО КОЛОКВІУМУ

Дорогі друзі!

Невід'ємною частиною роботи і молодого, і досвідченого науковця завжди є наукова конференція. Саме вона дозволяє познайомитися з найновішими ідеями й досягненнями в будь-яких галузях науки, поспілкуватися з однодумцями, посперечати ся з опонентами. Саме тому, шукаючи нові підходи до виховання молодшої наукової еліти України, Харківський університетський ліцей за підтримки й під егідою Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна вже сімнадцятий рік поспіль проводить конференцію-конкурс «Каразінський колоквіум». Цьогорічний Каразінський колоквіум присвячений 25-річчю з дня заснування Харківського університетського ліцею.

Захід побудований як наукова конференція, але враховуючи вік учасників, організаційний комітет вирішив ввести елементи конкурсу. Учні шкіл і гімназій не лише потрапляють в атмосферу наукового форуму: роблять доповіді за запропонованими темами, беруть участь в обговоренні, але й мають можливість посісти призове місце, отримати нагороду. За роботою кожної секції слідкує високопрофесійне журі, що складається з провідних науковців Харківського університету й спеціалістів Університетського ліцею. Саме вони визначають тих, хто переміг у засіданні кожної секції. Хоча переможцями в колоквіумі завжди є всі учасники, бо старшокласники отримують безцінний початковий досвід наукової роботи, який, як ми сподіваємося, закріпить їхнє бажання пов'язати подальшу долю з науковою діяльністю.

Бажаємо вам перемог!

Оргкомітет

МАТЕМАТИКА

Litterae thesaurum est.

Наука — це скарб.



ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ МНОЖИН ДЛЯ СИСТЕМАТИЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ

АШУРОВ Максим

Університетський лицей

ПОЧЕМУ ТЕОРИЯ МНОЖЕСТВ В СИСТЕМАТИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ — ЭТО НЕ ВСЕГДА УДОБНО?

Систематизация объектов — это объединение объектов в группы (множества) по определенным признакам и в определенном порядке. На первый взгляд систематизация объектов может показаться созданием упорядоченных множеств, но если углубиться, то можно понять, что это не совсем так.

В упорядоченных множествах нельзя установить любую последовательность. Есть только три последовательности, которые возможны в упорядоченных множествах, где: $a < b$, $a > b$, $a = b$. Удобные нам последовательности от a до y и от a до z использовать не получится. В каком же случае доступные нам последовательности будут удобны? Если объектами систематизации будут являться числа или числовые выражения, то эти три последовательности очень хорошо подойдут. Например, упорядочение по весу или росту, — здесь показатели принимают числовое значение. Но есть огромное количество случаев, где упорядочение с помощью сравнения числовых значений неудобно. Например, в больницах карты пациентов систематизируют в алфавитном порядке.

Исходя из анализа понятия систематизации, можно сделать вывод, что теорию множеств в систематизации объектов можно использовать только тогда, когда объекты принимают числовые значения, в остальных же случаях это не будет давать необходимого результата.

БЕРЕЖНОЙ Алексей

Университетський лицей

ТЕОРИЯ НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ В ЭКОНОМИКЕ И СТАТИСТИКЕ

Все вы так или иначе хоть краем уха слышали про теорию множеств, кто-то уже успел немного изучить ее на уроках математики. Однако мало кто из нас углублялся в ее более подробное изучение.



Современная теория нечеткости появилась в 60-е гг. XX в., и сразу после этого ее начали соотносить с теорией вероятности, так как функция принадлежности нечеткого множества напоминает распределение вероятностей. Между ними, правда, есть одно отличие: сумма вероятностей всегда равна единице, а сумма значений функций принадлежности — любому неотрицательному числу.

Именно в связи с этим в некоторых работах по изучению теории нечетких множеств сказано, что теория нечеткости и вовсе есть отдельный раздел математики и к теории вероятностей не относится. Некоторые авторы сравнивали эти две теории не только виртуально, но и в прикладных исследованиях.

Стоит отметить, что «обыкновенные» множества довольно сложно использовать как в экономике, так и в статистике. Дело в том, что они накладывают довольно серьезные ограничения при их применениях, а потому было решено использовать нечеткое множество, которое дает возможность снять эти ограничения.

В экономике теория нечетких множеств широко используется для решения таких задач, как анализ состояния корпорации, позиционирование бизнеса, описывание состояния рынков и конкурентоспособности, оценивание сильных и слабых сторон различных бизнесов. В статистике же нечеткие множества в основном применяются для анализа новостного фона, сортировки данных, а также обобщения некоторых из них.

ГРЕЧКА Яна
Школа № 15

«ПАРАДОКСИ ТЕОРІЇ МНОЖИН ТА ЇХ ПРИРОДА»

Для того, щоб зрозуміти, що таке парадокси теорії множин, треба згадати основне поняття теорії множин — множина.

Теорія множин з'явилася не так давно, трохи більше ста років тому, але за цей період теорія множин стала основою більшості розділів математики.

Основному поняттю теорії — поняттю множини — неможливо дати строге означення.

Інтуїтивно множина сприймається як «сукупність», «зібрання», «ансамбль», «колекція», «система», «клас» і т. і.

І в силу цього поняття множини застосовується для систематизації різних об'єктів.

Для того, щоб визначити якість поняття, треба спочатку вказати, яким окремим випадком якогось більш широкого поняття воно являється. Для поняття множини це не можливо, тому що воно є найбільш широким і в жодному з ніяких інших не міститься.



Георг Кантор — засновник теорії множин (кінець XIX ст.) — характеризував множину так: «Множина є багато чого, що сприймається нами як єдине».

Коли говорять про множину, то об'єднують деякі предмети в одне ціле, а саме в множину, елементами якої вони є.

Множини можуть бути кінцевими (вони містять кінцеву кількість елементів) або нескінченними, якщо містять нескінченну кількість елементів.

Є різні способи завдань множин. Наприклад, переліком всього списку елементів, що входять у множину (якщо вона кінцева), через те, що нескінченні множини задати за допомогою списку неможливо, то їх завдання відбувається за допомогою характеристичної ознаки. Але тут виникають ускладнення, пов'язані з неточністю опису ознаки. Велика кількість проміжних форм ускладнює точне розмежування об'єктів на ті, що належать до множини, і на такі, що не належать даній множині.

Для ілюстрації в доповіді наводиться відповідний приклад.

Але не завжди ускладнення з визначанням складу множини пов'язані тільки через неточності в описі.

Іноді причина лежить набагато глибше. Розглянемо такий приклад: створимо множину A , яка буде містити саму себе в якості одного зі своїх елементів (назвемо її екстраординарною), а всі інші множини, що до неї входять, — ординарними. Спробуємо з'ясувати, якою ж є сама утворена множина A — ординарною чи екстраординарною. Якщо вона ординарна, то вона входить в себе як один з елементів (ми вже зібрали разом всі ординарні множини). Але тоді за означенням вона є екстраординарною.

Якщо ж множина A екстраординарна, то за означенням екстраординарності вона повинна була би бути своїм власним елементом, а серед елементів множини A є лише ординарні множини, екстраординарних множин ми не брали!

Створилась нерозв'язувана логічна суперечність — парадокс: множина A не може бути а ні ординарною, а ні екстраординарною. В теорії множин є декілька парадоксів: брадобрея, Буралі-Форті, Кантора, Рассела, Тристана Шенді, Банаха-Гарського (парадокс подвоєння кулі) і т. і.

В оповіді наводиться приклад парадокса брадобрея.

У теорії множин накопичилося немало таких випадків, коли означення множини було внутрішнє суперечливим. Дослідження питання, при яких умовах це може мати місце, привело до досліджень в області логіки, які суттєво змінили обличчя цієї науки. Багато з цих досліджень пізніше були використані для побудови теорії швидкодіючих обчислювальних машин, теорії автоматів і т. і.



ВИПАДКОВІСТЬ ТА ВЗАЄМОЗАЛЕЖНІСТЬ У МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЯХ ЛЮДСЬКОЇ ПОВЕДІНКИ

На даний момент на світовому ринку праці усе більше місце надається автоматизованій робочій силі. Під таким впливом набули найбільших змін галузі важкої промисловості, а саме електроенергетична, паливна і машинобудівна. Вже роботизовано процеси видобутку нафти, газу, торфу, горючих сланців, діяльність ТЕС, ГЕС, АЕС, систем важкого і легкого машинобудування. Це є важливим кроком для повного переходу України до країн індустріального типу. Але більшість галузей легкої промисловості та невиробничої сфери господарства залишилися під впливом людського фактору. У системах, де він присутній, обов'язково необхідно враховувати можливість виникнення випадковостей та взаємозалежності людської поведінки. Поверхнєве вивчення даного аспекту і недостатнє його врахування при моделюванні та спробах модернізації підприємств призвело до виникнення умов актуальності даної теми для сучасної науки.

Метою дослідження є вивчення впливу виникнення випадковостей людської поведінки у разі взаємодії один з одним, визначення взаємозв'язку середньої продуктивності системи та середньої продуктивності окремих її членів під впливом фактора випадковості.

Досягнення даної мети здійснювалося за рахунок розв'язання таких задач:

- 1) здійснити теоретичний аналіз ролі випадковості у житті суспільства;
- 2) створити обчислювальну імітаційну модель взаємодії двох працівників;
- 3) встановити і пояснити відмінність середньої продуктивності системи та середньої продуктивності окремих її членів.

У процесі дослідження застосовувалися теоретичні та емпіричні методи: теоретико-методологічний аналіз, систематизація та узагальнення даних, імітаційний та обчислювальний експерименти, методи математико-статистичної обробки даних в табличному процесорі Microsoft Excel.

Вивчено особливості поведінки людини з точки зору теорії ймовірностей, теорії обмежень та встановлення взаємозв'язку двох об'єктів. Проаналізовано місце випадковості у сучасному житті людини, науці та праці. Показано актуальність проблеми випадковості в сучасній філософії науки. Виявлено, що випадковість виділяють як важливий фактор виникнення проблем. Розкрито значення випадковості в сучасному виробництві, її вплив на подальший розвиток науки і суспільства, можливість запобігти аваріям та сприяти розвиненню світової економіки.



Проведено 2 експерименти: імітаційний і обчислювальний. Під час імітаційного експерименту показана система праці двох залежних один від одного робітників з присвоєнням кожному з них моделі поведінки «гравальної кості». Доведено, що не завжди можна очікувати від двох осіб з однаковою середньою продуктивністю ту ж саму продуктивність праці. Під час обчислювального експерименту ця система була змодельована в графічному процесорі Microsoft Excel. У такому вигляді вона може використовуватися для відстежування проблем підприємств з подальших їх усуненням.

Закінчується дослідження аналітичним доведенням відмінності середньої продуктивності системи та середньої продуктивності окремих її членів. За допомогою математичних підрахунків, теорії ймовірностей та теорії обмежень доведено, що продуктивність системи з двох осіб, яким присвоєні моделі поведінки «гравальної кості», є меншою за продуктивність окремих її членів.

Отже, дана наукова робота надала можливість подальшого розвитку використання теорії обмежень і ймовірностей при організації роботи виробництв. Була змодельована найпростіша схема взаємодії двох працівників, яку при розширенні можна використовувати для прогнозування подальшого розвитку цілих підприємств. Саме тому узагальнення ролі випадковості та взаємозалежності у математичних моделях людської поведінки може призвести до поліпшення стану світової економіки.

КАЛАШ Алексей

Гимназия № 82

ЛОГИЧЕСКИЕ ПРОТИВОРЕЧИЯ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВА ПРИ СИСТЕМАТИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ

В нашем мире почти все можно обозначить множеством. Например, можно составить множество дней, недель, месяцев, множество видов деревьев и так далее. Но в некоторых случаях это множество будет бесконечно. Например, рыбы, так как они постоянно скрещиваются, также множество натуральных чисел или же множество точек окружности. Каждое множество имеет определенное характеристическое свойство.

Бывают затруднения с определением элементов, входящим в данное множество. Например, солдату отдали приказ брить только тех солдат, которые не бреются сами. Значит, если он не будет бриться сам, ему нужно себя побрить, а если он себя побреет, то нарушит приказ не брить тех, кто бреется сам. Если рассмотреть множество солдат, которые бреются сами и множество солдат, которые не бреются самостоятельно, то данный солдат (элемент) не принадлежит ни одному из них. Значит, приказ — полный абсурд, а этого человека нужно вывести из состава солдат и наделить особыми полномочиями или, говоря языком теории множества, создать одноэлементное множество, с особым характеристическим свойством.



Существует множество (или класс) пресмыкающихся, млекопитающих и птиц. У каждого класса животных есть свои отличия. Поэтому, когда в 1797 г. обнаружили утконоса, долго не могли определить к какому классу (множеству) его отнести. Он подобно птицам имеет клюв и клоаку, самки откладывают яйца и выкармливают детенышей молоком. В конечном счете, решили отнести его к классу млекопитающих, отряду (подмножеству) однопроходных.

Третий пример: множество зданий, которые можно назвать домами, и множества зданий — дворцы. Данные характеристические свойства зависят от того, где находится данное здание, какое впечатление оно произвело на человека, который дал ему определение — дом или дворец.

Еще пример: считать ли всех людей, лежащих ночью в кровати спящими? Человек может лежать в кровати и не спать, ночь — понятие неопределенное, человек может заснуть ночью не в горизонтальном положении.

Каждый мэр города живет или в своем городе или в чужом, президент издал указ о создании специального города, в котором будут жить те, кто не живет в своем городе. К какому множеству будет принадлежать мэр данного города? К множеству тех, кто живет в своем городе или к множеству тех, кто живет в чужом? Данный человек (элемент множества) не может жить нигде.

В математике с такими парадоксальными ситуациями борются по-своему. Например, при делении числа a на число b в мы ищем такое число c , которое при умножении на число b дает число a . Поэтому при делении числа, не равного нулю, на ноль получается пустое множество, а при делении нуля на ноль — множество действительных чисел. Чтобы избежать таких противоречий, договорились на ноль не делить.

При определении знака степени с натуральным показателем, определяя четность показателя. Четное число должно делиться на 2. Степень с рациональным (дробным) показателем определена только для неотрицательного основания. При этом возникает противоречие: $\sqrt[3]{-27}$ определено, а $(-27)^{\frac{1}{2}}$ — нет.

Для устранения логических противоречий необходимо в каждом особом случае вводить исключение.

КИРИЧЕНКО Екатерина

Гимназия № 65

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИАГРАММЫ ВЕННА ДЛЯ СИСТЕМАТИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ

Систематизация данных является одним из самых используемых средств при анализе информации. Что особенно важно, учитывая ее количество, существующее на сегодняшний день. Один из самых распространенных методов систематизации данных является Диаграмма Венна.



Диаграмма Венна представляет собой диаграмму, показывающую все возможные логические отношения между конечным набором разных множеств. Эти диаграммы изображают элементы как точки в плоскости и задаются как области внутри замкнутых кривых. Диаграмма Венна состоит из множества перекрывающихся замкнутых кривых, чаще всего кругов, каждый из которых представляет собой набор. Точки внутри кривой, обозначенной S , представляют собой элементы множества S , а точки вне границы представляют собой элементы, не входящие в множество S . Таким образом, к примеру, множество всех элементов, которые являются членами обоих множеств S и T , $S \cap T$, визуально обозначается областью перекрытия областей S и T . На диаграммах Венна кривые накладываются всеми возможными способами, показывая все возможные отношения между множествами. Таким образом, они являются частным случаем диаграмм Эйлера, которые не обязательно показывают все отношения.

Диаграммы Венна можно эффективно использовать для решения задач логики высказываний и предикатов, обзора следствий из посылок, решения логических уравнений, а также других вопросов, вплоть до проблемы разрешимости. Аппарат диаграмм Венна находит применение в приложениях математической логики и теории автоматов, в частности при решении задач, связанных с нейронными цепями и проблемой синтеза надежных схем из относительно малонадежных элементов. Их даже называют «нейронными сетями в математике».

Главным преимуществом при использовании диаграмм Венна является простота изображения разницы между сходными понятиями. Также это довольно быстрый способ наглядно показать это различие. Стоит выделить уже ранее сказанную применимость и распространенность диаграмм, а также легкость в их понимании.

Однако существуют и определенные недостатки. Теоретически диаграммы Венна можно использовать при любом числе переменных. Однако на практике с ростом количества переменных наглядность диаграмм падает. Таким образом, естественным ограничением для применения диаграмм Венна может показаться трудность построения диаграмм порядков выше четвертого. Другой проблемой использования диаграмм Венна является то, что они обладают ограниченной выразительной способностью. Это означает, что имеется много информации, которая не может быть точно представлена. Например, существующая система обозначений позволяет говорить о классах объектов, но не о конкретных индивидуальных объектах.

Таким образом, диаграмма Венна — один из самых доступных методов систематизации данных, однако содержащий определенные недостатки.



ВИВЧЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕОРІЇ МНОЖИН НА ПРИКЛАДІ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В КОМП'ЮТЕРНОМУ МОДЕЛЮВАННІ

Фундаментом сучасної математики є теоретико – множинні поняття, які зустрічаються практично в усіх розділах сучасної математики.

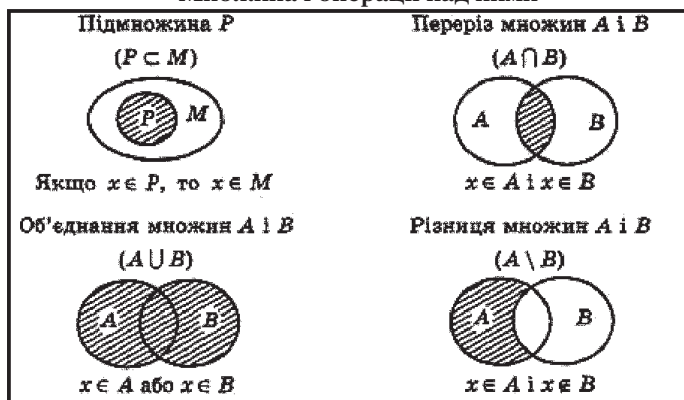
Теорія множин – це розділ логіки і математики, у рамках якого вивчаються класи (множини) елементів довільної природи. Множина при цьому розуміється як довільна сукупність певних і помітних об'єктів, що подумки об'єднані в єдине ціле і називаються його елементами. Поняття множини належить до числа невизначених понять математики, тому його можна лише пояснити, приводячи приклади множин: безліч – набір, сукупність, збори будь-яких об'єктів (елементів), що мають спільну для всіх характеристичну властивість.

Розглянемо дві множини A і B . Якщо кожен елемент великої кількості A є елементом великої кількості B , то A – підмножина множини B .

Для наочного зображення множин використовують діаграми Ейлера-Венна. У цьому випадку безлічі позначають областями на площині і всередині цих областей умовно розташовують елементи множини. Часто всі множини на діаграмі розміщують усередині прямокутника, який представляє собою універсальну множину U .

Після введення основних понять слід перейти до вивчення операцій над множинами.

Множина і операції над ними



Розглянемо створення нових об'єктів за допомогою комп'ютерного моделювання та операцій над множинами. Нехай є набір стандартних об'єктів: циліндр, куб і куля. Використовуючи логічні операції необхідно отримати такі об'єкти: кільце, планету Сатурн, шматок пирога. Кожен із запропонованих об'єктів є множиною з точки зору теорії великих



кількостей. Щоб отримати кільце, необхідно узяти циліндр (трохи масштабувати його) і кулю. Потім отримати різницю цих великих кількостей.

Для отримання планети Сатурн, досить помістити кулю в центр кільця і застосувати операцію об'єднання великих кількостей. Щоб отримати шматок пирога, використовуватимемо циліндр і куб. Отже, перевагою цього методу вивчення теорії великих кількостей є наочний приклад застосування цієї теорії в житті, а конкретно, в комп'ютерному моделюванні. Перевага самої теорії – можливість перетинати, віднімати і об'єднувати множини, що дає можливість з простих фігур (куба, кулі, циліндра та інших) отримувати складніші об'єкти (шматок пирога, кільце, ріжок морозива та інші).

КРАСНОПОЛЬСКИЙ Георгий

Гимназия № 82

ФОРМАЛИЗМ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВ ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ ОБЪЕКТОВ

Классификацией объектов мы считаем присоединение объекта к определенному классу по определенным признакам. При этом термин «класс» используется в значении «множество». Я считаю, что класс объекта и принадлежность элемента множеству это не одно и то же. Классификация — это попадание индивидуума под понятие, а не включение его в класс (множество). В теории множеств невозможна ситуация, когда элемент одного множества становится элементом другого, если они не пересекаются. При классификации это возможно. Поэтому для классификации объектов лучше использовать не теорию множеств, а концептуализацию, то есть не включать объекты во множество, а создавать онтологии данных объектов.

Рассмотрим два варианта классификации альмандина (формула $Fe_3Al_2[SiO_4]$).

1. Ювелирные изделия — ограненные камни — альмандин. При данной классификации мы имеем дело с концептуализацией, т. к. альмандин не всегда является ограненным камнем, а ограненный камень может не стать ювелирным изделием. Ювелирными камнями считаются только прозрачные альмандины. Для ювелирной обработки используют кристаллы размером 4–6 мм, более крупные кристаллы редки.

2. Минералы — силикаты — гранатовые — альмандин.

Класс «минералы» трактуется как множество однородных природных твердых тел, имеющих кристаллическое строение. Множество силикатов — это множество минералов, в составе которых находится Si_nO_n .

Множество гранатов — это группа минералов, наличие SiO_4 позволяет отнести их к множеству силикатов. Альмандин, пироп $Mg_3Al_2(SiO_4)_3$,



спессартин $Mn_3Al_2[SiO_4]_3$. Эти подмножества серии гранатов отличаются третьим компонентом Fe^{3+} , Ca^{2+} , Mn^{2+}

Таким образом можно утверждать, что алмадин является частью минералов, силикатов и гранатов. Кроме того, сущность этого минерала поменяется при изменении состава его элементов. Следовательно, при построении данной онтологии можно выделить действительные объекты — множества. Важно, что описание этих объектов — множеств не сводится к описанию входящих в них элементов.

Можно сделать вывод, что формальное использование теории множеств при классификации объектов не является основным методом описания.

МАСАЛИТИН Владимир
Университетский лицей

ПАРАДОКСЫ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВ

Первые работы по теории множеств принадлежат немецкому математику Кантору в 1895 г. Теория множеств позволяет объединять объекты в множества, с которыми потом можно совершать разные математические операции для решения разного вида проблем и задач. Сначала необходимо собрать элементы в множество. Для этого существует 2 способа:

1. Перечислить все элементы данного множества.
2. Задать какие-то правила или свойства, по которым можно однозначно определить принадлежность любого элемента этому множеству.

Преимуществом первого способа является однозначность, т. е. этому множеству будут принадлежать именно те элементы, которые необходимо в него «поместить». Но, если данное множество бесконечное, или большое, данный подход является не оптимальным.

При задании множества вторым способом, ему принадлежат все объекты, которые соответствуют критериям, следовательно в это множество можно поместить бесконечно много элементов, обладающих общими характеристиками, не перечисляя их по отдельности. Но человеческий язык, мышление и логика рассуждений нечеткие, поэтому бывает сложно предусмотреть все возможные варианты, из-за чего возникают некие парадоксы. Это происходит, потому что под одним высказыванием люди могут понимать разные вещи. Также некоторые неразрешенные логические проблемы они могут осознавать по-разному, а как следствие, по-разному подходить к их решению, когда логика предусматривает однозначность.

Парадокс — это формально-логическое противоречие, ситуация, которая может существовать в реальности, но не имеет логического объяснения. Сами парадоксы признаны третьим кризисом математики, т. к. на их решение уходит большое количество времени математиков, потому что часто они больше относятся к «философским» вопросам.



Самые известные парадоксы:

1. Шуточный парадокс «Брадобрей» — цирюльник, который должен брить только тех, кто не бреет сам себя. Основной смысл парадокса — что он должен делать со своей собственной бородой? С одной стороны он должен брить всех, кто не бреется. Но когда он бреет сам себя, то он по своему определению не может этого делать.
2. Парадокс Галилея — возьмем 2 бесконечных множества: натуральные числа (1, 2, 3 ...) и квадраты этих чисел (1, 4, 9 ...). Так как оба этих множества бесконечные, можно сказать, что количество элементов первого множества равно количеству элементов второго. Но так как в ряде натуральных числе присутствуют точные квадраты (те самые квадраты тех же натуральных чисел), сложно оценить верность предыдущего высказывания. С одной стороны, так как все элементы множества квадратов входят в множество натуральных чисел, «навязывается» вывод, первое множество больше второго. Но с другой стороны оба этих множества бесконечны, поэтому их количество элементов должно быть одинаково бесконечным. Позднее, с вводом такого понятия как мощность множества, этот парадокс был разрешен, так как мощность этих двух множеств совпадает.
3. Парадокс Рассела — пусть множество А множество всех множеств, которые не содержат себя как свой элемент. Тогда возникает вопрос, а входит ли А само в себя в качестве элемента? Если входит, то А не может являться элементом самого себя (по заданному определению), а если А не входит, то оно должно входить само в себя. Оба варианта приводят к противоречию.
4. Парадокс Тристрама Шенди — предположим человек решил сделать свою автобиографию с дня n . На описание дня n у него ушел 1 год. На описание следующего дня у него ушел тоже год. Если предположить, что этот человек будет жить вечно, даже если на описание каждого дня необходимо будет потратить год, не будет ни одного дня, который он не описал. Т.е события n -ого дня записаны за n -ый год, значит, при условии бесконечной жизни «героя», она насчитывает одинаковое количество дней и лет. Также как в парадоксе Галилея, это два равномоощных множества, а при условии рассмотрения мощности как обобщение понятия количества элементов, поэтому этот парадокс также является разрешенным.

Возможным методом разрешения парадоксов считается ограничение «универсы» или универсального множества, которое отбрасывает возможность возникновения противоречия, но не редко такой подход сужает возможности применения теоремы, или теории множеств в целом. Более сложным, но более ценным является разрешение парадокса, что полностью решает его проблему.

Неотъемлемой частью теории множеств являются парадоксы, которые возникают из-за особенностей обработки информации челове-



ческим мозгом и проявляются логическими несоответствиями, но могут быть решенными нахождением единственного логически верного высказывания. Поэтому эту проблему нельзя назвать критической, а скорее временной, учитывая возраст этого раздела математики.

НИКОЛЕНКО Ева

Университетский лицей

БЕСКОНЕЧНЫЕ БЕСЕДЫ НА ЯЗЫКЕ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВ

*Поскольку, как известно,
Бог помогает тем, кто помогает себе сам,
то дьявол, вероятно, помогает тем и только тем,
кто сам себе не помогает. Помогает ли Дьявол сам себе?*

Даглас Р. Хофштадтер

«Гедель, Эшер, Бах: эта бесконечная гирлянда»

Многие слышали историю про Вавилонскую башню, согласно которой до Всемирного потопа человечество было представлено одним народом, общавшимся на одном языке. Однако, строительство этой башни было прервано Богом, создавшим новые языки для разных людей, после чего они перестали понимать друг друга и «рассыпались» по миру. И все же, в наше время существует единый язык, язык интернациональный, созданный и появившийся во второй половине XIX в., язык всей математики — теория множеств. И если бы и существовала планета Математика, я уверена, что все ее население говорило бы именно на языке теории множеств.

Вернемся на секунду в детство. Задавались ли вы вопросом «Зачем нужна математика?». Я отлично помню, как сильно меня волновал этот вопрос, когда я была ученицей младших классов. Интересно, что тогда мало кто удовлетворил меня ответом. К счастью, когда в 7 классе в программе появилась физика, для меня все неожиданно стало на свои места. На мой взгляд, ситуация с теорией множеств аналогична: сама по себе она является «оторванной» от реальности, но стоит только вспомнить про математику — и без слова «множества» тяжело обойтись. Один из профессоров университета, разговаривая со своим студентом об этом, пошутил, что логика и теория множеств для «обычной» математики является тем же, что и математика для физики. И, как говорится, в каждой шутке есть доля правды.

И все же, нельзя недооценивать значение этой теории. Некоторые ученые считают, что ее открытие сопоставимо по значению только с изобретением письма или появлением и исследованием раздела квантовой механики.

В свое время так называемые «парадоксы» теории множеств потрясли мир и нацелили все взгляды на себя. И все равно, никакие противоречивые вопросы Г. Кантора и Б. Рассела или занимательные рассказы «про брадобрея» не сравнятся по своей таинственности



и абстрактности с понятием бесконечности и бесконечного множества с их уникальными свойствами. Допустим, вас спросили: «Где больше точек, на отрезке длиной в 1 мм или на отрезке длиной в 1 м?». Разве не удивитесь вы такому легкому и наивному вопросу? Только вот не все так просто и не все так скучно, как может показаться на первый взгляд.

Даже такая наука, как топология, не «переворачивает» наши понятия о «фигурах» так кардинально, как теория множеств. Квадрат, отрезок, куб, цилиндр, быть может, даже 4D цилиндр — это все одинаковые множества? «А как же пространства? Ведь разница не просто в форме фигур, но и в измерениях, в которых они находятся... Пространства — совсем разные...» — в недоумении ответите вы. Но и тут теория множеств приготовила нам неожиданные ответы и сюрпризы.

Эти интересные моменты хорошо иллюстрируют и достоинства, и недостатки рассматриваемой нами теории. В работе мы попытаемся выяснить и обосновать ответы на приведенные выше вопросы, разобрать общие плюсы и минусы теории и понять ее будущее. Стоит сразу отметить, что, безусловно, эта теория все еще актуальна. В наше время теория множеств является динамичной, активной исследовательской областью, которая характеризуется интенсивной фундаментальной работой как, собственно, в отношении вопросов теории множеств, поднятых из глубокого исторического источника идей, так и в отношении взаимодействия этих идей с другими математическими предметами. Теория активно используется в программировании, теории вероятности, топологии, в общей алгебре и даже в биологии.

И все же, у всего есть свои достоинства и недостатки. Отправимся же на планету Математика и попытаемся поговорить с ее населением на языке теории множеств, узнать его мнение про этот «язык» и сформировать свое личное отношение к нему!

ОСАДЧУК Анастасия

Университетский лицей

НАИВНАЯ ТЕОРИЯ МНОЖЕСТВ И ЕЕ ПАРАДОКСЫ

Оно бесконечно и не может быть названо.

Оно снова возвращается к небытию.

*И вот называют его формой без форм,
образом без существа.*

Поэтому называют его неясным и туманным

Дао дэ цзин (перевод Ян Хин-шуна)

Все теоремы и теории в математике основываются на логике. Но как быть, если они противоречат сами себе? В этом и заключается суть математических парадоксов.



Теория множеств — один из основных разделов математики, в котором изучаются общие свойства множеств. Первую теорию множеств предложил в 1881 г. Георг Кантор.

В теории множеств, как и в любой другой теории, существуют некоторые парадоксы. Самый популярный из них, открытый Берtrandом Расселом в 1901 г., повествует о Брэдобрее, который не мог решить, брить ему себя или нет. А звучит этот парадокс так: «Предположим, что в вымышленной деревне живет брэдобрей, бреющий всех жителей деревни, которые не бреются сами. Бреет ли брэдобрей сам себя?». При решении такой задачи довольно быстро станет понятно, что любой ответ приводит к противоречию. Существуют и другие математические парадоксы: «Данное высказывание — ложно. Истинно ли это высказывание или нет?»

Именно из-за таких парадоксов существование первоначальной теории множеств оставалось под вопросом, и, впоследствии, эта формулировка теории множеств была усовершенствована, а ее первоначальная версия названа «наивной». На сегодняшний день теория множеств, которую меняли на протяжении нескольких десятков лет, отвечает на многие вопросы, связанные с основами учения о множествах, декартовыми произведениями, отображениями, конечной комбинаторикой, отношениями порядка и многое другое.

ПАВЛЕНКО Владислава
Университетский лицей

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ РАСПОЗНАВАНИЯ

Развитие вычислительных средств и их возможностей, а также широкое внедрение систем с элементами искусственного интеллекта в различные сферы человеческой деятельности часто сталкивается с необходимостью решения задач распознавания различного характера и назначения. Распознавание можно представить, как частный случай систематизации, в ходе которой исследуемые объекты организуются в некую систему на базе выбранного принципа. К систематизации приводит, кроме того, формирование причинно-следственных взаимоотношений между изучаемыми фактами, вычленение основных единиц объектов, процесса или явления, что дает возможность рассматривать определенный объект как часть единой системы.

При решении задач распознавания с помощью теории множеств возможно представить характеристики объектов наблюдения и их взаимосвязи, установление различных типов и классов объектов, нахождения или оценки мощности этих множеств, а также введение или установления упорядоченности на множествах и элементах и ряда других задач. Одним из примеров использования теории множеств для



описания задачи распознавания может быть задача распознавания геометрических фигур. Совокупность данных о фигурах, количество углов, взаимное расположение линий и другие характеристики фигур могут быть описаны с использованием теории множеств.

Для решения представленных выше задач вполне приемлемо использование классической или «наивной» теории множеств. Однако решение таких классов задач как: распознавание образов, определение и взаимопорядочивание объектов и событий, поиск в информационных массах, проектирование вычислительных процессов не под силу обычной теории множеств. Для преодоления ограничений данной теории множеств на сегодняшний день разрабатывается прикладная и конструктивная теория множеств. Данная теория позволяет определять как сами множества, так и эффективно вычислять различные количественных характеристики множеств, полученные в результате операций над ними, вычислять результирующие множества. При этом операции обработки данных и установления взаимосвязи между различными элементами не могут быть решены классическими методами, а решаются с использованием специально разработанных процедур позволяющих вычислять результирующие множества.

ФАЛЬЧЕНКО Иван

Университетский лицей

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ

Множество возникает при объединении отдельных элементов в единое целое. Теория множеств применима в самых различных областях знаний (математике, физике, экономике, лингвистике и т. д.). В математике мы работаем с множествами, составленными из математических объектов — чисел, геометрических фигур, геометрическое место точек с заданным свойством и т. д.

Теория множеств применяется в решении уравнений, неравенств, а также их систем. Прежде всего, с любым уравнением связаны два числовых множества — множество допустимых значений (множество значений, при которых выражение имеет смысл) и множество решений.

Решая квадратные уравнения, мы сталкиваемся с объединениями множеств. Пересечение множеств всегда применяется при решении иррациональных уравнений, а решения систем уравнений и неравенств-пересечение множеств решения всех уравнений и неравенств системы.

Как пример произведения двух множеств можно привести декартову систему координат. С тех пор, как Декарт всем точкам на плоскости поставил в соответствие упорядоченные пары чисел (их координаты), многие геометрические фигуры описывались алгебраическими уравне-



ниями, а геометрические задачи решались алгебраическими методами, что и создало возможность существования аналитической геометрии.

Решение систем уравнений или неравенств является пересечением нескольких множеств. Этот факт — основа геометрического метода решения систем — строятся линии, выражаемые всеми уравнениями системы, и находится их пересечение.

Есть и вид задач, при решении которых используются формулы нахождения включений и исключений. Пусть заданы конечные множества A и B . Число их элементов — $n(A)$ и $n(B)$ соответственно. Найдём количество элементов, содержащихся в множестве $A \cup B$. Основная формула для нахождения количества элементов суммы двух множеств $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$. Зачастую эти задачи решаемы еще и с помощью диаграммы Эйлера-Венна.

Теория множеств также используется в решении задач по комбинаторике. Посчитаем, сколько подмножеств содержит конечное множество. Подмножества конечного множества можно классифицировать в зависимости от числа входящих в них элементов. Если множество содержит n элементов, то его подмножества из k элементов, называются *сочетаниями из n по k* .

ХВАЛЮК Владимир

Университетский лицей

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗНАНИЙ О КОНЕЧНЫХ МНОЖЕСТВАХ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ

Математика — это оружие для размышления.

Р. Фейнман

В Древней Греции познание окружающего мира посредством умозрительного рассуждения возводилось в ранг религии. Еще раньше в Древнем Китае (VI—V вв. до н. э.) образованным считался тот, кто владел «шестью искусствами» (*лю и*), включавшими умение выполнять ритуалы, музицирование, стрельбу из лука, управление колесницей, умение читать и *считать*. В средневековой Европе изучались «семь свободных искусств»: грамматика, риторика, диалектика, *арифметика*, *геометрия*, астрономия и теория музыки.

В наш, XXI в., объем информации увеличивается гигантскими темпами, умение абстрактно мыслить, умение проводить аналогии между различными фактами, знание приемов рационального мышления, да и просто умение построить и провести убедительные рассуждения, четко выделяя промежуточные этапы (все это можно назвать *культурой мыслительной деятельности*).

Любая область человеческой деятельности связана не только с одним предметом, объектом, а с целой совокупностью (множествами). Медицина



изучает не одну отдельно взятую болезнь, а все болезни, зоология изучает не отдельно взятое животное, а совокупность всех животных.

Математика, как и другая область человеческих знаний, изучает те или иные объекты не каждый в отдельности, а в их связи между собой. Объекты, обладающие теми или иными общими свойствами, объединяются вместе в одну совокупность и изучаются совместно (множества).

Рассмотрим более подробно конечные множества. Для конечного множества очевидно, что число его подмножеств конечно. Можно ли подсчитать число подмножеств, если известно число элементов данного конечного множества? Решим задачу.

Задача. Пусть X — конечное множество, a — элемент множества X . Каких подмножеств множества X больше, содержащих элемент a или не содержащих элемент a ?

Решение. Каждый раз, когда мы указываем подмножество A множества X , содержащее элемент a , то мы указываем и подмножество $X \setminus A$ множества X , не содержащее элемент a , и наоборот. Если мы указываем подмножество множества X , не содержащее элемент a , то мы указываем и подмножество множества X , содержащее элемент a . Поэтому подмножеств множества X , содержащих элемент a столько же, сколько и подмножеств множества X , не содержащих элемент a .

Ответ. Поровну.

Проверим ответ данной задачи на следующем примере.

Пример. У множества $\{1, 2, 3\}$ есть следующие подмножества:

$\emptyset, \{1\}, \{2\}, \{3\};$

$\{1, 2\}, \{1, 3\}, \{2, 3\};$

$\{1, 2, 3\}.$

Таким образом, подмножеств, содержащих элемент 2, четыре штуки, столько же подмножеств, не содержащих элемент 2.

ІНФОРМАТИКА

Nihil animo velocius.

Немає нічого швидшого за думку.



ОБЧИСЛЕННЯ НА ШВИДКОСТЯХ: ТЕХНОЛОГІЇ КВАНТОВОГО КОМП'ЮТИНГУ

БАЖЕНОВ Арсеній

Університетський ліцей

КОРИСТЬ І ЗАСТОСУВАННЯ КВАНТОВОГО КОМП'ЮТЕРА

Квантовий комп'ютер — обчислювальний пристрій, який використовує явища квантової суперпозиції і квантової заплутаності для передачі і обробки даних. Хоча поява транзисторів, класичних комп'ютерів і безлічі інших електронних пристроїв пов'язане з розвитком квантової механіки і фізики конденсованого стану, інформація між елементами таких систем передається у вигляді класичних величин звичайного електричної напруги. На момент 2018 р. вчені та дослідники корпорації ІВМ, змайстрували квантові комп'ютери другого покоління.

Як і слід було очікувати, квантові комп'ютери в рази краще за своїх попередників. Вони можуть одночасно виконувати в тисячі разів більше, ніж звичайний ПК. Через століття, а може десятиліття старі комп'ютери відійдуть на задній план, адже набагато більше можливостей відкриває перед нами квантовий комп'ютер.

Біти і кубіти.

Стандартний комп'ютер пов'язаний з бітами — одиницями і нулями в осередках пам'яті (двійкова система). Квантовий комп'ютер зроблений на кубітах. Кубіт — це квантова комірка, яка може перебувати не тільки в стані «0» і «1», а одночасно в обох. У подібному змішаному стані «1» і «0» існують з певними пропорціями. Так триває, поки значення кубіта не злічить звичайний комп'ютер. Тоді кубіт з відповідною ймовірністю приймає одне з двох значень.

Одиночний кубіт, що це і навіщо?

Одиночний кубіт — річ не дуже то корисна. Найцікавіше починається, коли кубіти починають взаємодіяти один з одним. В особливих умовах, які називаються квантова заплутаність, кубіти об'єднуються в один ланцюг. Якщо кожен з них змішаний в два стану, то два заплутаних кубіта будуть перебувати в чотирьох станах відразу. І всі дані стану одночасно можуть брати участь в обчислювальних операціях.

Приклад експлуатації даної технології

Уявімо собі, що ви забули код на вашій валізі. Якщо його підбирати — це довгі години дуже нудної роботи. А якби можна було разом змішати



всі можливі положення дисків замку і одночасно застосувати їх... Тоді відразу відкрила б замок одна з комбінацій, а інші ніякого впливу не надали б. Таке неможливо зробити з механічним пристроєм, але це норма для квантових частинок. Необхідно тільки навчитися приводити їх в потрібне початковий стан.

На жаль у всіх технологіях є лазівки для шахраїв, злодіїв та інших. Ця технологія дозволить нам розширити свій кругозір, але як в прикладі з валізою, злодій може відкрити валізу і вкрасти вміст, втім як і з будь-яким іншим замком. Також бути ця технологія доступна для всіх, вже б зламали сервери компаній, IP-адреси, особисті дані і т.д.

На даний момент багато відомих корпорацій такі як: Google, Microsoft, IBM, Intel і навіть китайський інтернет-рітейлер Alibaba роблять величезний внесок в розвиток квантових технологій в цілому.

В кінці хочу сказати, без усяких заперечень квантовий комп'ютер і квантові технології — це майбутнє, від якого не втекти.

ГАЄВСЬКИЙ Антон

Гімназії № 46

ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ КВАНТОВИХ АЛГОРИТМІВ НА ПРИКЛАДІ СТВОРЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТУ З ІВМ Q

Про квантові комп'ютери і квантові обчислення часто говорять як про альтернативу кремнієвим технологіям створення мікропроцесорів, що не зовсім вірно. Власне, чому взагалі доводиться шукати альтернативу сучасним комп'ютерним технологіям? Як показує вся історія існування комп'ютерної індустрії, обчислювальна потужність процесорів зростає експоненціально. Жодна інша промисловість не розвивається настільки бурхливими темпами. Як правило, коли говорять про темпи зростання обчислювальної потужності процесорів, згадують так званий закон Гордона Мура, виведений в квітні 1965 р.

Більшість сучасних комп'ютерів використовують просту бінарну систему, в якій все може бути закодоване у вигляді нулів і одиниць, при цьому значення кожного біта інформації чітко визначене. Цей підхід дозволяє зберігати інформацію і виконувати над нею необхідні операції. А в квантовому комп'ютері це значення невизначене; він не представляє інформацію у вигляді нулів та одиниць, замість цього він аналізує кубіти (квантові біти — елементи зберігання інформації) як обидві ці сутності одночасно, причому, з різною ймовірністю того й іншого. Такий підхід до обчислень дозволяє квантовій машині прококувати результати безлічі різних сценаріїв одночасно. Кубіти представляють собою атоми, іони, фотони або електрони і їх відповідні керуючі пристрої, котрі працюють разом, щоб виступати в якості комп'ютерної пам'яті і процесора.



Завдяки системі кубітів, квантовий комп'ютер здатний вирішувати навіть найскладніші і комплексні проблеми; він має потенціал бути на багато разів потужнішим ніж сучасні найпотужніші суперкомп'ютери.

Одна з сучасних реалізацій технологій квантових комп'ютерів була відтворена в життя компанією ІВМ.

ІВМ створила свою власну квантову мікросхему, що досягає 5 кубіт. Компанія дозволяє зацікавленим людям отримати доступ до їх квантового комп'ютера під назвою ІВМ Quantum Experience.

ІВМ надає програмний інтерфейс і можливість запуску експериментальної програми на реальному квантовому комп'ютері, а так само на симуляторі квантового комп'ютера.

Завдяки універсальності ІВМ Quantum Experience може вирішувати ряд завдань набагато більш ефективно, ніж це можуть зробити звичайні комп'ютери, нехай і надпродуктивні.

Величезним плюсом ІВМ Q є мова програмування ІВМ, яка була створена спеціально під даний проект. Програміст може просто перетягнути квантові об'єкти в певну область, щоб написати програму. Цей експеримент надає можливість численній групі людей почати вивчати програмування квантових комп'ютерів, які допоможуть розробляти способи використання цієї нової технології.

У представленій роботі розглядається експеримент, створений за допомогою ІВМ Quantum Experience, який дозволяє продемонструвати роботу квантових технологій в режимі реального часу.

ІСАІНКОВ Ілля

Куп'янська гімназія № 2

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ КВАНТОВОГО КОМП'ЮТЕРУ

Перш, ніж зрозуміти, як працює квантовий комп'ютер, необхідно розібратися з основами квантової механіки. На початку ХХ ст. вчені з'ясували, що в атомі є ядро і електрони. Макс Планк з апропонував тоді свою знамениту формулу, яка містить величину, названу згодом «постійна Планка». Вона визначає межу між макросвітом, де діють закони механіки Ньютона і мікросвітом, де діють закони квантової механіки.

Розвиток квантового комп'ютера почався ще у 1981 р. Тоді була запропонована найпростіша модель квантового комп'ютера. Її озвучив Річард Фейнман, аналогічні ідеї разом з ним висловлювали Пол Деніоф і математик Юрій Манін.

У 2000 р. був представлений перший 5-кубітний квантовий комп'ютер в Мюнхенському технічному університеті, а через 7 років компанія «D-Wave» підняла цей показник до 16 кубіт.



Частинки в квантовій механіці можуть робити багато речей, і в тому числі — обчислень, одночасно. Якщо в звичайних комп'ютерах використовуються біти, то в квантових аналогах їм на зміну приходять квантові біти — кубіти. На відміну від бітів, які можуть приймати тільки одне значення: нуль або одиницю, кубіти можуть приймати і те, і те значення одночасно. Таку властивість кубітів називають суперпозицією.

Ідея квантового комп'ютера полягає в тому, що кубіти знаходяться в невизначеному стані і так, як вони можуть приймати значення і нуля, і одиниці, то N (кількість кубітів) може задіяти 2^N класичних станів звичайних бітів. На цьому і базується головна перевага квантового комп'ютера — швидка обробка великої кількості даних.

Такі комп'ютери можуть застосовуватися в багатьох сферах життя, полегшуючи обчислення і моделювання даних. Наприклад, в медицині такі технології можуть використовуватися для створення нових препаратів і ліків, моделюючи властивості хімічних речовин. Google вже змогли зімітувати енергію молекул водню. Також квантовий комп'ютер зможе знаходити оптимальне рішення для ефективної логістики і поставок. Класичне завдання комівояжера він буде в змозі вирішити за лічені секунди. Потерпить зміни і бізнес.

Технології квантового комп'ютерингу зможуть моделювати різні ситуації на ринку і запобігати ризиків при великій кількості випадкових сценаріїв. На окрему увагу заслуговує штучний інтелект. Локхід Мартін планує використовувати свій адіабатичний комп'ютер для тестування автопілотів нового покоління. Також квантовий комп'ютер можна використовувати для моделювання погоди, щоб запобігти стихійним лихам і визначати вплив людини на навколишнє середовище.

Але не все так добре, як на перший погляд. Квантовий комп'ютер має і ряд складнощів в управлінні. Квантове програмування дуже складне для розуміння і програмувати на звичних нам мовах Java і C++ не вийде. На даний момент сучасні мови програмування створені лише для полегшення життя вченим, працюючим в цій галузі. Крім проблеми з програмуванням, є ще одна.

Ніхто до кінця не знає, на якій фізичній базі буде побудований квантовий комп'ютер в підсумку, адже будова звичайного комп'ютера з транзисторів і кремнієвих чіпів не підійде для квантового. До того ж, для нього необхідна повна ізоляція від навколишнього середовища. Найменші порушення в структурі атомів, викликані сигналізацією за вікном, можуть привести до зупинки і втрати всієї обробки даних.

Виходячи з усього вищесказаного, можна побачити, що квантові комп'ютери мають як плюси, так і мінуси.

Можливо, через 100 років квантові пристрої будуть використовуватися практично у всіх аспектах технологій, а дивина квантової механіки, яку так важко зрозуміти, буде проявлятися і в повсякденному житті.

**СЕРОВ–ЛЕБЕДЄВ Михайло***Школа № 80*

КВАНТОВИЙ ПАРАЛЕЛІЗМ

До сьогодні квантові комп'ютери вважалися фантастикою, та зараз це реальність. У той час, як розвиток класичної комп'ютерної інженерії поступово підходить до фізичних меж, очікується, що квантові пристрої наздоженуть і переженуть звичайні комп'ютери за обчислювальними характеристиками.

Трохи теорії: квантові комп'ютери поєднують у собі досягнення галузі квантової фізики і комп'ютерних технологій. У квантових комп'ютерах замість звичних нам бітів використовуються кубіти, особливість яких полягає в здійсненні паралельних обчислень. Це дає можливість втілення неймовірної швидкості обчислень, а також реальності обробки колосального обсягу інформації. Крім того, на відміну від класичних комп'ютерів, квантові можуть моделювати різні фізичні системи, а саме квантово-механічні. До речі, більшість процесів, що відбуваються у космосі — передбачувані, але, на жаль, даний взаємозв'язок дуже важко обрахувати на звичайних комп'ютерах, тоді як квантовий пристрій це робить з легкістю, наданої паралельними обчисленнями. Це означає, що ми зможемо дізнатися про власне майбутнє!

А зараз опустимося з небес і перейдемо до поточного стану справ. Необхідність розділяти обчислювальні завдання і виконувати їх одночасно виникла завдовго до появи перших обчислювальних машин. Слід зазначити, що в 1978 р. український кібернетик В. М. Глушков працював над проблемою макроконвеєрних розподілених обчислень. Він запропонував ряд принципів розподілу роботи між процесорами. Однак, аж до середини 90-х років напрямок квантових обчислень розвивався досить повільно. Практична реалізація даних пристроїв виявилася досить складною. Які завдання вирішуються за допомогою квантового комп'ютера? Квантовий паралелізм дозволяє виконувати велику кількість обчислень над будь-якими даними. Ефективний результат можна отримати при вирішенні завдань, в яких виконується одна і та ж функція над кожним елементом масиву вхідних даних. Наприклад, задача факторизації дискретного логарифмування, яка використовується в асиметричній криптографії.

Основним обмеженням квантових комп'ютерів є складність ініціалізації початкового стану в квантовому регістрі. Інше обмеження квантових комп'ютерів пов'язано з тим, що вимірюваний на виході системи сигнал експоненціально зменшується з ростом числа кубітів.

Як висновок, можна зазначити, що квантові комп'ютери — нова гілка розвитку не тільки комп'ютерних технологій, а й усього людства! Звичайно, можливо, що в процесі розвитку ми зіткнемося з ще більш новими загадками, парадоксами і несподіванками квантової фізики.



КВАНТОВЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ — УГРОЗА ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ КРИПТОГРАФИИ

Мы живем в мире цифровых технологий, и почти вся информация передается через Интернет. Очень часто она должна быть засекречена, так как играет большую роль в развитии страны, компании, банка или еще какого-то предприятия, которое передает важные данные. Для этого существует криптография — наука о защите информации, чтобы посторонние лица не смогли получить или компрометировать ее.

Существует несколько методов шифрования материалов, чтобы прочитать и увидеть оригинальный текст могли как отправитель, так и получатель. В ином случае получатель знает, как расшифровать сообщение и получить нужные сведения о чем-либо. Безусловно, на данный момент очень важно скрывать информацию от посторонних глаз. Разработка нового оружия, секретные научные исследования, государственные тайны и персональные данные — это все нуждается в конфиденциальности.

На данный момент, чтобы разложить огромное число на множители или провести расчеты ядерной реакции с делением миллионов атомов, обычному ПК нужно потратить на это годы, если не десятки лет. Именно поэтому ученые занялись поиском более мощной машины. Им оказался квантовый компьютер, который использует методы квантовой запутанности и суперпозиции. Частицей информации является квантовый бит или кубит. Он так же, как и бит принимает значение 0 или 1. Но за счет выше перечисленных методов кубит может находиться сразу в двух состояниях одновременно. Это позволяет производить намного больше операций параллельно, что соответственно ускоряет перебор чисел на компьютере. Если обычный ПК делает 10 действий последовательно, то квантовый компьютер производит те же операции — одновременно, но при этом он намного медленней выполняет простейшие задачи посильные ПК, например, открыть браузер или перезагрузить страницу.

В основе любого криптографического алгоритма лежит последовательность математических и логических операций. Один из примеров простейшего алгоритма шифрования является шифр Цезаря: все буквы в алфавите сдвигаются на определенное расстояние. Например, смещение происходит на две буквы, значит, А это В, Б это Г и т. д. Но на каждый шифр есть решение. Если количество зашифрованного этим способом текста достаточно большое, то можно найти частоту использования каждой буквы, и сравнить ее с буквами алфавита, так мы узнаем, что если какая-то буква встречается в тексте много раз, то возможно



это буква А или Е. Ну а дальше еще проще: считаем расстояние от предполагаемой буквы до зашифрованной, и подставляем так весь алфавит, вот мы и получили оригинальный текст.

Данный алгоритм является простым, с которым справится и обычный компьютер за короткое время. Современные же алгоритмы шифрования, созданные для защиты цифровой информации, являются более сложными и их подбор не под силу обычным ПК. Квантовые компьютеры могут легко справляться с такими задачами за короткий промежуток времени.

Квантовые компьютеры, изначально проектируемые и разрабатываемые в научных целях, а также во благо человечества, буквально в считанные минуты способны взломать и скомпрометировать алгоритмы шифрования, используемые в настоящее время, что является большой угрозой для современной криптографии.

ФІЗИКА

Scientia difficilis, sed fructuosa.

Знання важке, але плідне.



ФІЗИКА МІКРОСВІТУ: МИНУЛЕ, СУЧАСНІСТЬ, ПЕРСПЕКТИВИ

ДАВЫДОВ Денис

Змиевской лицей № 1

В МИРЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

Еще совсем недавно я представлял себе Вселенную как множество физических систем, вложенных друг в друга, как матрешки: вещество состоит из молекул, молекулы — из атомов, у которых есть ядро, ядро состоит из протонов и нейтронов. Но оказывается, что окружающий мир устроен намного сложнее. Скорее всего, истинно элементарных, то есть не имеющих внутренней структуры частиц, вообще не существует. Элементарная частица может состоять из нескольких точно таких же частиц, как и она сама. В качестве примера может служить протон. Он за очень короткое время распадается на протон и три пи-мезона, а каждый пи-мезон — еще на три пи-мезона.

Согласно гипотезе М. Гелл-Манна и Г. Цвейга (1964 г.), все элементарные частицы состоят из более фундаментальных частиц — кварков, имеющих дробный электрический заряд. Заряд кварков составляет либо $-1/3$, либо $+2/3$ заряда электрона. Комбинация из двух и трех кварков имеет суммарный заряд, равный нулю либо единице. Сейчас известно шесть кварков, которые обладают абсолютно идентичными свойствами. Единственное, что их отличает — каждая следующая пара тяжелей предыдущей. Кварки обладают своим ароматом (определенной характеристикой, которая сохраняется в процессах сильного взаимодействия и изменяется в процессах слабого взаимодействия). Каждый из кварков может появляться в трех различных состояниях, отличающихся новым особым свойством, названным «цветом».

Ученые всего мира длительное время вели поиски кварков при помощи счетчиков и трековых детекторов среди материковых пород и в лунном грунте, но пока никто не обнаружил кварки в свободном состоянии.

Открытие новых частиц (джей-пси-мезона, бизона Хиггса) блестяще подтверждает справедливость гипотезы кварков. Почему же их, не удается обнаружить? Согласно гипотезе конфайнмента, кварки и глюоны могут существовать только в связанном состоянии внутри адронов и их в принципе невозможно оторвать друг от друга и выделить в чистом виде. При столкновении с электроном кварк не вылетает из нуклона как



свободная частица, а образует кварк-антикварковую пару. При попытке отделить один кварк от других глюонное поле порождает новую кварк — антикварковую пару. Явление «пленения» кварков внутри адронов — конфайнмент — пока строго математически не доказано.

Недавно было экспериментально установлено, что при определенных условиях кварки могут покидать адроны. Такое состояние материи называется кварк-глюонной плазмой. Это явление сейчас исследуют на Большом адронном коллайдере.

В настоящее время нет ни одного факта, который бы противоречил квантовой модели, однако строго математически она пока еще не описана.

ДАЦЕНКО Михаил

Университетский лицей

КВАРКИ — «ФУНДАМЕНТ» МАТЕРИИ

Предложение стандартной модели в середине XX в. ознаменовалось не только всеобщим фурором, но и рядом проблем, связанных с тем, что предполагаемые «кирпичики всего» сами оказывались тем еще пазлом. В 60-х гг. XX в., когда было открыто уже более 100 видов адронов (частиц, участвующих в сильном взаимодействии), стала очевидной мысль о том, что и они не являются фундаментальной частицей. В 1964 г. Гелл-Манн и Цвейг почти одновременно и независимо друг от друга высказывают предположение о существовании кварков — кирпичиков самих адронов.

Как ни странно, но кварки принято делить на три поколения, по времени открытия. Первое поколение: верхний (**u**) и нижний (**d**), имеющие также названия протонный и нейтронный соответственно, образовали протоны и нейтроны.

Протон состоит из двух **u**-кварков и одного **d**-кварка, а нейтрон — из одного **u**-кварка и двух **d**-кварков.

Ко второму поколению относят **s**-кварк или странный кварк (*от англ. S — strange*). С **u** и **d** кварками **s**-кварк образует барионы. Такие частицы как мезоны состояли из кварка (**u**, **d** или **s**) и соответствующего ему антикварка.

Позже открывают J/Ψ — мезон, имеющий массу, 3,1 ГэВ. Причиной сенсации было необычайно большое время жизни J/Ψ — мезона. Далее выясняется, что причиной «долгожительства» этой необычной частицы является **c**-кварк или очарованный (*от англ. C — charming*). J/Ψ — мезон состоит из **c**-кварка и **c**-антикварка и является частицей со скрытым очарованием.

В 1977 г. были открыты нейтральные мезоны с массами около 10 ГэВ. Они получили название ипсилон-мезонов. Так же как и J/Ψ — мезон, они были долгоживущие. Чтобы объяснить существование таких частиц, ученые пришли к пониманию того, что существуют еще кварки. Так был



открыт первый кварк третьего поколения — **b** или самый нижний (*от англ.* В — bottom). В состав ипсилон-мезона входят b-кварк и -антикварк и он обладает скрытой красотой.

После почти двадцатилетних поисков, в 1995 г. был открыт шестой, самый тяжелый кварк — t-кварк или самый верхний (*от англ.* Т — top).

В результате почти сорокалетнего труда многих ученых на мировую арену Стандартной модели вышли кварки. Они имеют цвет (всего 3 — красный, зеленый, синий и их антицвета), а также некоторым свойственны квантовые числа, соответствующие их названиям: красота (beauty), очарование (charm), истинность (truth) и странность (strange). Кварки имеют заряд, кратный $1/3e$, и могут «переносить» все четыре вида взаимодействия. Все названия кварков (u, d, s, c, b, t) принято называть «ароматами».

И хотя наряду с другими микрочастицами, такими, как лептоны или глюоны, кварки кажутся достаточно изученными, у науки остается ряд серьезных вопросов:

- 1) Почему цветов всего 3?
- 2) Есть ли другие поколения и ароматы кварков?
- 3) Делимы ли кварки (существует гипотеза, что кварки и лептоны могут состоять из более мелких частиц — преонов)?
- 4) Реальны ли кварки?

Парадокс и проблема последнего вопроса получила название кон-файнмент. Суть состоит в том, что ни один из кварков не смог быть найден (а по расчетам и в ближайшем будущем не сможет) в свободном виде. Они наблюдаются в только мультиплетах.

На данный момент развития физики микромира можно сказать, что открытие кварков внесло большую лепту в построение Стандартной модели, описывающей электромагнитное, слабое и сильное взаимодействие всех элементарных частиц.

ЖУРАВЛЕВ Максим

Гимназия № 82

ТЕРМОЯДЕРНЫЙ СИНТЕЗ

Будущее намного ближе, чем кажется, и уже очень скоро человечество столкнется с такими проблемами, как: глобальная автоматизация производственных процессов, преодоление цифрового барьера и множественством других, что потребуют от нас больших энергетических затрат.

Именно поэтому так важно пересмотреть уже существующие методы получения энергии и перспективы их развития в долгосрочной перспективе, что и стало целью моей работы.

Оглядываясь в прошлое, человек в поисках энергии далеко не ходил. И мы дружно согласились: «Давайте **сжигать** все, что горит чтобы получать **тепловую энергию** для обогрева, приготовления еды...» Но, к сожалению,



в будущем это не сработает. За 2017 г. Украина потребила 149,726 млрд. кВт-ч электроэнергии, или переводя в джоули — $5,4 \times 10^{20}$ Дж/год. Учитывая тот факт, что при реакции, например, $0,4 \text{ г H}_2$ и $3,2 \text{ г O}_2$ высвобождается 47 кДж, потребовалось бы сжечь 4,5 триллиона кг только водорода, чтобы обеспечить нас электричеством (и это не учитывая потери). Таким образом, при потенциальной энергии (согласно закону $E = mc^2$) в невероятные 324 триллиона джоулей, наше КПД составляет 0.000000001 %...

Сегодня, для получения энергии мы активно используем реакцию распада. Это намного эффективнее, но все еще достаточно посредственный метод, если смотреть в целом: расщепляя ядра урана-235 на криптон и барий, приблизительно 0,08 % массы конвертируется в энергию.

Вдобавок к выше сказанному, в промышленных масштабах мы получаем отходы в виде сернистого газа и радиоактивных отходов что управляют нашу планету.

Из оставшихся вариантов получения энергии есть один, который кажется утопичным. Процесс, лежащий в основе метода, эффективней предыдущего приблизительно в 9 раз, и потребляет 1 кг топлива в день для обеспечения работы электростанции мощностью 1 ГВт. Очередным преимуществом является выработка сравнительно мизерного количества радиоактивных отходов с на много менее продолжительным периодом полураспада. И имя ему **Термоядерный синтез**.

Что такое Термоядерный синтез и как он работает?

Термоядерный синтез — синтез более тяжелых атомных ядер из более легких с целью получения энергии, что носит управляемый характер. Управляемый термоядерный синтез отличается от традиционной ядерной энергетики тем, что в последней используется реакция распада, в ходе которой из тяжелых ядер получают более легкие ядра.

Для того, чтобы произошло слияние ядер, они должны сблизиться на расстояние, на котором действует сильное взаимодействие. Это расстояние — порядка размера самих ядер и во много раз меньше размера атома. На таких расстояниях электронные оболочки атомов (даже если бы они сохранились) испытывают сильное электростатическое отталкивание. Сила этого отталкивания, в соответствии с законом Кулона, обратно пропорциональна квадрату расстояния между зарядами. На расстояниях порядка размера ядер величина сильного взаимодействия, которое стремится их связать, начинает быстро возрастать и становится больше величины кулоновского отталкивания. В результате слияния, например, дейтерия и трития образуется нейтрон и ядро гелия и выделится 17,6 МэВ.

На данный момент, чтобы продемонстрировать возможности коммерческого использования термоядерного реактора, строится **ITER Международный Термоядерный Экспериментальный Реактор**. На нем также будут вестись работы над решением физических



и технологических проблем, которые могут встретиться на этом пути. Пример — **Критерий Лоусона** критерий зажигания плазмы.

Возвращаясь к подсчетам, чтобы обеспечить Украину электроэнергией на год, используя **термоядерный синтез, потребуется** 860 000 кг реагентов (не учитывая потери), ресурс которых широкодоступен по всему земному шару.

Таким образом, мы приходим к выводу, что наше энергетическое будущее во многом зависит оттого, насколько хорошо мы овладеем самым перспективным, на данный момент, источником энергии — Термоядерным синтезом.

КОЛЕСНИК Даниил

Университетский лицей

ГРАВИТАЦИОННЫЕ ВОЛНЫ КАК ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ТЕОРИИ СТРУН

О возможности существования гравитационных волн думал сам Эйнштейн в далеком 1915 г. И вот уже столетие физики пытаются объединить теорию относительности и квантовую теорию поля. Прогресса практически не было из-за сложности вычислений и невозможности проверить гипотезы экспериментально, но все изменилось в сентябре 2015 г. Лазерно-интерферометрическая-волновая обсерватория “LIGO” смогла засечь гравитационную волну. Физики уловили этот сигнал, как результат столкновения черных дыр 1,3 млрд. лет назад, что было определено по амплитуде и частоте волны.

Гравитационная волна, если ссылаться на Эйнштейна — это колебания гравитационного поля, которые происходят во время движения тяжелых объектов, из-за которого волны разлетаются во все стороны со скоростью света. Именно обнаружение этих волн заполняет «дыры» в теории струн.

Теория струн создана на предположениях, что все элементарные частицы и их фундаментальные взаимодействия появляются из-за движения и взаимодействия ультрамикроскопических квантовых струн. Размер квантовой струны очень мал, меньше планковской величины, которая составляет примерно $1,6 \cdot 10^{-35}$ м. Согласно этой теории, самые маленькие частички, которые удастся обнаружить человечеству, могут состоять из других мелких одномерных волокон энергии, которые находятся во всех высших измерениях (больше 4-х, учитывая размерность, связанную со временем). Но проблема в том, что для математического обоснования струны нужно понимание математики и физики 10 измерений. А ученые пока не смогли открыть хотя бы одного дополнительного. Но гравитационные волны, проходящие сквозь пространство и время со скоростью света, также могут проходить и влиять на все известные и возможные



измерения. Немецкие физики Гомез и Андриот создали математическую модель и разделили ее на 2 основных момента. Во-первых, возможно, иные измерения покажут себя благодаря гравитационным волнам. Во-вторых, в иных измерениях гравитационные волны будут по-другому влиять на изменение покрова пространства.

Все время многие теории допускали n количество измерений, а временное было постоянным, но почему ученые допускают появление множественных пространственных измерений, но не временных. На данный момент лучшие умы человечества не могут ответить на этот вопрос, но астрофизик Ицхак Барс считает, что все проблемы теории струн заложены именно в этом.

Именно благодаря теории струн мы с каждым годом приближаемся к согласованию теории относительности с теорией квантового поля.

МИРГОРОДСКИЙ Дмитрий

Университетский лицей

НЕЙТРИНО

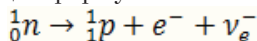
Датский физик-теоретик Нильс Бор говорил: «Ничто не существует, пока оно не измерено». Но измерить объекты микромира невероятно трудно, иногда на поимку какой-то неуловимой частицы уходит 25 лет. И еще 50 лет на то, чтобы определить: кого, собственно, поймали?

Ученые начали догадываться о существовании необычной частицы еще в первой трети двадцатого столетия. Первым гипотезу о существовании нейтрино — частицы, возвращающей веру в закон сохранения энергии при β -распаде, выдвинул Вольфганг Паули, швейцарский физик. Изначально эту гипотетическую частицу Паули хотел назвать «нейтроном», но поскольку это название уже было использовано английским физиком Джеймсом Чедвиком, Ферми поменял название на «нейтрино», что в переводе с итальянского означает «нейтрончик». Однако экспериментальное обнаружение нейтрино оказалось затруднительным, поскольку свойства этих частиц казались фантастическими. Нейтрино обладают огромной проникающей способностью — с энергиями порядка нескольких МэВ они взаимодействуют с веществом до такой степени слабо, что могут свободно пройти сквозь слой жидкого гелия толщиной в тысячу световых лет.

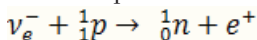
Так как же обнаружить эту, казалось-бы, неуловимую частицу? Она ведь может пролететь сквозь земной шар, не взаимодействуя ни с одним его веществом. И выход был найден. Необходимо создать условия, при которых поток нейтрино был огромным, очень концентрированным. Такие условия наблюдаются в ядерном реакторе. Во время процесса деления ядерного топлива возникающие осколки β -радиоактивны, они сбрасывают лишние нейтроны, а те превращаются в протоны



с выделением электрона и нашей неуловимой частицы. Этот процесс можно записать следующей формулой:



Значит от любого ядерного реактора во все стороны летит огромное количество нейтрино, точнее антинейтрино (античастицы нейтрино). Необходимо добиться того, чтобы антинейтрино попало в протон и зафиксировать существование нейтрона и позитрона:



В июне 1956 г. американские физики Фредерик Рейнес и Клайд Коуэн сообщили Вольфгангу Паули, что они сумели обнаружить нейтрино. Эксперименты Рейнеса и Коуэна проходили на реакторе ядерного комплекса Саванна Ривер, Южная Каролина. Мишенью служил четырехсотлитровый бак, покрытый детекторами в виде фотоэлектронных умножителей. В баке находился хлористый кадмий, растворенный в воде. Гипотеза Паули была блестяще подтверждена.

Нейтринная астрономия — один из возможных способов применения нейтрино. Ученым известно, что в процессе ядерных реакций, протекающих в недрах звезд, во все стороны распространяются потоки нейтрино. Изучение свойств этой частицы помогает лучше разобраться в динамике астрофизических процессов. Помимо этого, нейтрино проходят гигантские дистанции, не взаимодействуя ни с одним веществом, что дает нам возможность находить и исследовать еще более отдаленные астрономические объекты.

Иным способом использования нейтрино является развиваемая с недавнего времени нейтринная диагностика промышленных ядерных реакторов. Сегодня ведутся работы по созданию нейтринных детекторов в многих странах. Эти устройства способны проводить измерения нейтринного спектра реактора, и тем самым регулировать мощность реактора и состав топлива.

В теории потоки нейтрино могут быть применены для создания средств связи, что должно привлечь военных, так как частица, опять же, в теории позволяет иметь связь с подводными лодками, находящимися на глубине, или осуществлять передачу сообщений сквозь земной шар.

ОВЧАРОВ Дмитрий

Школа № 80

НЕЗРИМОЕ ПРОСТРАНСТВО

Наше понятие о пространстве объясняет только трехмерное пространство, но на этом Вселенная не ограничилась.

У пространства есть два основных понятия:



1. Фундаментальные структуры координации материальных объектов (размерность, неограниченность и т. д.).
2. Различные абстрактные (математические) пространства.

Рассматривая с точки зрения математики, в качестве координат абстрактного многомерного многообразия, можно брать какие угодно величины, не только время, но также и скорость, энергию или импульс. Но это не означает прояснение физического смысла этих понятий. Поэтому физика, в частности полевая, сильно изменяет понимание и представления об отношении пространства и времени.

Если не брать ряд схожих промежуточных понятий, как фазовое пространство и пространство Калуцы-Клейна, то в теории относительности стандартное понятие пространства — это одно из проявлений единого пространства и времени, и выбор координат в пространстве и времени. В общей теории относительности и других теориях гравитации рассматривают более сложные объекты, чем простое или плоское пространство. Субстанциальная и реляционная концепции пространства и времени функционируют соответственно на теоретическом уровне. В ходе человеческого познания стали существенными развитие и изменение представлений о пространстве и времени.

Из общей теории относительности и многих разделов физики сами физические свойства пространства не зависят от материальных тел, это указывает на то, что материальные тела улучшают свойства пространства, а точнее, пространства и времени, «изменяя и искривляя» пространство и время.

Не так давно стало известно, что трехмерное пространство — всего лишь макространство.

Это может объяснить физика элементарных частиц. Например, во взаимодействии с объектами, сильное и слабое взаимодействие рассматривается как обмен виртуальными частицами. Когда физика элементарных частиц изучала массу частицы, то за основу изучения были взяты электромагнитные и гравитационные волны, а также распределение энергии в пространстве.

Открытие позитрона открыло новую эру в физике — существование античастиц. И как результат — вывод о возможности материи переходить из формы, имеющей вес, в форму энергии.

Антипротон, антинейтрон дополнили список античастиц и позволили сделать вывод, что у каждой элементарной частицы есть свой двойник, или своя тень, — античастица. Встречаясь, они аннигилируют, то есть уничтожают друг друга. А их масса превращается в другой вид материи — энергию, количество которой можно высчитать по известной нам формуле Альберта Эйнштейна $E = mc^2$. Этот прорыв делает будущие путешествия в космическом пространстве не такими уж и фантастичными.



Расчеты по обшей теории относительность показали несоответствие с приходящими данными. Во время изучения этой аномалии открыто то, что есть еще пять микропространств. На данный момент теоритически доказано, что Вселенная имеет 13-мерное пространство.

ПАНЧЕНКО Леонид

Университетский лицей

БОЛЬШОЙ АДРОННЫЙ КОЛЛАЙДЕР — КОРОЛЬ УСКОРИТЕЛЕЙ

С давних времен человек интересовался тем, что вокруг него, как это работает, из чего состоит. И вот, все больше проникая в глубину нашего мира, открывая все новые и новые частицы и элементы, мы дошли до микромира.

Но как исследовать микромир? Не один десяток лет ушел на поиск ответа на этот ключевой вопрос. И, наконец, ученые-физики доказали, что сделать это можно только с помощью «частиц-разведчиков», разогнанных до сверхвысоких энергий. Однако, чтобы получить нужную энергию, требуются мощные электрические и магнитные поля. А для этого необходимо соорудить грандиозные по размерам и по сложности машины — ускорители. И самое удивительное, что первый в мире проект ускорителя заряженных частиц разработал простой норвежский школьник Рольф Видеро. В 1923 г. он придумал устройство, разгоняющее частицы с помощью электрического поля. Но юному исследователю не удалось воплотить свой проект в жизнь. Однако уже спустя семь лет Лоуренс и Ливингстон изобрели первый действующий ускоритель. За это изобретение в 1939 г. Лоуренс получил Нобелевскую премию. Сконструированный этими учеными ускоритель был маленьким: диаметром 4 дюйма и ускоряющим энергию всего до 80 кэВ. Основной его задачей была проверка принципов резонансного ускорения. Но за много лет наука шагнула далеко вперед и сейчас ускоритель такого типа, называемый циклотрон, ускоряет ионы Н до энергии 500 МэВ.

Но это пустяки по сравнению с тем, какую энергию производит самый большой, мощный и современный ускоритель в мире — Большой адронный коллайдер. Большой адронный коллайдер, сокращенно БАК, был полностью достроен в 2006 г. В строительстве и участвовали более 10 тысяч ученых и инженеров из более чем 100 стран, а на разработку и осуществление проекта было потрачено свыше 3 млрд евро. Многие задавались вопросом: зачем нужен такой большой и дорогой ускоритель? Ради чего? Разве нельзя усовершенствовать уже существующие ускорители и проводить исследования на них?

Одной из важнейших задач, которые ставят перед собой ученые, является реализация программы «Как все началось». Суть этой про-



граммы заключається в тому, чтобы воспроизвести в лаборатории условия, когда еще не было протонов и нейтронов. Другими словами, исследователи стремятся вернуться в прошлое и увидеть мир элементарных частиц таким, каким он был через доли микросекунд после образования Вселенной или, как это еще называют, Большого взрыва. Продвижение в этом вопросе существенно. Не так давно был открыт бозон Хиггса. Это открытие позволило завершить создание Стандартной модели. Также предлагается осуществлять поиск параллельных вселенных. По мнению ученых, для этих целей необходимо создание в БАК мини-черных дыр.

Наш мир безграничен, и в будущем наука будет развита настолько, что то, что сейчас считается фантастикой, станет доступно для каждого из нас.

ПЕРМЯКОВ Владислав

Гімназії № 163

АТОМ: ВІД ХХ СТОЛІТТЯ ДО СЬОГОДЕННЯ

Атом — це найменша частинка хімічного елемента. На сьогодні відомо кожному школяру, що атом не є неподільною частинкою. Він складається з позитивно зарядженого ядра, навколо якого обертаються негативно заряджені частинки — електрони.

В нормальному, тобто стійкому, стані атом не виділяє і не поглинає енергію. Але якщо впливати на атом, наприклад, рентгенівським промінням, то один із електронів може бути переведений на якусь із зовнішніх орбіт, в результаті чого енергія атома збільшиться. В цьому разі проходить збудження атома. Збуджений атом нестійкий, тому атоми більшості хімічних елементів через дуже короткий проміжок часу знову повертаються в стійкий стан.

При переході атома в енергетично більш стійкий стан вивільняється енергія у вигляді фотона — елементарної частини електромагнітного випромінювання. Одже, фотон не входить безпосередньо до складу електронної оболонки атома, а утворюється при її змінах. Маса спокою фотона дорівнює нулю; фотон завжди рухаться зі швидкістю світла.

Звичайно атом електрично нейтральний, так як сумарний негативний заряд всіх електронів за абсолютною величиною дорівнює заряду ядра. Якщо ж збільшити енергію, передану електрону, він може відірватися від атома, у результаті чого атом перетворюється в позитивно заряджений іон. Цей процес називається іонізацією. На іонізацію затрачується енергія.

Ядро, як і атом, має складну будову. Воно складається з протонів (позитивно заряджених частинок) і нейтронів (частинок, котрі не мають заряду). І протони, і нейтрони складаються з різних сполучень кварків.

Маса протона приблизно дорівнює масі нейтрона і майже у 1840 раз перевищує масу електрона. Тому, хоч ядро в десятки тисяч раз менше атома, в ньому зосереджена майже вся маса атома.



Маса ядра визначається кількістю нуклонів (протонів і нейтронів), а заряд ядра дорівнює сумі зарядів протонів, що входять до його складу.

В ядрі атома кожного хімічного елемента знаходиться строго визначена кількість протонів. Наприклад, в ядрі атома гелію — два протона, в ядрі атома літію — три протона і т. д. Число нейтронів в ядрах атомів одного і того ж хімічного елемента може бути різним.

Між нуклонами, котрі є складовою ядра, діють особливого роду сили — ядерні. Особливістю цих сил є те, що вони діють лише на дуже малих відстанях (тільки між сусідніми нуклонами).

Лише з кінця XIX ст. атом розглядається як подільна частинка речовини: з грецької слово «атом» переводиться як «неподільний».

В 1903 р. хімік і математик Джон Дальтон був першим, хто розвинув теорію атома з наукової точки зору.

У 1911 р. Ернст Резерфорд обґрунтував планетарну модель атома: важке позитивно заряджене ядро в центрі атома і навколо нього негативно заряджені електрони.

Перший знімок атома в Україні був зроблений вченими Харкова в 2009 р.

На сьогодні науковцям відомі сотні елементарних частинок, які вивчаються за допомогою різноманітних прискорювачів. Найвідоміший з них — Великий адронний колайдер, що знаходиться на кордоні Швейцарії та Франції. До його задач входить ще глибше вивчення будови атома, відкриття нових частинок матерії, одержання теорії виникнення Всесвіту. І невідомо, які таємниці від людства ще приховує атом.

УГНЕНКО Андрей

Школа № 137

МИКРОМИР. ИСТОРИЯ И РАЗВИТИЕ ПОЗНАНИЙ

Представьте себе здание. На вид это роскошное строение с балконом, огромными окнами и массивной дверью. Мы видим дом. И воспринимаем его как дом, как объект для жилья, нечто целое. Но здание — это не монолитный блок, не цельный кусок какого-то материала. Оно состоит из кирпичей, цемента, песка, дерева, гипса и т. д. Всего этого мы не замечаем. Но то, что мы этого не видим, не означает, что его не существует. Точно так же человек не видит и мельчайшие частицы (молекулы, атомы, элементарные частицы), из которых состоит окружающий мир, но это не значит, что этих частиц нет на самом деле. Они существуют и образуют микромир. Это мир предельно малых невидимых человеку объектов. В микромире величины выражаются не в привычных для нас единицах измерения, а в гораздо меньших, таких, что их трудно себе даже представить.

Немного истории

До конца XIX в. считалось, что все законы мироздания подчиняются классической физике, состоящей из трех разделов: механика, электромаг-



нетизм и оптика, термодинамика и статическая физика. Но возникали и конфликты. Ньютоновское представление о природе света противоречило теории Гюйгенса. Ньютон считал, что свет является потоком частиц, в то время как Гюйгенс утверждал, что свет — это волны. Авторитет и значимость Ньютона были настолько высоки, что долгое время на волновую теорию никто не обращал внимания, хотя в дальнейшем было доказано, что предположения Гюйгенса также имеет место быть. Но ни одна теория по отдельности не могла объяснить все явления до конца, дать ответы на все вопросы. Споры продолжались непрестанно, было очевидно, что в разных случаях свет проявляет себя по-разному: где-то как поток частиц, где-то как волны. Но в 1900 г. немецкий ученый М. Планк совместил эти теории и предположил, что свет испускается и поглощается конечными порциями, квантами. Этого великого физика до сих пор называют основоположником теории молекул и атомов. В конце XIX — начале XX вв. ученые сделали целую череду открытий, позволяющих человеку «заглянуть» в таинственный микромир. Развивая теорию Планка, ученые *В. Гейзенберг* и *М. Борн* сформулировали основные принципы квантовой механики. Выяснилось, что процессы в микромире подчиняются правилам теории относительности Эйнштейна, а не законам Ньютоновской механики. В 1895 г. В. Рентген обнаружил ранее неизвестное излучение, которое позднее было названо его именем. В 1896 г. А. Беккерель открыл такое явление атомного распада, как радиоактивность урана. В 1897 г. Д. Томпсон доказал существование электронов. В 1910 г. Кюри и Андре Дебьерн выделили чистый радий. В 1911 г. Э. Резерфорд установил, что вокруг ядра вращаются электроны. Так появилась планетарная модель атома.

Перед Второй мировой войной на первый план вышла проблема выделения ядерной энергии. Ученые всего мира работали над развитием квантовой теории. С началом войны все силы были направлены на создание ядерного оружия. В 60-х годах американский ученый М. Гелл-Ман классифицировал мельчайшие частицы. Кроме того он выдвинул идею о предельных частицах дробления материи — кварках, которая была доказана в 1995 г.

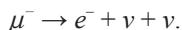
Итак, всего лишь за один век было сделано множество открытий, которые изменили представление человечества о многих явлениях, необъяснимых с точки зрения классической физики. Люди проникли в самые глубины микромира, изучая его тайны и загадки. И хотя исследования в данной области требуют огромных затрат, усилия с лихвой окупаются изобретением новых технологий. Но помимо пользы, технический прогресс может принести колоссальный вред, привести к глобальным катастрофам. Игры с ядерной энергией дорого обходятся человечеству.

Завершить свое исследование хочется словами философа И. Гете: «Человек познает сам себя только в той мере, в какой он познает мир». Желаю всем новых открытий и ярких впечатлений.

**ФУНИКОВ Антон***Університетський лицей*

МЮОНЫ

Наряду с основными элементарными частицами (протонами, нейтронами и электронами), определяющими устойчивые структурные свойства материи, существует большое количество нестабильных частиц, появляющихся в результате столкновений нуклонов при больших энергиях. Одной из таких частиц является мюон μ^- (μ – мезон), который был обнаружен в 1936 г. американским физиком-экспериментатором Карлом Андерсоном, и который относится к легкой группе частиц, называемых лептонами, имеет спин $1/2$, массу $207 \cdot m_e$, среднее время жизни $\tau = 2,2 \cdot 10^{-6}$ с. Мюон нестабилен и распадается следующим образом



Мюоны в большом количестве возникают при бомбардировке земной атмосферы космическими лучами.

Вследствие того, что мюоны обладают релятивистскими скоростями, им хватает времени жизни, чтобы долететь до Земли. Мюоны с легкостью пронизывают нижние слои атмосферы, а также многометровые слои твердых пород (гранит, известняк, глина и др.) Земной коры. Плотность потока этих частиц составляет около 10 000 на 1 м^2 в минуту. Угол рассеяния мюонов зависит от атомов вещества, которое они пронизывают и сильнее всего они отклоняются тяжелыми элементами с большим зарядом ядра, такими, как уран, плутоний, молибден, свинец.

В 1965 г. Луис Альварес, лауреат Нобелевской премии 1968 г., частично проверил эту гипотезу путем зондирования пирамиды Хафры с помощью высокочувствительных искровых камер, которые использовались для исследования космических лучей. Он предположил, что если пирамида имеет замурованные объемы, заполненные воздухом и расположенные на пути мюонов, то их удастся обнаружить, так как воздух внутри этих объемов пропустит больше мюонов, нежели материал, из которого создана пирамида.

В 2003 г. сотрудники Лос-Аламосской национальной лаборатории совместно с калифорнийской фирмой Decision Sciences Corporation приступили к разработке крупногабаритных установок для мюонной томографии различных грузов. Для регистрации мюонов было решено использовать газоразрядные детекторы частиц высоких энергий, которые стали использоваться в экспериментальных исследованиях после эксперимента Альвареса.

С августа 2012 г. Decision Sciences Corporation проводит испытания детекторного комплекса на контейнерном терминале Фрипорта на Багамских островах.

Кроме того, группа сотрудников из Флоридского технологического института во главе с Майклом Стейбом также проводит эксперименты



в области мюонной томографии, где в качестве газоразрядного детектора используется менее дорогой и обладающий минимальными массогабаритными характеристиками газовый электронный умножитель. По их мнению, при массовом производстве этой установки она будет стоить менее \$ 300 000 и может использоваться для проверки грузовых контейнеров на границе, а также в морских, железнодорожных и воздушных портах.

Однако, несмотря на полученные положительные результаты экспериментальных данных, вопрос о возможности использования мюонной томографии в целях определения месторождений полезных ископаемых остается открытым.

ЧГУРОВА Мила

Университетский лицей

ГАЛАКТИЧЕСКИЕ МОНСТРЫ ИЛИ ПРАВДА О КОСМИЧЕСКИХ ЛУЧАХ

Наверное, каждый из нас хоть раз смотрел фильмы или читал книги о космических путешествиях. Самой большой опасностью, которая угрожала героям, была встреча с инопланетной цивилизацией, которая чаще всего была враждебной человеческой расе. Также бедами грозили блуждающие астероиды, черные дыры и вспышки сверхновых. Думаю, это связано с тем, что опасности эти хорошо различимы невооруженным глазом. Но в действительности, наибольшую угрозу в космосе как для человека, так и для оборудования представляют «невидимые» быстрые элементарные частицы, которые также называются космическими лучами.

Существование космических лучей впервые установил Виктор Гесс в 1912 г., измеряя производимую ими ионизацию воздуха. Воспользовавшись достижениями воздухоплавания, он определил, что ионизация возрастала с высотой, что доказывало внеземное происхождение космических лучей.

Конечно, космические лучи не являются живыми существами и уж тем более инопланетными монстрами. На самом деле, это поток высокоэнергетических элементарных частиц и ядер атомов, движущихся в космическом пространстве.

Давайте же выясним, что собой представляют космические лучи и в чем их опасность для человечества. Для начала, разберемся с их классификацией. Космические лучи условно можно разделить на две части: по происхождению и по их взаимодействию с атмосферой Земли. Что касается происхождения, то существуют галактические космические лучи, приходящие извне Солнечной системы и солнечные, которые «дарит» нам наша звезда после мощных вспышек. Космические лучи, не искаженные взаимодействием с атмосферой Земли, называют первичными, а те, что образовались в результате процессов



взаимодействия первичных космических лучей с атмосферой, соответственно, вторичными.

Происхождение космических лучей определяет их состав. Солнечные космические лучи состоят из протонов и ядер гелия, а вот те, что приходят из-за пределов Солнечной системы более разнообразны по составу. Кроме протонов и ядер гелия они содержат более тяжелые ядра (например, ядра элементов Fe, C, He), электроны, позитроны и антиадроны.

Взаимодействуя с ядрами атмосферы, первичные космические лучи создают большое число вторичных частиц различных видов. Процесс носит лавинообразный характер — вместо одной первичной частицы возникает большое количество вторичных.

Чем же опасны космические лучи для человека? Как мы знаем из уроков физики, каждая частица несет энергию и заряд. Попадая в человеческий организм, она может вызвать нарушение процессов протекания химических реакций, что плохо сказывается на организме в целом.

Доза облучения, которую ежегодно получает человек, находящийся на поверхности планеты, составляет около 0,03 бэр. Это вполне безопасно и соответствует дозе, которую можно получить, сделав два рентгеновских снимка грудной клетки. Совсем другое дело, когда человека не защищает атмосфера Земли. В космосе бомбардировка космическими лучами намного сильнее, и сквозь тело астронавта за секунду может пронестись около 5 тыс. ионов, разрушая химические связи в организме и вызывая каскад вторичных частиц. Эта же проблема актуальна и для электроники, которой оснащены современные космические корабли.

Таким образом можно сделать вывод, что космические лучи интересны для микромира не только с точки зрения своей активности и состава. Они также влияют на человека и Землю, что дает ученым широкое поле для дальнейших исследований.

ЧУЙКО Илья

Университетский лицей

БОЗОН ХИГГСА

По современным представлениям, которые легли в основу Стандартной модели, существуют два вида элементарных частиц. Первый вид — фермионы, которые образуют материю. Второй вид — бозоны, которые переносят взаимодействие. Оба вида на данный момент достаточно изучены, но один вопрос долго не давал покоя ученым — вопрос массы. Массу частиц считать научились, но не получалось объяснить, почему каждая частица приобретает именно такую массу.

Британский физик-теоретик Питтер Хиггс предложил гипотезу механизма образования массы элементарных частиц по типу электронов и кварков. Он предположил, что существует поле, которое определяет



массу элементарных частиц. Каждая частица с ним взаимодействует, и чем сильнее это взаимодействие, тем больше масса частицы. Сейчас это поле называется полем Хиггса. Такое взаимодействие можно представить себе, как тяжелый шарик, который мы положили на некую плотно натянутую ткань, и сила воздействия этого шарика на ткань определяет его массу.

Но любое взаимодействие должно иметь свою частицу — переносчик. И именно поэтому в стандартную модель устройства Вселенной была введена частица под названием «бозон Хиггса». Поначалу у ученых возникало много вопросов по массе бозона, по его свойствам. И только экспериментальное обнаружение могло пролить свет на эти вопросы. Если бозон реально существует, то Стандартную модель можно считать состоявшейся.

По расчетам ученых бозон Хиггса должен был проявиться на очень больших энергиях. Ни один из ускорителей 80-х гг. XX в. не имел таких мощностей. Тогда в ЦЕРНе приняли решение строить БАК. Большой адронный коллайдер — это самый большой в мире ускоритель элементарных частиц, предназначенный для разгона протонов и тяжелых ионов и изучения продуктов их соударения.

Только летом 2009 г. в ЦЕРНе начались активные поиски бозона Хиггса. Эксперименты проводились двумя независимыми группами ученых на двух основных детекторах БАКа — «ATLAS» и «CMS». Параллельно изучением бозона Хиггса занималась международная группа ученых на ускорителе Тэватрон (США).

Чтобы убедиться, что был пойман именно бозон Хиггса, нужно было собрать множество информации по результатам столкновения частиц в ускорителе. Физики, участвовавшие в данном эксперименте, подсчитали, что необходимо 350 квадриллионов столкновений протонов, чтобы адронный коллайдер начал чувствовать бозон Хиггса.

В результате 2 лет экспериментов, ученые заявили, что видят признаки существования бозона Хиггса в интервале от 116 до 130 ГэВ. 4 июля 2012 г., после десятков лет поисков, в результате исследований результатов экспериментов была найдена частица массой около 125–126 ГэВ/ c^2 . У ученых были веские основания считать, что это и есть бозон Хиггса.

С открытием бозона можно считать создание Стандартной модели завершенным.

ШУРИНОВ Никита

Университетский лицей

МАГНИТНОЕ МЕЖЧАСТИЧНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Еще в 1959 г. знаменитый американский физик-теоретик Ричард Фейнман говорил о том, что существует «поразительно сложный мир малых форм, а когда-нибудь (например, в 2000 г.) люди будут удив-



латься тому, что до 1960 г. никто не относился серьезно к исследованиям этого мира».

Впервые мысль о применении микроскопических устройств в медицине была высказана в 1959 г. Р. Фейнманом в своей знаменитой лекции «Там внизу — много места». Но только в последние несколько лет предложения Фейнмана приблизились к реальности. Сегодня мы еще довольно далеки от описанного Фейнманом микроробота, способного через кровеносную систему проникнуть внутрь сердца и произвести там операцию на клапане. Современные приложения нанотехнологий в медицине можно разделить на несколько групп:

- наноструктурированные материалы, в т. ч., поверхности с нанорельефом, мембраны с наноотверстиями;
- нано- и микрочастицы;
- нанотехнологические сенсоры и анализаторы;
- микро- и наноустройства различной степени автономности.

Остановимся подробнее на магнитных нано- и микрокристаллах гексагонального феррита бария. Выбор объекта исследования не случайный, так как нано- и микрокристаллы широко используются в одной из самых важных жизненных отраслей — медицине, а именно для адресной доставки лекарств на клеточном уровне, проведения магнитной гипертермии опухолей, для усиления контраста магнитно-резонансного изображения. Поэтому важно было определить цель данной работы — это задача, связанная с определением физических свойств исследуемых порошков и установлением соответствия требованиям предъявляемых к магнитным порошкам. Итак, объект исследования — это гексагональный феррит бария $BaFe_{12}O_{19}$ разной дисперсности.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить такие задачи:

- подобрать систему нано- и микрокристаллов наиболее информативную с точки зрения специфики малых частиц;
- исследовать намагниченность нано- и микрокристаллов феррита бария.

Для решения поставленных выше задач проводилась электронная микроскопия и стандартные магнитометрические методы при комнатной температуре и в интервале напряженности магнитного поля 0,5–20 кЭ.

Было установлено, что в неуплотненных нано- и микрокристаллических порошках существуют два типа агрегации частиц, которые говорят о наличии межчастичного магнитного взаимодействия. Исследование намагниченности подтвердило присутствие взаимодействия.

БІОЛОГІЯ

Flos gaudium arboris.

Цвіт — радість дерева.



БИМЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ МАЙБУТНЬОГО ТА ЇХ ВПЛИВ НА СУСПІЛЬСТВО

ГОЛИК Юрий

Университетский лицей

3D-БИОПРИНТИГ КАК БУДУЩЕЕ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ

В современном мире миллионы людей погибают из-за того, что они просто не могут дождаться органов от доноров. Мы столкнулись с проблемой: *нам не хватает доноров*. Существуют разные способы справиться с этой проблемой, например, пересаживать человеку свиные органы, но далеко не все человеческие органы приживаются к реципиенту, чего уж говорить о свиных.

Но есть альтернатива. Вместо того, чтобы забирать чьи-то органы, проще их вырастить с помощью биопринтинга. Что же такое биопринтинг? Биопринтинг — это метод печати для объединения клеток, посредников роста и биоматериалов для изготовления живых частей, которые максимально имитируют характеристики «природных» тканей. Как правило, 3D-биотрансляция использует поэтапный метод для наслаивания материалов, для создания тканевых структур, которые впоследствии используются в различных областях медицины. Биопринтинг имеет широкую область применения, от исследования воздействия различных медикаментов и наркотических веществ, до создания живых тканей, а в перспективе — целые органы.

В России объявили о результатах эксперимента, в ходе которого мыши пересадили щитовидную железу, которая через несколько дней прижилась.

Как же это происходит? Технология 3D-биопринтинга, включает в себя 3 этапа:

1. Пре-биопринтинг — это процесс моделирования двухмерного образца, для которого принтер выберет материалы и создаст структуры. Общими технологиями, применяемыми для биопринтинга, являются магнитно-резонансная томография и компьютерная томография. Для печати с использованием поэтапного подхода томографическое воссоздание выполняется на изображениях. Теперь 2D-изображения отправляются на принтер, который должен будет создать ткани и клетки. Затем эти клетки смешивают со специальным материалом, который обеспечивает жизнеспособность клеток.



2. Биопринтинг. На второй стадии жидкая смесь клеток, питательных веществ и матрицы, помещается в картридж для принтера и вносится с использованием медицинских сканеров. Когда биопринтерная пре-ткань переносится в инкубатор, клетка-предшественник преобразовывается в ткань.

3D-биотрансляция для изготовления биологических конструкций обычно включает в себя раздачу клеток на биосовместимую основу с использованием последовательного поэтапного подхода для создания тканевых трехмерных структур.

3. Пост — биопринтинг — процесс, необходимый для создания устойчивой структуры из биоматериала. Если этот процесс не поддерживается, функции и механическая целостность 3D-напечатанного объекта находятся под угрозой. Для поддержания объекта необходимы как химические, так и механические стимуляции. Эти стимуляции посылают сигналы клеткам для контроля преобразований и роста тканей.

Так же мы сталкиваемся с проблемой иммунного отторжения органов. Даже если аллотрансплантация прошла успешно, то человек в течение всей жизни вынужден принимать лекарства, препятствующие отторжению. При биопринтинге отторжению препятствует культура человеческих эмбриональных стволовых клеток, которые синтезируют молекулы, подавляющие деятельность Т-лимфоцитов.

Однако из-за особенностей строения органов и их тканей не всегда удается вырастить весь орган, а только его часть. С развитием этой технологии мы сможем создавать органы, которые будут дешевле, упадет необходимость наличия доноров, и орган не будет отторгаться организмом.

В октябре 2016 г. исследователи из Гарварда напечатали первое в мире сердце на кристалле со встроенными датчиками. Устройство, которое представляет собой микрофизиологическую систему, имитирует поведение тканей человека и является самым сложным из чип-органов — включая легкие, язык и кишечник. Дальнейшее развитие метода «орган на кристалле» также может снизить нашу потребность в тестировании лечения на животных

Но, тем не менее, не обязательно применять биопринтинг в крайних случаях, когда на кону стоит человеческая жизнь. Благодаря биопринтингу люди смогут заменять старые органы на новые. С развитием этой технологии операция будет все дешевле, и дешевле, вследствие чего мы сможем продлить общую продолжительность жизни человечества.

Область применения 3D-принтинга в медицине неопределима. Мы научились создавать протезы и макеты, ткани и органы, которые не отторгаются организмом. С развитием этой технологии мы сможем положить начало будущему, в котором люди не будут умирать из-за нехватки органов, будущему в котором человечество сможет перейти грань смерти.



ГРИЦИНА Анастасія

Лицей № 107

ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕЧЕСТВО В БУДУЩЕМ

Революционные изменения происходят сегодня в различных сферах. В медицине будущего важную роль отводят не лечению заболеваний, а их профилактике и их раннему прогнозированию. Большое развитие получает внедрение диагностических приборов.

Самой ранней диагностикой будет выявление склонности к заболеваниям на генетическом уровне. То есть, еще у нерожденного ребенка, можно определить эти склонности и, поддерживая правильного образа, жизни избежать их проявления.

Уже с рождения в будущем люди смогут самостоятельно следить за своим здоровьем. Компания “Health Wear” занимается разработкой «умной одежды», которая определяет частоту сердечного ритма, температуру тела, частоту дыхания.

Японские ученые разрабатывают «умный туалет», который каждое утро проводит анализ мочи, измеряет давление, температуру, вес. Туалет будет связан с компьютером, на экран которого будут выводиться результаты; он будет строить графики и оповещать о ухудшении здоровья. Данные с умного туалета будут переданы врачу.

Исследователи медицинского стартапа MS10 разрабатывают сверхтонкие электронные схемы, которые при печати на коже не будут ее стягивать, создавать ощущение дискомфорта, для пациента, который его использует. Такие схемы могут определить электрокардиографию (ЭКГ), электроэнцефалографию (ЭЭГ), температуру, насыщенность крови кислородом, давление и другие параметры тела пациента.

Также были разработаны «датчики здоровья» — это приложения на наших гаджетах, которые учат нас правильно питаться и подсчитывают количество калорий, которые мы получили и использовали на протяжении дня. В будущем их планируют усовершенствовать, чтобы они были точнее, а также определяли такие параметры как: изменение пульса, электрокардиографию и электроэнцефалографию, давление, будет наблюдать за сном пациента.

Ученые предположили, что вовремя болезни клетка выделяет вещества, которыми сообщает о своей болезни остальным клеткам. При разных заболеваниях и на разной стадии вещества и их концентрация разные. Сейчас начали разрабатывать биомаркеры, которые при взаимодействии с клеткой изменяют свой цвет. Это может облегчить диагностику во время заболевания.

Как мы видим, диагностика развивается достаточно быстро, что положительно будет влиять на человечество. Очень важно, чтобы данные технологии были доступны всем людям на нашей планете, а не зависели от



финансового положения пациента, поскольку иначе смысла в них не будет. Все эти технологии будут помогать диагностировать при постоянном использовании, и поддержании своего организма в некоем балансе.

Следовательно, биомедицинские технологии будущего в диагностике будут положительно влиять на человечество и помогут людям значительно увеличить продолжительность жизни.

ЗАГРИВИНА Анастасия

Гимназия № 86

КИБЕРМИОНИКА — ТЕХНОЛОГИЯ БУДУЩЕГО

Кибермионика — это технология, основанная на сокращении мышц благодаря нательным нейроинтерфейсам, при которой используется метод нейростимуляции, обратимого изменения процесса передачи импульса с чувствительных волокон на нервные клетки и от нервных клеток на двигательные волокна. В каких случаях целесообразно использовать эту технологию?

Потеря двигательных функций после перенесенных болезней, реабилитация после инсульта — это обязательный процесс, который необходим всем, кто смог пережить заболевание. Наиболее распространенной проблемой является именно потеря подвижности и двигательных функций. Больные страдают параличом, онемением конечностей, потерей чувствительности. После ишемического инсульта часто наблюдается проблема мелкой моторики, дрожь в руках и потеря координации движений. В восстановлении подвижности в случае подобных расстройств может помочь кибермионический костюм.

Кибермионический костюм мог бы помочь и космонавтам. Дело в том, что в космосе нервно-мышечный аппарат атрофируется, тorsi-опорные мышцы отключаются. В результате этого космонавт испытывает большие трудности в проектировании движений, и когда он возвращается на Землю, он не может нормально двигаться. Некоторые космонавты называют момент возвращения на Землю «вторым рождением»: после посадки им нужно время, чтобы адаптироваться к хождению по твердой поверхности и восстановиться физически.

Кибермионический костюм (внешняя нервная система), созданный инженерами, нейробиологами, программистами и модельерами — новый неинвазивный бионический интерфейс, которым можно управлять через компьютер, а не мозгом. Он сделает виртуальную реальность осязаемой и позволит людям быстрее восстанавливаться после травм (за счет локальной мышечной памяти, возникает запоминание движений и восстановление функций). В костюме вшиты контактные (токопроводящие) поверхности, которые воздействуют на мышцы через кожу, заставляя мышцы произвольно сокращаться. Чтобы мышцы работали правильно, движения здорового человека сначала записывают на компьютер.



Кибермионический костюм анализирует физиологические импульсы, которые отдает мозг, командуя нашим телом, и синтезирует примерно такие же, посылая их на нервные окончания мышц, приводя их в действие.

Таким образом, эта биомедицинская технология могла бы облегчить жизнь и дополнить возможности человечества, сделав общество более здоровым.

ЗОРИЧ Єлизавета

Школа № 80

БИМЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ МАЙБУТНЬОГО В ДІАГНОСТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ ГЕНЕТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Біотехнологія — це міждисциплінарна галузь, що виникла на стику біологічних, хімічних і технічних наук. З розвитком біотехнології пов'язують вирішення глобальних проблем людства. Велику роль біотехнологія відіграє й у сфері охорони здоров'я та медицини. Особливе значення біотехнологічні дослідження мають у діагностиці та лікуванні генетичних захворювань. З розвитком генної та клітинної інженерії з'явилась нова окрема галузь — генна терапія. Основне завдання генотерапії — це внесення змін в генетичний апарат соматичних клітин людини для лікування генетичних захворювань. Концепції генної терапії з'явилися відразу після відкриття механізмів трансформації нормальних клітин в пухлинні вірусами. Віруси здійснюють стабільне встановлення свого генетичного матеріалу в геном клітини хазяїна, і тому було запропоновано використовувати їх у якості векторів для доставки бажаної генетичної інформації в клітину для репарації клітинних дефектів і лікування хвороб геному.

Таким чином, для лікування генетичних захворювань, необхідно втрутитись у геном клітин, внести у нього нову інформацію. Генна терапія має багато методів та способів для реалізації цього втручання, і ми розглянемо деякі з них. Використовують декілька основних підходів, які різняться природою клітин-мішеней.

Перший з них — це фетальна генотерапія, при якій чужорідну ДНК вводять в зиготу або ембріон на ранній стадії розвитку. При цьому очікується, що введений матеріал потрапить в усі клітини реципієнта, включаючи статеві клітини, забезпечивши тим самим передачу спадкового матеріалу наступному поколінню. Доставку генетичних конструкцій в клітини плоду можна здійснювати через ембріональний кровообіг шляхом введення в пупкову вену. Такі маніпуляції можуть бути здійснені з шостого тижня вагітності. Більшість методів фетальної генотерапії розроблені на трансгенних мишах.



Другий підхід — це соматична генотерапія, при якій генетичний матеріал вводять тільки в соматичні клітини і він не передається статевим клітинам.

Є і третій підхід — активація власних генів організму з метою повного або часткового подолання дії мутантного гена. Яскравий приклад такого підходу — використання гідроксечової кислоти для активації синтезу гемоглобіну F у хворих з серповидноклітинною анемією і таласемією.

Якщо фетальна генотерапія поки непридатна для лікування спадкових хвороб людини, то соматична генотерапія спадкових хвороб проходить клінічні випробування. І в даний час під терміном генотерапія мають на увазі саме соматичну генну терапію.

Існують три способи введення генетичної конструкції хворому при соматичній генотерапії: *in vivo*, *in situ* і *ex vivo*. Технологія *in vivo* (системне введення через кров) поки не реалізована на практиці. Технологія *in situ* передбачає доставку генетичного матеріалу локально, безпосередньо в окремі тканини організму. Прикладами генної терапії *in situ* служать: генна терапія муковісцидозу, заснована на локальному введенні терапевтичного гена в складі аденовірусного вектора в епітелій дихальних шляхів; введення генно-інженерних конструкцій в масу пухлини в разі терапії злоякісних новоутворень. *Ex vivo* генна терапія являє собою технологію, засновану на трансплантації власних клітин хворого. При цьому з організму ізолюють клітини, вводять в них необхідну генетичну інформацію і потім повертають в той же організм. Вже проведені експерименти по використанню цих клітин для лікування хвороби Паркінсона, нейродегенеративних захворювань, діабету.

Великий вклад біотехнологія внесла і у вдосконалення діагностики захворювань, в тому числі і спадкових. Велика кількість інформації, що стала доступною після завершення проекту «Геном Людини», має зіграти вирішальну роль у діагностиці таких захворювань, як хвороба Альцгеймера, муковісцидоз, цукровий діабет I типу, які зараз діагностуються лише після появи клінічних симптомів.

КАРАМЫШЕВА Анна

Университетский лицей

БИОМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

В последнее время в ведущих странах мира стремительно развиваются новые технологии высшего уровня, технологии XXI в., которые кардинально меняют жизнь человека и окружающую среду. Среди них особое место занимают биомедицинские технологии и искусственный интеллект.



Использование таких технологий не только открывает широкие перспективы, но и несет в себе определенные угрозы. Возникла проблема выбора биомедицинских технологий. На первый взгляд, улучшается качество жизни людей, решаются проблемы диагностики и лечения многих заболеваний, однако, возникает настороженность, что внутри этой проблемы преобладает не биологический, а медицинский компонент. Технологии выбираются и оцениваются исключительно по результату. Такой подход, с точки зрения биологии человека как науки, можно считать не только недостаточным, но и опасным. Важнейшей задачей человечества является целенаправленное использование биомедицинских технологий на благо обществу. Биомедицинские технологии включают в себя разные виды, такие как: клеточная терапия, генетическая диагностика, геновая терапия, биоинформатика и биоинженерия. На сегодняшний день ученым удалось достигнуть значительного прогресса и разработать новые методы диагностики и лечения ряда тяжелых заболеваний. Благодаря биомедицинским технологиям практикуются такие методы лечебного воздействия как: терапия стволовыми клетками и клеточными продуктами, а также отмечается серьезный прогресс в лечении болезни Паркинсона. Это свидетельствует о том, что биомедицинские технологии могут не только улучшать состояние здоровья людей, но и способствовать продлению жизни человека и других живых существ. Одна из проблем этих полезных устройств заключается в том, что они включаются в эволюционный процесс и существенно изменяют адаптивные возможности человека. При постоянном применении они могут доминировать в принятии решений, навязывать организму способы компенсации функций и существенно изменять адаптивные возможности организма. Цель нашего исследования предложить путь решения возникающих проблем. Одним из таких путей является возможность использования искусственного интеллекта. Искусственный интеллект является сегодня одним из самых обсуждаемых изобретений человечества, потому, что это совершенно новое явление появилось в результате развития биотехнологий, прикладной математики и информатики. Искусственный интеллект дает нам возможность запоминать большие объемы информации, обрабатывать ее и выходить на принятие единственно верных решений из множества альтернатив с помощью базы тех знаний, которые в нем заложены. Он работает намного быстрее, чем человеческий мозг. Во многих случаях, где необходима особая точность, искусственный интеллект может проявлять себя надежнее, чем использование человеческих возможностей, так как вероятность различного рода ошибок сводится к минимуму. При этом скорость и качество работы существенно повышается. Я уверена, что совсем скоро, мы станем свидетелями объединения искусственного интеллекта и биомедицинских технологий, в процессе которого будет создан принципиально новый вид «думающего устройства», наделенно-



го искусственным разумом, способного находить оптимальные решения и приходит к консенсусу в конфликтных ситуациях, диагностировать и лечить тяжелые заболевания не поддающиеся терапии в настоящее время. Такой синергетический эффект при правильном использовании будет способствовать прогрессу человечества.

В ходе нашего исследования мы выяснили, что биомедицинские технологии значительно улучшают качество жизни людей. Объединение биомедицинских технологий с искусственным интеллектом будет гарантией безопасности биомедицинских устройств и профилактикой возможных конфликтов в процессе эволюции человека.

КОВАЛЕНКО Кирило

Лицей «Патріот»»

БИМЕДИЧНА ІНЖЕНЕРІЯ — ШАНС НА ДРУГЕ ЖИТТЯ

Чотири роки тому у пресі з'явилось повідомлення про успіх австралійських вчених, які зуміли створити штучний матеріал для регенерації живих тканин, не відторгнених організмом. Ними стали полімерні волокна.

Канадські експериментатори пішли шляхом з'єднання методик фізики і медичних досліджень. У підсумку вдосконалений магнітно-резонансний томограф став здатний перемішати всередині кров'яного руслу людини невеликі металеві кульки. На основі таких напрацювань можуть бути створені прилади неінвазійної хірургії. Подібні міні-роботи зможуть здійснювати складні маніпуляції всередині будь-яких органів.

Вражають відкриття швейцарських експериментаторів, які впритул підійшли до вирішення проблеми походження життя. Вони відкрили, що наночастинки кварцу здатні стимулювати створення впорядкованих молекулярних структур, що відкриває шлях для експериментів із відтворення органів і тканин.

Цей симбіоз науки і техніки цілком справедливо можна назвати найсміливішим напрямком науково-технічного прогресу, оскільки він застосовує інженерні принципи до біології і медицини. А що може бути важливіше за здоров'я людини і бажання продовжити його життя? Біомедична інженерія сконцентрована саме на таких аспектах.

Її кредо: «Те, що не можна вилікувати, можна відтворити наново».

Саме такий підхід лежить в основі біомедичної інженерії. Її постулат, — створення і вирощування живих тканин і органів. Без перебільшення, дуже революційна методологія, що дозволяє забезпечувати повноцінними здоровими органами людей з необоротними порушеннями життєво важливих функціональних систем.

Можна заперечити: адже існує ж пересадка органів? Так, трансплантологія та її досвід сьогодні прогресують, але лікарі переконалися, що основною проблемою є небезпека відторгнення чужорідного органу.



І якщо навіть донорський орган трансплантований успішно, він не зможе працювати безумовно довго.

Наприклад, при пересадці серця, при всьому грандіозному успіху в цьому сучасної медицини, такий термін обмежується десятима роками.

Альтернативним, причому набагато більш результативним напрямком і є біомедична інженерія. Сьогодні вона зосередилася на клітинному та генному рівнях, відкриває дивовижні для сучасного стану медицини перспективи, що дозволяють створити унікальні можливості оздоровлення і продовження життя кожного індивіда.

У центрі уваги експериментаторів біоінженерії знаходяться питання молекулярної біології, здатної в перспективі не тільки створювати органи конкретного індивіда, але і генетично модифіковані організми, зокрема, сільськогосподарських тварин і рослин із заданими властивостями.

Окрема гілка біоінженерії може допомогти створювати машини і механізми з принципами пристрою вельми витонченого і досконалого організму людини.

Більше того, принципи біоінженерії можуть зіграти найважливішу роль у створенні і підтримці вразливих в умовах тотального забруднення екосистем планети.

У цілому ж, більшість навчально-дослідних центрів зосереджена на таких напрямках:

- молекулярне моделювання;
- вивчення властивостей білкової матерії та динаміки її відтворення;
- отримання біополімерів і експерименти з їх участю;
- вирощування тканин для трансплантології.

ЛЯШЕНКО Евгений

Университетский лицей

ПРОТЕЗИРОВАНИЕ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ

К сожалению, мы, как и любой биологический вид, уязвимы. Да, у нас есть способность к регенерации, но мы не можем восстанавливать потерянные конечности. Человек нашел решение этой проблемы. Он изобрел протезы.

Простейшие протезы — механические. Механические протезы работают за счет силы самого человека. Первые протезы появились очень давно. Человек постоянно совершенствовал их конструкции, добавлял приспособления, облегчающие жизнь. Все эти приспособления работали на основе разнообразных механических устройств, типа рычага, крюка. Встречались оригинальные конструкции, шедевры инженерной мысли, но заменить живую конечность они не могли.

Прошлый век принес множество новшеств в медицину, в том числе и в протезирование. Во второй половине XX в. появляются бионические



протезы. Сама жизнь подсказывает нестандартные находки для создания протезов, максимально похожих на естественные как по форме, так и по функционалу. Все эти находки, решения объединяет наука, находящаяся на стыке биологии и механики — бионика. Как наука, бионика развивается уже более полувека и уже имеет различные направления. Одно из направлений — биологическая бионика, которая рассматривает процессы в биологических системах. Второе направление — теоретическая бионика. Теоретическая бионика строит математические модели биологических процессов. Но для нас наиболее интересен третий раздел бионики — техническая бионика. Техническая бионика воплощает модели теоретической бионики для конструирования самых разных устройств, в том числе и бионических протезов. С развитием бионики несколько изменился подход к определению бионического протеза: от протеза, внешне похожего на живую конечность до устройства, которое управляется электрическими сигналами и биотоками, то есть использует миографию или энцефалограмму. Главная роль в передаче информации отводится нервному импульсу. Нервный импульс — это волна возбуждений, которая передает определенную информацию от чувствительного нейрона в мозг. Сигнал идет по аксону, проходит над миелиновой оболочкой, меняя ее полярность и благодаря этому мы получаем сигнал из мозга.

Современное протезирование с использованием бионических разработок развивается двумя основными путями. Первый путь — это оучувствление, то есть обратная связь, позволяющая владельцу протеза получать информацию о качествах объекта, к которому он прикасается устройством. Второй путь — вживление всех элементов протеза, включая каркас и датчики.

Очень важной вехой в развитии протезирования стала 3Д — печать. Не является секретом, что на 3Д принтере можно напечатать абсолютно все: от космической ракеты до продуктов питания. Так почему бы не разработать 3Д — технологию по печати протеза, подходящего идеально своему владельцу.

На данный момент появилось множество интереснейших разработок и новшеств в области бионического протезирования. В качестве примера можно рассмотреть разработку производителя бионических протезов фирмы Ossur — систему из сенсоров и протеза, которая позволяет человеку управлять своим протезом силой мысли. Технология получила название MyoElectric Sensor (IMES). Она позволяет человеку управлять протезом Proprio Foot примерно так же, как собственной ногой. Его носитель для управления системой не должен усиленно генерировать мысль вроде «а сейчас делаем шаг вперед». Управление идет на уровне рефлексов. Поступает сигнал из мозга — протез действует. При этом полностью отсутствует лаг, задержка, которая наблюдается при работе других систем бионических протезов, где протез присоединяется непосредственно к мышцам остатка конечности. В итоге мозг



человека дает сигнал, срабатывает мышца и нервные окончания, а потом уже начинает работать протез, который воспринимает эти сигналы. Данная разработка действует иначе. Во-первых, хирургическое вмешательство сведено до минимума. Хирург за четверть часа устанавливает в культю сенсоры, хотя в обычных бионических протезах операция присоединения длится несколько часов, и сразу можно крепить протез, так как он не соединяется ни с мышцами, ни с нервами. Сенсоры не имеют проводящих элементов, они получают сигнал непосредственно от нервной системы и передают этот сигнал протезу, который сразу же начинает действовать.

Интересно и будущее протезирования. На мой взгляд, можно выделить 5 наиболее интересных направлений:

1. DARPA MPL — остеointеграция, инвазивное управление, протез полной руки с максимально похожей кинематикой, виртуальное обучение;
2. OPRA Osseointegration — остеointеграция, инвазивное управление;
3. LifeHand 2 — инвазивное управление, ощущение протеза (интеграция датчиков обратной связи с периферической нервной системой человека);
4. Проект искусственной кожи — искусственный кожный покров с умением определять давление, температуру и влажность;
5. Искусственные мышцы — создание искусственной мышечной ткани с заданной мощностью и пластичностью.

Развитие этих направлений приведет к тому, что человек, попавший однажды в беду, не будет больше чувствовать себя ущемленным.

ПТАХИНА Ирина

Лицей № 89

БИОМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО

В наше время биотехнологии играют важную роль в жизни людей.

Биомедицина, также называемая **теоретической медициной** — раздел медицины, изучающий с теоретических позиций организм человека, его строение и функции.

Биомедицинские технологии — комплексные процедуры, которые направлены на создание новых биологических объектов, способные помочь в дальнейшем при применении в медицине.

Современная биотехнология — это новое научно-техническое направление, возникшее в 60–70-х гг. XX в. Особенно бурно она стала развиваться с середины 70-х годов после первых успехов генно-инженерных экспериментов.

На сегодняшний день биотехнологии очень быстро распространяются по нашей планете. Во многих развитых странах биотехнологии активно внедряются в практическую медицину. Например, в США.



В настоящее время в США есть 3 самых больших по капитализации корпорации.

- **Gilead Sciences** — биотехнологическая корпорация, которая занимается исследованием, разработкой и продажей антиинфекционных медицинских препаратов.
- **Amgen** — биотехнологическая компания, занимающаяся разработкой и производством инновационных лекарственных препаратов.
- **Biogen Idec** — биотехнологическая компания, занимающаяся разработкой медикаментов для лечения онкологических, неврологических и аутоиммунных заболеваний.

Хочется подчеркнуть, что в США, индустрия биотехнологий сейчас на высоком подъеме. Перспективы отрасли многообещающи.

В последнее время биотехнологии оказывают все большее и большее влияние на жизнь человечества. На данный момент очень большую популярность набирает — клонирование.

Под клонированием имеется в виду воспроизведение генетически однородных организмов путем бесполого размножения. Легально проводить клонирование пока что можно только в Великобритании (создание химер с использованием человеческих генов). Одной из целей этих работ является выведение такого кода ДНК у животных, чтобы их можно было в большей степени использовать в медицине, например: в качестве источника ткани и органы для трансплантации.

Техника клонирования применяется так же и в размножении животных для увеличения популяции единиц с желаемыми личными характеристиками, такими как устойчивость к определенным болезням и способность к быстрому росту. Так же проводятся попытки клонирования животных тех видов, которым грозит вымирание, особенно тогда, когда их размножение в естественным способом не представляется возможным.

Выводы: На данный момент биомедицинские технологии играют не малую роль в жизни и будущем человечества. С 70-х гг. XX в. биотехнологии очень изменились в лучшую сторону. И в скором времени почти все население нашей планеты сможет иметь свободный доступ к биомедицинским технологиям.

СМЕЛЬНИЦКИЙ Егор
Университетский лицей

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОСТИЖЕНИЙ В СФЕРЕ БИМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Неврологические расстройства являются серьезной проблемой, которая касается всего человечества. Так, согласно данным ВООЗ за декабрь 2017 г., во всем мире от деменции, широкой категории заболеваний



головного мозга, нарушающих способность мыслить и запоминать, страдает примерно 50 млн человек, и ежегодно диагностируют около 10 млн новых случаев заболевания.

Это неудивительно, ведь в настоящее время не существует эффективных методик, способных избавить от деменции. Многие крупные фармацевтические компании, такие как Merck & Co, Eli Lilly & Co, участвовавшие в разработке препаратов, предназначенных для борьбы с болезнью Альцгеймера как с самой распространенной формой деменции, впоследствии сообщали о неудовлетворительных результатах исследований и клинических испытаний.

На разных стадиях симптомы болезни Альцгеймера проявляются в виде проблем с речью и координацией, трудностей при выполнении самых простых бытовых задач, сложности в определении времени и своего местонахождения, склонности к бесцельному блужданию, резким перепадам настроения, потери контроля над мочеиспусканием, галлюцинаций.

Болезнь Альцгеймера характеризуется гибелью нейронов и синаптических связей в коре головного мозга. Гибель клеток приводит к выраженной атрофии пораженных участков, в том числе к дегенерации височных и теменной долей, участков фронтальной коры и поясной извилины.

В 2015 г. объединение ученых из Университета Южной Калифорнии и Университета Уэйк-Форест начало разрабатывать нервный протез для гиппокампа, для замены нефункционирующих нейронов. Ожидается, что этот протез сможет восстановить способность головного мозга создавать долговременные воспоминания. Исследовав электрическую активность в головном мозге человека во время запоминания информации, нейробиолог Теодор Бергер из Университета Южной Калифорнии и его коллеги разработали на их основе алгоритм, способный предсказывать нервную активность, происходящую во время перехода информации из кратковременной памяти в долговременную. В дальнейшем, команда Бергера собирается использовать этот алгоритм, чтобы «научить» протез предугадывать и мимикрировать эту активность. Это несмотря на то, что узнать содержание воспоминания, изучив его электрический сигнал, все еще представляется невозможным. «Это похоже на способность переводить с испанского языка на французский, не владея ни одним из них», — говорит Бергер.

Кроме этого, исследователи в Университете Северной Каролины обнаружили молекулу, способную делать клетки головного мозга устойчивыми к программированной клеточной смерти (апоптозу) — микроРНК-29. Уже известно, что эта молекула в недостаточном количестве содержится у людей, страдающих нейродегенеративными болезнями, такими как болезнь Альцгеймера или болезнь Хантингтона. При инъекции микроРНК-29 в нейроны, которые обычно погибали, если получали соответствующий сигнал, было обнаружено, что эти клетки стали полностью устойчивы к апоптозу, несмотря на получение нескольких



сигналов к отмиранию. Таким образом, это открытие может привести к созданию нового способа обеспечения выживания нервных клеток при нейродегенерации или инсульте.

В заключение можно сказать, что несмотря на существующие на сегодняшний день трудности, связанные с лечением заболеваний нервной системы, эта область медицины активно исследуется, а подобные открытия позволяют с надеждой смотреть в будущее нейронаук.

СНУРНИКОВА Карина

Школа № 68

РОЛЬ БИМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Биомедицинская техника — это современное стремительно развивающееся направление.

Биомедицинские технологии развиваются очень быстро в нашем современном мире.

Медики стремятся усовершенствовать медаппаратуру для выявления, исследования и излечения различных заболеваний: сердечно-сосудистые, онкологические, вирусные, генетические и др.

Их развитие может открыть для человечества много новых возможностей в медицине, поможет диагностировать, предотвратить и уменьшить количество заболеваний.

Ученые уже долгое время работают над новыми биомедицинскими аппаратами:

- Google обучает свои алгоритмы диагностике диабета: нейросеть распознает признаки заболевания по фотографии сетчатки глазного дна, сравнивая изображение с базой из почти 130 тыс. фото;
- также робот ARES — самый известный робот-хирург da Vinci — Intuitive Surgical (более 3 тыс. da Vinci — с 2012 г. провели по всему миру более 200 тыс. операций под управлением хирургов-операторов). ARES, по данным IEEE Spectrum, в перспективе будет проводить операции без помощи человека на горле, легких и желудке;
- еще робот Него похожий на кофе-машину аппарат помогает пациентам четко соблюдать график приема лекарств: в программу Него заносятся данные о периодичности и длине срока приема, а также загружаются контейнеры с таблетками или пилюлями.

В ноябре 2016 г. ученые Гарварда описали робота-курильщика. Он представляет из себя искусственный бронх с живыми человеческими клетками. Робот подкрепил научную статистику о негативном эффекте курения.

Как же биомедицинские технологии влияют на современное общество? Общественное мнение по поводу биомедицинских технологий разделилось во многих аспектах:



- некоторые утверждают: внедрение технологий привело к ожесточению в социуме;
- некоторые люди могут позволить себе изменить внешность, прибегнув к пластической хирургии, многие не в состоянии позволить себе это, некоторые просто не хотят- все это приводит к общественным спорам;
- некоторые семьи для зачатия ребенка используют ЭКО (Экстракорпоральное оплодотворение), что доказывает возможность развитие этой отрасли до генетического программирования способностей будущего ребенка, но многие ли родители пойдут на это?

Ходит мнение о том, что чем больше развивается биомедицина, тем больше мы становимся зависимыми от медицинских учреждений и инновационных разработок.

Ученые уже начали экспериментировать с клеткам ДНК живых существ, так в 1988 г. Томпсон и Д. Герхарт открыли линию здоровых эмбриональных стволовых клеток, которые не имели лимита на пролиферацию (разрастание ткани организма путем размножения клеток делением.)

На что Тернер сказал: «Культивация этих клеток как экспериментальной формы жизни бросает вызов существующим предположениям о границах между нормальным и патологическим, между жизнью и смертью».

Развитие и усовершенствование биомедицины положительно влияет на диагностику и лечение различных заболеваний, но не приведет ли замена работы предусмотренной для людей роботами к тому, что мы сами станем роботами?

СТУКАЛКИНА Диана

Университетский лицей

РЕДАКТИРОВАНИЕ ГЕНОМА, ИЛИ МОЛЕКУЛЯРНЫЕ НОЖНИЦЫ, КОТОРЫЕ ИЗМЕНЯТ МИР

На сегодняшний день у врачей и пациентов есть доступ к биомедицинским технологиям, которые предыдущие поколения себе и представить не могли. Так за последние десятилетия человечество успело познакомиться с индуцированными стволовыми клетками, бионическими протезами, первым в мире роботом-гуманоидом, роботом-хирургом и т. д. Одной из последних сенсаций стало использование технологии CRISPR/Cas9, которая официально с 2017 г. разрешена в Великобритании для редактирования генома эмбрионов человека в исследовательских целях. Что это за технология, зачем она нужна и что она за собой влечет, будет рассмотрено ниже.

CRISPR (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) представляет собой системы адаптивного иммунитета бактерий и архей. Так можно вносить любые изменения в геном, вырезая и замещая гены.



Это означает, что в ближайшем будущем вполне реально вылечить ряд заболеваний таких, как: аллергию, иммунологические, онкологические и вирусные заболевания, наследственные расстройства и сердечно-сосудистые заболевания. К примеру, летом 2017 г. техасские и немецкие ученые выяснили, что данный метод редактирования генов может помочь пациентам с мышечной дистрофией Дюшенна, если совершить один надрез на месте скрещивания ДНК, используя РНК-гиды для направления Cas9, а не удалить ненужный участок полностью.

Однако, сила действия «молекулярных ножниц» сильно зависит от природы и типа редактируемых клеток, поэтому говорить о стопроцентной эффективности еще рано. Так, были опубликованы результаты, (а затем отвергнуты по этическим соображениям) только одного эксперимента по редактированию генома в человеческом эмбрионе, который проводился в Китае в 2016 г. Тогда репарация разрыва завершилась заменой последовательности гена на нужную только в 4-х случаях из 86-и, и помимо этого в геноме клеток были обнаружены многочисленные не желаемые разрывы. Как видим, недочетами CRISPR/Cas9 являются трудность предсказания последствий модификации генов и риск неточного редактирования. Другими проблемами являются возможность усиления социального неравенства в связи с генетическим улучшением в отдельных популяциях, возможная угроза использования знаний для разработки биологического оружия нового поколения и проблемы направленного изменения эволюции человека с помощью технологий.

Как видим, несмотря на потенциальное преимущество метода CRISPR/Cas9, в научном обществе царит вопрос о биоэтике: Комитет по Биоэтике Совета Европы, опубликовал заявление о технологиях редактирования генома в 2015 г., ссылаясь на Конвенцию Овьедо, которая запрещала такие вмешательства в геномы человека, которые могут передаваться потомкам, но на Международном саммите по редактированию генома человека в Китае было заявлено, что данная технология должна быть развита. Более того, аргументами в ее поддержку были такие возможности, как улучшения свойств человека и качества его жизни за счет выявления генов, которые отвечают за такие свойства, как: переносимость той или иной пищи, улучшенная адаптация к другой среде обитания, препятствие возрастной деградации, долгожительство, повышение умственных способностей.

Таким образом, возможность редактировать геном дает большой толчок развитию в медицине, при условии более детального изучения и усовершенствования работы данной технологии, чтобы ее использование стало более целенаправленным и эффективным. Также не следует забывать о спорном вопросе биоэтики, который притормаживает процесс исследований и влияет на самоприменение знаний, в то время как основной задачей разработки любых биотехнологий является помощь человечеству и улучшение качества жизни, а не преследование личных коммерческих целей.

**ФАРУК Амина**

Гимназия № 14

НАНОТРУБКИ В БОРЬБЕ С РАКОМ, КАК МЕТОД НАПРАВЛЕННОЙ ТЕРАПИИ

Проблема онкологических заболеваний остается приоритетной для современного общества. Согласно статистике рака в мире, каждый год регистрируется примерно 10 000 000 первичных случаев заболевания. Большинство людей отказывается от лечения, заранее зная о том, насколько оно тяжело. Применение наночастиц даст возможность неинвазивно лечить и диагностировать рак.

1. Диагностика с помощью наночастиц.

Квантовые точки (КТ) – флуоресцентные нанокристаллы, которые светятся ультрафиолетовым излучением. Эти частицы вводятся в кровеносную систему и концентрируются в месте опухоли. Это происходит потому, что различные типы рака имеют свойственные данному виду белки на поверхности опухоли – онко-маркеры, а наночастицы покрываются антителами, специфичными для этих онко-маркеров. Таким образом, клетки опухоли притягивают к себе наночастицы. Покрытие из полиэтиленгликоля делает КТ биосовместимыми, благодаря чему они не отторгаются организмом. Каждая комбинация антител и наночастиц отражает свет уникальным образом и намного мощнее, чем специальные красители или флуорисцентные белки, что позволяет находить опухоли, глубоко скрытые в теле. Уникальные свойства КТ дают возможность многоцветного мечения, благодаря чему предоставляется возможность оценки типа опухолей, стадии их прогрессии и метастатического потенциала на основе одновременной визуализации различных опухолевых маркеров. Также КТ позволяют наблюдать флуоресценцию объектов в течение длительного времени (это важно при исследованиях *in vitro*). Визуализация при помощи рентгена вредна для организма, КТ позволяют сделать то же самое, просто облучая человека инфракрасным светом, который является безвредным.

2. Доставка лекарств.

Углеродные нанотрубки (УНТ) – это длинные полые цилиндры с сетчатыми стенками в один или несколько слоев, образованными одноатомными пластинками углерода – графеновых листов.

Главный недостаток традиционной химиотерапии в том, что около 70 % лекарства не достигает самой опухоли, а вместо этого рассредоточивается по окружающим тканям и вызывает побочные эффекты. Помещенные в капсулу из УНТ препараты могут доставляться непосредственно к больному органу, предотвращая контакт между лекарством и другими тканями. Лекарственные препараты действуют локально на больной орган, а не на весь организм. Существует 3 способа использования НТ для доставки и высвобождения лекарственных веществ:



- *Первый способ* заключается в сорбировании активных молекул препарата на сети НТ или внутри их пучка.
- *Второй способ* предполагает химическое присоединение лекарства к функционализированной внешней стенке НТ.
- *Третий способ* требует помещения молекул активного вещества внутрь просвета НТ.

Преимущества такой доставки: возможность управления растворимостью УНТ и тем самым возможность стадийного введения лекарственного препарата в организм и длительного пребывания нанокапсул в организме, при этом физические и химические свойства как самих капсул, так и содержащихся в них веществ остаются неизменными долгое время.

3. Уничтожение опухолей.

Отличной альтернативой хирургическому способу удаления опухолей, является использование золотых нанотрубок (ЗНТ). Нанотрубки с частицами золота вводятся в кровеносную систему и с помощью антител на поверхности ЗНТ, обладающих специфичностью к раковым клеткам, нанотрубки попадают прямиком в опухоль и избирательно скапливаются только там. С помощью облучения зоны опухоли инфракрасным лазером, который проходит через плоть, не нагревая ее, золото нагревается достаточно для смерти раковых клеток. Клетки рака умирают при температуре 49 °С. Они сгорают от выделенного тепла, вокруг этой области на 3–4 мм образуется некроз тканей. Продукты сгорания рассасываются и выводятся из организма. Макрофаги съедают остатки. Это неинвазивный метод лечения рака.

Также после хирургического удаления опухоли, обычно назначают курс химио- и лучевой терапии для того, чтобы убить все оставшиеся потенциальные раковые клетки. Таким образом, ЗНТ способны вести борьбу даже с одиночными клетками или неоперабельными опухолями, что является значительным преимуществом.

ЧЕРКАШИНА Таїсія

Школа № 155

ВИВЧЕННЯ ЗДАТНОСТІ ДО КУЛЬТИВУВАННЯ СПОРОУТВОРЮЮЧОГО ПРОБІОТИЧНОГО ШТАММУ BACILLUSCOAGULANS ТА ПРОБІОТИЧНИХ ГРИБІВ SACCHAROMYCESBOULARDII В ДОМАШНІХ УМОВАХ НА ДОСТУПНІЙ СИРОВИНІ

Мета роботи: розробити технологію швидкої домашньої закваски двох найбільш ефективних пробіотичних мікроорганізмів *Bacillus coagulans* та грибів *Saccharomyces boulardii*.

Завдання роботи: провести аналіз літературних даних відносно ролі пробіотичних препаратів, дослідити вплив температурних режимів



культивуваці спорових мікроорганізмів *Bacillus coagulans* та грибів *Saccharomyces boulardii* в домашніх умовах, дослідити стан життєздатності спорових мікроорганізмів *Bacillus coagulans* та грибів *Saccharomyces boulardii*, які є складовою пробіотичних препаратів, довести, що пробіотичні препарати можна культивувати в домашніх умовах не втрачаючи життєздатності спор *Bacillus coagulans* та грибів *Saccharomyces boulardii* CNCM I-745.

Об'єкт дослідження: мікроорганізми (*Bacillus coagulans* та гриби *Saccharomyces boulardii* CNCM I-745).

Предмет дослідження: біотехнологія культивування пробіотичних препаратів в домашніх умовах.

Методи дослідження: біотехнологічні методи: приготування суспензій, синхронізація культур, лабораторні дослідження, порівняння результатів домашнього культивування з лабораторним.

Пробіотики — це непатогенні для людини мікроорганізми, які здатні відновлювати нормальну мікрофлору органів, а також згубно впливати на патогенні і умовно-патогенні бактерії.

Висока небезпека нераціонального застосування антибіотиків значною мірою пов'язана з штучною селекцією умовно-патогенних мікроорганізмів з множинною лікарською стійкістю та їх широким поширенням не лише в медичних установах але і в доквіллі. Практична значимість роботи дасть можливість людям, що страждають на порушення мікрофлори кишечника без зайвих витрат на купівлю дорогих ліків лікуватися препаратами пробіотичної направленості.

На жаль, сучасна медицина не завжди враховує необхідність підтримки симбіозу людини з його мікрофлорою. Відсутність єдиних поглядів на мікробну екологію людини, причини та наслідки її порушень і методи боротьби з дисбіотичними розладами перешкоджає поліпшенню мікроекологічного здоров'я популяції в цілому і конкретних індивідуумів окремо.

Результати та висновки: аналіз літератури показав, що дослідження та розробка нових про біотичних препаратів є перспективним та актуальним напрямком в медицині. Застосування пробіотиків при кишкових розладах дають позитивний ефект в комплексній терапії про що свідчать результати лікування та клініко-лабораторні дослідження, кількість життєздатних клітин спор (*Bacillus coagulans*) та грибів (*Saccharomyces boulardii* CNCM I-745) при культивуванні в домашніх умовах (на першому, другому, третьому та четвертому етапах) вища на порядок у порівнянні з кількістю життєздатних клітин спор (*Bacillus coagulans*) та грибів (*Saccharomyces boulardii* CNCM I-745), що культивувались у лабораторних умовах, встановлено, що різноманітні умови (температурні режими) не впливають на життєздатність спор (*Bacillus coagulans*) та грибів (*Saccharomyces boulardii* CNCM I-745), доведено, що пробіотичні препарати можна культивувати в домашніх умовах не втрачаючи життєздатності спор (*Bacillus coagulans*) та грибів (*Saccharomyces boulardii* CNCM I-745).

ХІМІЯ

*Omnia non pariter rerum
sunt omnibus apta.*

Не все однаково придатне для всіх.



ІЛЬНИЦЬКА Софія

Гімназія № 6

ФОТОРЕЦЕПТОРНІ СИСТЕМИ

Протягом еволюції в організмів виникли найрізноманітніші апарати переломлення світлових променів та світлопровідні системи, але процеси фоторецепції у них пов'язані з однаковими первинними реакціями. Відмінна риса фоторецепторів — це гиперполяризація у відповідь на подразнення.

У зорових рецепторах кванти світла поглинаються світлочутливим зоровим пігментом родопсином — зоровим пурпуром, який у видимій частині має максимум поглинання, отже чутливості, як правило, при довжині світлових хвиль 500 нм (зелений колір). У рецепторах зорові пігменти знаходяться в упорядкованих мембранних системах. Родопсини, як зорові пігменти, зустрічаються не лише у хребетних, але й у головоногих молюсків та членистоногих. Вони складаються з білка опсину та 11-цис-ретиналю, ковалентно зв'язаного хромофора каротиноїдної природи, який акцептує світло.

Було показано, що родопсин містить 348 амінокислотних залишків. Він утворює сім протяжних ділянок, які утворюють трансмембранні (ТМ) α -спіралі, з'єднані поза- і внутрішньоклітинними ділянками — «петлями».

Родопсин утворює димери та навіть олігомери вищого порядку, які вишиковуються в «ряди» димерів з вкрапленнями олігомерів. Також було встановлено місце прикріплення кофактора: ретиналь зв'язується альдімінним зв'язком із залишком ЛИЗ-296, що знаходиться в сьомій (останній) ТМ α -спіралі. В результаті поглинання кванта світла молекулою родопсину ініціюється ланцюг біохімічних реакцій, наслідком яких є закриття катіонних ($\text{Na}^+ / \text{Ca}^{2+}$) каналів, зменшення темного струму і гиперполяризація плазматичної мембрани (збільшення позитивного заряду на зовнішній поверхні клітини). Світло, підвищуючи різницю потенціалів на мембрані рецепторної клітини (гіперполяризує її), зменшує виділення медіатора, фактично «вимикаючи» рецептори. При цьому ефективність біохімічного каскаду настільки висока (коефіцієнт посилення 105–106),



що один-єдиний (!) Фотон може привести до гіперполяризації і бути зареєстрованим в зоровій корі мозку.

Поглинання родопсином кванта світла призводить до ряду його фотохімічних перетворень, першим етапом яких є фотоізомеризація 11-цис-ретиналя повністю в трансформу.

Фотоперетворення родопсину характеризується:

1. Ще до початку будь-яких структурних перебудов родопсина енергія світла акумулюється молекулою хромофора в трансформі, розташованій в тому ж білковому сайті зв'язування, де знаходиться 11-цис-ретиналь в темряві.

2. Фотоізомеризація хромофора надзвичайно швидка і займає всього 200 фс. Це єдиний світлозалежний процес в зоровому циклі; інші процеси пов'язані з конформаційними перебудовами в молекулі родопсину і є наслідком цього первинного акту поглинання світла.

3. Стан мета-I є перехідним і досить швидко перетворюється в мета II.

4. Фотointермедіат мета-II — фізіологічно і біохімічно найбільш важливий проміжний стан родопсина, оскільки саме він відповідальний за взаємодію з примембранними білками, серед яких можна назвати й трансдуцин (G-білок). Імовірно, з G-білком взаємодіє димер рецептора, одна молекула в складі якого «активована» і взаємодіє з трансдуцином, а інша може бути неактивною.

5. Шиффова основа гідролізується і повністю трансретиналь виділяється в цитоплазму, відновлюється до повністю трансретінолу (за участю ряду ретінол дегідрогеназ) і конвертується назад в 11-цис-ретиналь в клітинах пігментного епітелію під дією спеціальних ферментів (так званий ретіноїдний цикл). Опсин спонтанно рекомбінує з 11-цис-ретіналем, повертаючись в «темнову» форму родопсина. На відміну від опсина, родопсину не властива «базальна» активність (тобто, в «темновій» формі він не має спорідненості до G-білку (трансдуцину)). Це зумовлює дуже низький активаційний поріг для клітин «паличок», тобто високу чутливість.

КРАВЧЕНКО Ангеліна

Школа № 78

АНАЛІЗ СВІТЛОЧУТЛИВИХ БІЛКІВ У РІЗНИХ ГРУП ЖИВИХ ОРГАНІЗМІВ

Світло — найпотужніше джерело інформації, яке протягом 600 мільйонів років спрямовує еволюцію на розвиток і вдосконалення органів зору. З іншого боку, воно є суттєвою руйнівною силою, що може викликати деструктивні процеси в зоровому апараті. Розуміння будови й фізико-хімічних механізмів функціонування світлочутливих зорових пігментів



не тільки у людини, а й у представників різних таксономічних груп царства Тварин відкриває шляхи для створення на цій підставі сучасних нанотехногенних пристроїв, спрямованого дослідження патогенезу тяжких захворювань ока, пошуку нових засобів збереження, лікування й відновлення здоров'я зорового апарату, глибокого вивчення еволюційних процесів.

Результати подібних досліджень свідчать: пігменти, що забезпечують зір у різних тварин сталися від одного попередника біля мільярду років тому. У хребетних і безхребетних, у різних типів органів зору, в усіх фоторецепторних клітинах світлочутлива молекула одна й та сама — трансмембранний білок родопсин (з грецької “rhodo” — рожевий, “opsin” — бачити).

Зорові пігменти від найпростіших багатоклітинних тваринних організмів до високоорганізованих приматів складаються з білка опсину (348 амінокислотних залишків), в якому атом Нітрогену Lys 296 ковалентно зв'язаний із залишком 11-цис-ретиналя (ретиналь 1) чи 11-цис-3, 4 дидегідроретиналя (ретиналь 2). Однаковим шляхом відбувається й хімізм процесу зору: під дією світла ретиналь змінює свою конфігурацію з цис-форми на транс- і в кінці кінців відокремлюється від опсину. Зовнішньо зоровий пігмент світлішає. Пізніше родопсин ресинтезується.

Родопсини — одні з найдавніших білків біосфери, виявлені навіть у бактеріальних клітинах. Бактеріородопсин (родопсин першого типу) перетворює світлову енергію на хімічну й дозволяє бактеріям та водоростям реагувати на світло. Вивчення «роботи» бактеріородопсина дозволило біофізикам отримати з бактеріородопсину тонкі світлочутливі плівки, на яких зображення можна записувати й стирати багато разів. Якість зображення набагато краща, ніж при використанні срібної фотоемульсії. З бактеріородопсином не можуть суперничати найсучасніші магнітні носії інформації.

У зорових рецепторах пігменти знаходяться в упорядкованих мембранних системах. Наприклад, у членистоногих стопки мембран розміщені у вигляді рабдомерів уздовж фоторецепторних клітин, у хребетних вони створюють зовнішній сегмент зорових рецепторів, у дощового черв'яка фоторецепторні клітини розміщуються в епідермісі, в ланцетника — в нервовій тканині.

У тварин із кольоровим зором існують різні зорові пігменти, які відрізняються за своєю спектральною чутливістю, що й лежить в основі кольорового зору. Амінокислотні послідовності білкової частини пігменту незначно відрізняються один від одного, чим пояснюється різна чутливість до спектру. У членистоногих видима частина спектру відхилена в область коротких хвиль, наприклад, у бджіл рецептори чутливі до ультрафіолету, синього й жовтого спектрів. Більшість ссавців — дихромати, трихроматичний зір притаманний приматам. Птахи мають чотири типи колбочок із різними зоровими пігментами, які



працюють у червоному, синьому, зеленому й ультрафіолетовому спектрах. Тонке налаштування зору птахів додатково забезпечують шість видів олійних крапель, які складаються з суміші каратиноїдів і містяться в колбочках. Людина не помічає мерехтіння зі швидкістю більше 50 Гц. Птахи помічають 100 і вище змін за секунду. Вони бачать і дуже повільний рух — переміщення сонця й зірок, що допомагає орієнтуватися під час перельотів.

Вивчення амінокислотного складу білків зорових пігментів наштовхнуло вчених Мічиганського університету на ряд штучних мутацій. Білки придбали незвичайні електростатичні властивості, що змінило спектри поглинання.

Вищезазначені дослідження доводять єдність усього живого, відкривають перспективи вдосконалення зору людини, конструювання сучасних приладів із надзвичайною світлочутливістю, дають надію багатьом людям, що втратили зір, на оздоровлення й радість від повноцінного сприйняття світу.

КУЛИНИЧ Владислава

Університетский лицей

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ГЛАЗНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ ХИМИЧЕСКИМИ ОТРАВЛЕНИЯМИ

Профессиональные заболевания — это патологии, спровоцированные либо усугубляемые специфическими условиями определенной профессиональной деятельности.

К физическим факторам, вызывающим профзаболевания, относятся разные виды излучения, а к химическим и физико-химическим — отравления промышленными ядами.

К самым известным химическим веществам, наносящим непоправимый вред всему организму, и зрению в частности, относится метиловый спирт CH_3OH , широко применяемый в качестве растворителя. Он поступает в организм через кожу, дыхательные пути или пищеварительный тракт. Смертельной может быть доза от 20 мл. В организме под действием алкогольдегидрогеназы метанол окисляется до формальдегида CH_2O и муравьиной кислоты CH_2O_2 , вызывая сильную интоксикацию организма. В частности, идет поражение сетчатки и дистрофия зрительного нерва, в следствие чего — необратимое снижение зрения и нередко полная слепота, даже при своевременном оказании первой помощи.

Никотин ($\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2$) применяется в качестве никотин-сульфата для борьбы с вредителями, либо в больших концентрациях находится в воздухе табачных фабрик и цехов. При интоксикации постепенно поражается зрительный нерв, изменяется форма зрачков, развивается скотома на



красный, зеленый, а позднее и синий с желтым цвета. Наблюдается миоз — сильное сужение зрачка, и резкое снижение остроты зрения, в редких случаях — токсическая амблиопия. Но при прекращении контакта с никотином зрительные функции в большинстве случаев возвращаются.

При отравлении свинцом и его соединениями (свинцовые белила, тэтраэтилсвинец, соли свинца, окись свинца и т. д.), которые попадают в организм в основном в виде паров, помимо общих симптомов имеет место поражение наружных глазных мышц, птоз верхнего века, нарушения аккомодации и нистагмы, неврит зрительного нерва, может развиваться транзиторная амблиопия — амавроз, т. е. внезапная полная потеря зрения.

Крайне опасными для зрения являются также многие ароматические углеводороды. Так, например, при отравлении бензолом C_6H_6 наблюдается ухудшение аккомодации и снижение остроты зрения, нитробензол $C_6H_5NO_2$ вызывает расширение вен сетчатки, пары анилина $C_6H_5NH_2$ могут привести к светобоязни, расширению зрачков, кератоконъюнктивиту и изменению цвета глазного дна, а тринитролоуол $C_7H_5N_3O_6$ приводит к образованию помутнений, которые со временем выливаются в особый вид профессиональной катаракты.

Отравление серебром приводит к потемнению конъюнктивы, аригрозу (изменению цвета глаз и слизистых), а также образованию альбумината серебра, при взаимодействии металла с тканями белка, который откладывается в тканях в виде черных глыбок и придает им постоянную окраску. Сероуглерод, помимо ряда уже перечисленных ранее заболеваний, вызывает нарушение адаптации к темноте. Отложение ртути в хрусталике, называемое меркуриалентис, приводит к металлическому рефлексу передней капсулы хрусталика, который, правда, не влияет на остроту зрения. Акрихин (противопаразитное средство) приводит к ксантопсии, «желтовидению» и «туману» в глазах, связанному с окрашиванием всех видов тканей и ухудшением зрения.

Как видно, многие химические вещества и соединения могут оказать негативное влияние на зрение, приводя к хроническим заболеваниям и даже слепоте при длительном воздействии, возможном в профессиональной деятельности. Впрочем, в быту также сохраняется опасность получить отравление.

МИХАЙЛОВ Станіслав

Гімназія № 144

РОДОПСИН ТА РЕТИНАЛЬ (ВІТАМІН А)

У природі існує група пігментів, що розрізняють кольори (за довжиною хвиль світла). Вона поділяється на три типи, кожен з яких у свою чергу відповідає за сприйняття певного кольору: цианолаб (синій), хлоролаб



(зелений) та еритролаб (червоний). Саме ці пігменти чутливі до певного діапазону хвиль.

Родопсин — основний зоровий пігмент у паличках ока. Відноситься до складних білків. Світлова енергія перетворює родопсин, у якому ретинен міститься в цис-формі, у люміродопсин. А той перетворюється на метародопсин, а далі на вільний ретинен і опсин. Збудження нервових імпульсів проходить тільки у тому випадку, коли світло при попаданні на родопсин викликає ізомеризацію цис-форми ретинена у повну транс-форму. Через те, що повна транс-форма не чітко відповідає певній ділянці молекули опсину, вона легко гідролізується.

Чутливість ока до світла залежить від наявності родопсину на сітківці ока. Справа у тому, що родопсин розпадається під дією кванта світла, а оновлюється при повній темряві. Також можна помітити залежність між адаптацією ока до темряви і чутливістю до світла: чим повільніше око пристосовується до темряви, тим чутливішим воно є до світла.

Патогенетична роль родопсину полягає у накопиченні у фоторецептній мембрані фототоксичного транс-ретиналя, що вивільняється на останній стадії фотолізу родопсину. Пов'язане як з потенційною небезпекою шкідливої дії світла на сітківку, так і з розвитком дегенеративних хвороб сітківки.

Енергія світла збуджує зовнішні сегменти паличок та ковбочок. Коли вони рухаються від одного нейрона до іншого, то збуджують зорові центри та уможливають зоровідчуття. Умовою цього процесу є поглинання світла зоровими пігментами (родопсином — паличок, йодопсином — ковбочок), в результаті якого в паличках та ковбочках виникає хімічна реакція, продуктом якої є безпосередні подразники зорового аналізатора. Загальним в хімічній структурі зорових пігментів є поєднання активної каротиноїдної групи з білком (опсином). У родопсину та йодопсину каротиноїдом є альдегід вітаміну А. В нашому організмі сітчатка ока займає друге місце по вмісту вітаміну А (після печінки).

Симптомами недостатності вітаміну А (щодо зору) є гемералопія та ксеротичні ураження з'єднувальної та рогової оболонки. Авітамінозна гемералопія характеризується погіршенням зору при поганому світлі, а іноді справа доходить до проблемного переміщення у незнайомій місцевості під час темряви. На другому місці по частоті скарг стоять ураження рогової й з'єднувальної оболонки ока, викликані метаплазією епітелію, що настає після зниження вмісту вітаміну А у крові нижче 10 % від норми. Ще до появи ураження можна помітити такі симптоми: зникнення шару сльози у щілині ока, потемнення кон'юнктиви та рогівки, епітеліальний ксероз та катомаліяція. Розпад рогової оболонки призводить до великої перфорації з випадінням райдужки, а інколи і кришталика.



Коло захворювань ока, при яких використовується керотин та вітамін А, досить велике. Це пояснюється антиінфекційними і захисними властивостями вітаміну А (по відношенню до епітелію). Вітамін А признається при кон'юнктивітах, екзематозних та гнійних хворобах шкіри віка, при лікуванні туберкульозно-алергічного запалення очей, а також електрофтальмії.

ПЕРЛОВА Світлана

Школа № 17

ПОЧЕМУ ПРИ СМЕШИВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ ИНОГДА ИЗМЕНЯЕТСЯ ЦВЕТ, А ИНОГДА НЕТ?

Для начала определимся с понятиями цвета и света.

Цвет — качественная субъективная характеристика электромагнитного излучения оптического диапазона, определяемая на основании возникающего физиологического зрительного ощущения и зависящая от ряда физических, физиологических и психологических факторов. Восприятие цвета определяется индивидуальностью человека, цветовым и яркостным контрастом с окружающими источниками света, а также несветящимися объектами.

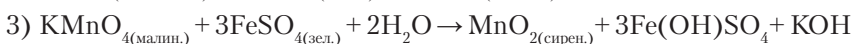
То есть, цвет — это ощущение, которое получает человек при попадании ему в глаз световых лучей. Поток света с одним и тем же спектральным составом вызовет разные ощущения у разных людей в силу того, что у них различаются характеристики восприятия глаза, и для каждого из них цвет будет разным.

Свет — в физической оптике электромагнитное излучение, воспринимаемое человеческим глазом. В качестве коротковолновой границы спектрального диапазона, занимаемого светом, принят участок с длиной волн в вакууме 380—400 нм, а в качестве длинноволновой границы — участок 760—780 нм.

Получается, что цвет — это ощущение нашего глаза, при попадании в него электромагнитных излучений, а свет — это сами электромагнитные волны. Почему же все-таки химические вещества при смешивании иногда изменяют свой цвет, а иногда остаются неизменными?

Рассмотрим 3 примера:

1) Запишем формулу фенолфталеина в виде «кислоты» НФ (Н — атом водорода, а Ф — часть молекулы фенолфталеина, имеющей сложное строение):





Как можно заметить, при химических реакциях, в большинстве случаев образуются новые соединения, которые имеют структуру, отличающуюся от реагентов, следовательно, эта структура по-другому отражает свет. То есть, в начале у нас были вещества с определенной структурой, отражающие разные световые волны (3 бесцветных вещества, отражающих все волны; синее вещество, отражающее волну длиной 500 нм; малиновое вещество, отражающее волну длиной 700–760 нм и зеленое вещество, отражающее волну длиной 550–580 нм). Из данных веществ, получились соединения, отличающиеся по своей структуре от предыдущих, а значит, они вполне могут отражать свет не так как первоначальные (из двух бесцветных веществ получилось малиновое; из бесцветного и синего получилось зеленое; а из малинового и зеленого получился сиреневый).

Когда вещества реагируют между собой, некоторые электроны переходят на другой уровень. Расстояние между этими уровнями обозначается как ΔE . Чем больше ΔE , тем более холодные оттенки мы видим и соответственно чем оно меньше, тем более теплые оттенки воспринимает наш глаз.

Когда вещества не меняют свою окраску, это значит, что ΔE остается такой же как и у реагентов.

На вопрос, почему вещества отражают определенную длину волны, объективного ответа еще нет. В научно-популярном фильме «Игры разума» в съемки которых были задействованы ученые из разных областей науки, было сказано, что цвет не является объективной характеристикой, это то, что наш мозг навязывает внешнему миру.

САМОЙЛЕНКО Валерия
Университетский лицей

ВЛИЯНИЕ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА ЗРЕНИЕ

Различные косметические средства мощного назначения обладают пагубным действием на глаза. К ним относятся шампуни, гели для душа, гели для умывания, пены для бритья и так далее. Общий состав этих средств примерно таков: вода, поверхностно активные вещества, загустители, консерванты, искусственные красители, ароматизаторы. Основные представители поверхностно активных веществ — лауретили лаурилсульфаты натрия или аммония. Они представляют собой пенообразователи с чистящими и антисептическими свойствами. Кроме как в косметических средствах лаурилсульфаты (SLS) применяют в различных других чистящих бытовых средствах, таких как порошки для стирки, полировщики зеркал, и в машинных маслах.



Также его используют как вещество-раздражитель слизистых оболочек или кожи на подопытных для последующего тестирования на них средств против раздражений. Наружная оболочка нашего глаза — склера — состоит из коллагеновых волокон, при попадании на глаза лаурилсульфатов, происходит денатурация белков, тем самым разрушая оболочку. Попадая на конъюнктиву, которая состоит из тонкого жирного слоя, вещество соответственно своим свойствам растворяет липидный слой, при этом вызывая синдром сухого глаза. Также SLS имеет свойство накапливаться до больших концентраций, в результате чего может вызвать катаракту или конъюнктивит. Может быть безвредным в концентрации в пределах 1–5 %, но, например, в шампунях его концентрация достигает 10–18 %. Но существуют поверхностно активные вещества, которые безвредны для нашего организма. По стоимости они дороже, из-за чего очень редко, а, может, и невозможно, найти средство исключительно с безвредным пенообразователем в составе. Это такие вещества, как: кокоил изетионат натрия (*sodium cocoyl isethinate*), динатрий кокоамфодиацетат (*disodium cocoamphodiacetate*), полиглизозид (*decyl polyglucose*) и другие.

Остальные компоненты, например, минеральные масла, несмотря на применение их как увлажнителей, при неправильном соотношении концентраций с водой обретают обратный эффект. При этом сушат не только кожу, но и при попадании в глаза возможно раздражение из-за отнятия веществом влаги из слезной оболочки. Искусственные красители в составе косметики содержат соли тяжелых металлов, которые также вызывают денатурацию белков, что значит, что при попадании в глаза могут вызвать сильное покраснение, боль и другие симптомы, особенно при длительном контакте. Пропилен гликоль, содержащийся довольно в больших концентрациях в косметических средствах, несмотря на этот факт, обладает малой токсичностью для глаз, конкретно в виде косметики. Так как в виде пара, например, в электронных сигаретах, он уже обладает достаточно высокой степенью раздражения слизистых оболочек. Другие вещества, как формальдегид (консервант) или диэтаноламин (очиститель), способны вызвать химический ожог глаз, который может сопровождаться отеком век, помутнением роговицы и, в принципе, снижением уровня зрения.

ЯРЦЕВ Денис

Лицей «Патріот»

ЯК МИ БАЧИМО. ФОТОХІМІЧНІ ПРОЦЕСИ ОКА

Світ, який нас оточує, складається із великої кількості об'єктів, процесів та явищ. Всі вони по-різному впливають на живі істоти. Особливості



будови тіла, що забезпечують сприйняття такого впливу, складають органи чуття.

Органи ці різноманітні, і працюють у певних межах фізичних законів нашого світу.

У світі природи багато тварин мають можливість сприймати навколишній світ через спеціальний орган — око. Впродовж еволюції утворилась велика кількість модифікацій цього органу.

Око забезпечує сприйняття світла, але в основі його роботи знаходяться хімічні процеси перетворення різних речовин.

Світлочутлива оболонка ока називається сітківка. Це складна та багат шарова структура, в якій за сприйняття світла відповідають спеціальні клітини-рецептори — палички та колбочки.

У клітинах цих рецепторів знаходяться так звані хромопротеїди — складні хімічні сполуки білкової природи, їх ще називають пігментами. Серед них нас цікавлять саме родопсин — у паличках та йодопсин — у колбочках.

Молекули цих пігментів складаються з ретиналю або вітаміну А та глікопротеїду — опсину. Відрізняються вони тим, що поглинають світло різної довжини: палички максимально в межах 500 нм., а колбочки — синю частину спектра 430–470 нм., зелену — 500–530 нм. та червону — 620–760 нм. Комбінація таких рецепторів дає можливість бачити всі кольори спектра.

Як ми зазначили, процес бачення є фізико-хімічним явищем. Як фізичний процес, бачення забезпечується поглинанням кванта світла — фотона рецепторними клітинами, що і призводить до утворення нервового імпульсу.

Але перетворення енергії фотону в енергію нервових імпульсів забезпечують хімічні явища, що відбуваються в товщі біологічних мембран фоторецепторів ока.

Як хімічне явище, процес бачення є перетворенням тобто ізомеризацією 11-цис-ретиналю у транс-форму.

Зміна конфігурації молекули ретиналю формує накопичення рецепторного потенціалу на поверхні мембрани паличок та колбочок, що призводить до гіперполяризації мембран. Це і викликає утворення нервового імпульсу.

Закономірним є зростання цього потенціалу із збільшенням інтенсивності освітлення, причому світлові потоки різної довжини будуть сприйматися різними частинами сітківки.

При безпосередньому контакті із світловими частинками пігмент у рецепторах розщеплюється у невеликих кількостях.

Його відновлення відбувається у темній фазі дня і потребує енергії. Йодопсин відновлюється швидше ніж родопсин, що в свою



чергу при зменшенні кількості вітаміну А в організмі може призвести до порушення процесу сутінкового бачення та викликати так звану «курячу сліпоту».

Якщо освітлення є рівномірним та постійним, то поступово встановлюється хімічна рівновага між швидкістю руйнування та відтворення пігменту. При зменшенні інтенсивності освітлення рівновага спрямовує процес у бік підвищення концентрації пігментів. Відбувається так звана темнова адаптація.

В цілому, бачення — це унікальний природний процес, який не можна однозначно приписати фізичній чи хімічній природі нашого світу. Складність і одночасно його простота являють нам неповторну геніальність весвіту.

ГЕОГРАФІЯ

Natura nihil facit frustra.

Природа нічого не створює даремно.



МІЖНАРОДНІ МІГРАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ: СКРИНЬКА ПАНДОРИ ЧИ БЛАГО?

АКУЛОВА Анна

Школа № 91

МИГРАЦИЯ — ЭТО РЕШЕНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ, ИЛИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЙ КОНФЛИКТ?

Миграции — это переселение людей из одного региона в другой. Миграция оказывает значительное влияние на глобальную политическую и социально-экономическую ситуацию, и особенно в тех странах, которые испытывают давление иммиграционных потоков, где миграционная сфера является одной из составляющих национальной политики (США, Канада, Германия и др.) Иммиграция — въезд в государство. Эмиграция — выезд. Миграции разделяются на внутренние (внутри государства) и внешние (из одного государства в другое).

Миграции могут быть спровоцированными различными причинами. Самые распространенные — экономические, трудовые, национальные, политические, военные. Современные тенденции международных миграций основываются в основном на экономической причине: переезд из одного государства в более развитое. Основными направлениями миграции являются экономически развитые государства Западной Европы и Северной Америки.

Регулированием миграционных процессов занимается Международная организация по миграции. МОМ действует в составе ООН в качестве Агентства ООН по вопросам миграции. Представительство МОМ работает в Украине и помогает украинским эмигрантам за границей.

Непосредственно перейдем к миграциям и их влиянием на государства.

Положительными сторонами для государства, из которого уезжают, являются: в случае, если мигрант трудовой, он пересылает деньги, заработанные за границей своим родным в государство, что улучшает экономику этого государства; уменьшается процент безработицы и конкуренция на рабочие места. *Отрицательные* стороны: уменьшение экономически активного населения, эмиграция целыми семьями => демографические проблемы, «утечка мозгов» — квалифицированных специалистов. Так, например, Литва с момента вступления в Евросоюз



и введения безвизового режима потеряла около 25 % своего населения (согласно данным социолога Армена Халатяна).

Положительными сторонами для государства, в которое въезжают, являются: въезд квалифицированных кадров, улучшение демографической ситуации в стране, повышение конкуренции на рынке труда. Более дешевая рабочая сила, готовая выполнять тяжелый физический труд. *Отрицательные* стороны: мигранты заработанные деньги отправляют в свою страну, не платят налоги (если находятся в стране нелегально), занимают рабочие места, тем самым повышая процент безработицы, в случае беженцев государство должно обеспечить их необходимым — жильем, работой, пищей и денежными средствами, также теряется национальная культура в связи с наплывом иммигрантов. Пример: Европейский миграционный кризис 2015 г., когда развитые государства Европы столкнулись с крупными потоками беженцев и нелегальных мигрантов из государств-горячих точек (Сирия, Ирак, Ливия, Нигерия), иммигранты ударили по экономике Евросоюза, повысили уровень криминогенной обстановки, спровоцировали социально-культурный конфликт.

Международные миграции — это естественный процесс, который влечет за собой как положительные стороны, так и отрицательные. Всепоглощающая глобализация практически стерла государственные границы, но социально-экономическое неравенство регионов мира и в будущем будет создавать множество проблем. Мы предполагаем, что мир движется в направлении равенства всех людей. Развитые страны столкнулись с проблемой локального конфликта на Ближнем востоке и выяснилось, что к потенциальным проблемам мирового масштаба ЕС не готов.

БАБАК Максим

Университетский лицей

ПОСЛЕДСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ МИГРАЦИЙ НАСЕЛЕНИЯ

Миграции — это территориальные перемещения людей. Причины миграции разнообразны: экономические, политические, семейно-бытовые, национальные, религиозные, экологические, природные, связанные с работой, учебой, путешествиями. Вся история человечества пронизана миграционными процессами. Рассмотрим внешние миграции. В первую очередь, они влияют на количество населения в стране. Хорошо это или плохо? Какие это имеет последствия?

Миграция существует с древнейших времен и играет большую роль в развитии человечества. Пожалуй, наибольшая противоречивость процесса связана с экономическими (трудовыми) миграциями людей. Во второй половине XX в., основными районами притяжения рабочей силы стала Западная Европа, США, крупный район иммиграции



сформировался в нефтедобывающих странах Ближнего Востока. Наряду с «утечкой мускулов» стала проявляться новая форма внешних миграций «утечка умов», которая отрицательно сказывается на экономике и культуре стран эмигрантов, ослабляя научно-технический потенциал одних, одновременно усиливая этот потенциал в странах иммиграции. Эмигрируют высококвалифицированные ученые и специалисты с целью улучшения своего материального благосостояния. Украинцы эмигрируют на работу в страны Европы, США. В США мигрируют из Латинской Америки и Азии, в ОАЭ из Египта, Пакистана, Индии, Филиппин.

2015 г. стал годом миграционного кризиса на юге Европы. Потоки мигрантов были многочисленны. Через Средиземное море в Европу мигрировало 350 тыс. человек, основной миграционный поток имел вектор «юг — север». По данным ООН по делам беженцев мигрировали «лица, нуждающиеся в защите и помощи», это люди из регионов с нестабильной военно-политической ситуацией — Сирия, Афганистан.

Учитывая демографическую ситуацию европейских стран, произошло пополнение демографического потенциала, но за счет нелегальных мигрантов. Рабочие — мигранты «уменьшают» заработную плату коренных рабочих; они являются провокационным фактором, что приводит к возникновению конфликтов; а сам миграционный процесс способствует росту социальной и экономической напряженности в странах иммиграции. Таким образом, процесс «переселения народов» в Европу приведет к следующим четырем основным последствиям: увеличению рабочей силы, решению проблемы «старения населения», «нагрузке» на экономику, недовольству местного населения. Что-то из этого списка последствий для государств может быть «плюсом» данного процесса, а для человека — «минусом», и наоборот.

Нельзя однозначно оценить миграционные последствия, хорошо это или плохо. Многое зависит от той миграционной политики, которая осуществляется в стране. Хотелось бы видеть только добровольную, а не принудительную или вынужденную миграцию. Пусть каждый сделает свой выбор сам!

БОГОЛИДОВА Алина

Гимназия № 46

МЕЖДУНАРОДНЫЕ МИГРАЦИИ: ПОСЛЕДСТВИЯ ОТКРЫТИЯ ЯЩИКА ПАНДОРЫ

Желание перемены мест всегда было свойственно человечеству. Еще более полувека назад право на свободное передвижение было признано на международном уровне во Всеобщей декларации прав человека: «Каждый человек имеет право свободно передвигаться и выбирать себе



место жительства в пределах каждого государства» и «Каждый человек имеет право покидать любую страну, включая свою собственную, и возвращаться в свою страну». В том же XX в. из-за ускорения своих темпов глобализация стала «открытием» ящика Пандоры международных миграций. Сейчас 244 млн человек или 3,3 % от общего населения Земли являются международными мигрантами. Вследствие объективного процесса глобализации, что объединяет, частично стирает границы в разных сферах жизни, единого направления внешних миграций, а именно оттуда, где хуже, туда, где лучше, параллельно усиливая разрыв между лидерами и периферией на геополитической арене, проблема миграций является актуальной, и неизбежная тенденция к ней в перспективе будет только усиливаться.

Международные миграции имеют ряд положительных последствий, таких как улучшение демографической ситуации, инвестиции мигрантов в экономику своей страны, смягчение проблемы безработицы, однако негативные факторы при открытии ящика Пандоры заставляют задуматься над глобальностью проблемы.

Главным образом международные миграции влияют на трудовой рынок: снижается эффективность и производительность труда из-за использования более дешевой и менее квалифицированной рабочей силы, растет уровень безработицы, усиливается конкуренция за рабочие места между мигрантами и населением страны, снижается заработная плата коренного населения. В странах-донорах мигрантов происходит «утечка умов», старение научных кадров, потеря средств для подготовки уехавших специалистов, появляется необходимость в затратах на восполнение утраченного потенциала. Вместе с выездом трудоспособного населения, молодых, рабочих и квалифицированных кадров в худшую сторону меняется демографическая ситуация. Помимо этого, мигранты оказывают давление на социальную инфраструктуру путем увеличения расходов на программы, направленные на оказание помощи и поддержки переселенцам. Часто отношение местного населения к мигрантам негативное, возникают конфликты на основе межнациональной розни, падает доверие местного населения к правительству, создаются мигрантские гетто. Также мигранты могут отрицать культуру страны-реципиента, пытаются навязать собственные традиции, что переходит в межэтнические конфликты. Международные миграции из-за многочисленности мигрантов могут сопровождаться уголовными правонарушениями: контрабандой, незаконными финансовыми операциями, торговлей людьми.

Таким образом, проблема миграций действительно постаёт глобальной проблемой человечества. Вследствие прочной связи с извечными проблемами: разрыва между развитыми странами и развивающимися, бедности, демографической, — однажды открыв ящик Пандоры, люди рискуют превратить международные миграции в глобальную катастрофу.



Разрешить проблему миграций можно, действуя также глобально, преодолевая социально-экономическое неравенство между странами, создавая равные условия жизни в странах, проводя политику, направленную на реализацию и развитие их научного, образовательного, культурного потенциала.

ЄЛЬЧАНІНОВА Анастасія

Гімназія № 82

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ МІЖНАРОДНОЇ МІГРАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ

Термін «міграція» походить від латинського слова *migratio*, що означає переміщення, переселення людей через кордони різних країн в цілях постійної чи тимчасової зміни місця проживання. З плином часу було виявлено, що міграція є важливим фактором впливу на світову економіку.

Основними чинниками, що зумовлюють міжнародну міграцію робочої сили, вважаються:

- незадовільні економічні умови життя;
- соціальні можливості повної реалізації своїх здібностей за кордоном;
- політичні утиски;
- воєнне лихоліття;
- релігійна ворожнеча;
- етнічні суперечності;
- культурні мотиви.

На сьогоднішній день майже 40 % офіційних мігрантів прибули до європейських країн у пошуках роботи, решта — із метою возз'єднання родини. Кількість «нелегальних» мігрантів налічує як мінімум п'ять мільйонів у світі. Важке соціальне і матеріальне становище сприяє міграції серед жінок — вони становлять 253,7 тис. осіб, у порівнянні з досить малою кількістю чоловіків — 20,9 тис. осіб. Найбільша кількість мігрантів зосереджена у Росії (48,5 %), Чехії (12,8 %), Італії (13,4 %), Польщі (7,4 %), Португалії (3,0 %), Угорщині (2,4 %).

Для України характерна тенденція збільшення кількості емігрантів. На жаль, високий рівень освіти емігрантів спричиняє «відплив мізків», який пояснюється незадоволенням спеціалістів своїм статусом у суспільстві, матеріальним становищем, неможливістю реалізувати свої творчі здібності. Наша держава протягом останнього десятиліття перетворилася на один з основних трудових донорів для країн Західної Європи, тоді як місцевий ринок праці потребує фахівців практично у всіх галузях економіки.

Наслідки міжнародної міграції можна поділити на дві групи: наслідки для країн-реципієнтів (тобто країн, куди відбувається міграція) та наслідки для країн-донорів (тобто країн, звідки відбувалась міграція населення).



Серед позитивних наслідків міжнародної міграції для країн-реципієнтів найголовнішими виступають:

- підвищення конкурентоспроможності виробництва національної продукції, що сприяє покращенню положення країни на світовому ринку;
- збільшення обсягів виробництва і зайнятості, які сприяють зменшенню безробіття і поліпшенню якості умов проживання в даних країнах;
- покращення демографічної ситуації в країнах зі старіючими націями внаслідок оновлення населення особами працездатного та репродуктивного віку.

Найнебезпечніший наслідком для країн-реципієнтів є підвищення можливості виникнення міжнаціональних та міжетнічних конфліктів.

Щодо країн-донорів, то позитивних наслідків відносяться:

- поліпшення становища внутрішнього ринку праці через експорт надлишкової робочої сили;
- збільшення валютних надходжень внаслідок переказів емігрантів своїм сім'ям та родичам;
- підвищення рівня кваліфікації працівників, що стало можливим внаслідок обміну досвідом із закордонними вченими та спеціалістами;

Негативними наслідками міграції населення для країн-донорів виступають:

- зменшення можливостей національного розвитку внаслідок «відпливу» потенційної робочої сили;
- скорочення бюджету завдяки зменшенню числа платників податків;
- погіршення демографічної ситуації.

Отже, міжнародна міграція населення має як позитивні, так і негативні наслідки для світової економіки. Подальшим питанням постає отримання більших переваг від вигідних сторін міграції та зменшення впливу втрат.

ЗВАГОЛЬСКИЙ Алексей

Университетский лицей

ФАКТОРЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ

Международная миграция населения является важной проблемой современного мира. На сегодняшний день практически не осталось стран, которые были бы не вовлечены в процессы оттока или притока населения. С этими процессами у участников миграционных потоков возникают проблемы, которые необходимо решать всем мировым сообществом. В связи с этим тема исследования является актуальной.

Целью работы является определение факторов и последствий международной миграции населения, а также выявление путей решения проблем миграции.



К основным причинам международной миграции можно отнести:

1. Военные конфликты, которые заставляют людей искать безопасные страны для проживания.
2. Рост экономического различия между развитыми и развивающимися странами, который дает толчок для поиска населением «лучшей жизни» в более развитых странах.
3. Ущемление религиозных, социальных и политических интересов, которое способствует миграции населения в более лояльную в этих отношениях страну.
4. Экологические катастрофы, которые приводят к масштабному загрязнению окружающей среды, способствуют поиску населением безопасного места для проживания.
5. Воссоединение семей.

К положительным последствиям международной миграции можно отнести:

1. Страна-донор получает снижение безработицы.
2. Приток иностранной валюты, который получает страна-донор, в виде финансовой помощи мигрантов своим семьям, которые остались на родине.
3. Повышение квалификации рабочей силы, которая вернулась на родину после окончания контракта. Эти специалисты являются источником новых знаний, которые они получили во время нахождения на территории другой страны.
4. Принимающая страна повышает конкурентоспособность своих товаров путем снижения уровня заработной платы мигрантам.
5. Мигранты создают дополнительный спрос на товары в принимающей стране, что способствует росту объемов производства.
6. Страна, которая принимает трудовых мигрантов, экономит на образовании и профессиональной подготовке трудовых ресурсов.
7. Страна-импортер трудовых ресурсов экономит на выплате пенсий и реализации социальных программ, т. к. иностранные рабочие не получают вышеперечисленные льготы.

Рассмотрим отрицательные последствия международной миграции:

1. Большой поток мигрантов приводит к возникновению националистических движений среди коренного населения.
2. Рост преступности, который связан с миграцией социально неблагополучных слоев общества, которые могут избегать правосудия в своей стране путем переезда в другую страну.
3. Социальная напряженность в принимающей стране, связанная с более низкой оплатой труда мигрантов, а также увеличение безработицы.
4. Страна-донор испытывает утечку квалифицированных кадров.
5. Потеря страной-донором наиболее работоспособной, молодой и здоровой части своего населения, что способствует увеличению налоговой нагрузки на работоспособное население с целью поддержания неработающих граждан: пенсионеров, людей с особыми потребностями, детей.

Для решения проблем миграции выделим несколько направлений политики государств, которые принимают мигрантов:

1. Развитые страны должны стимулировать экономическое развитие развивающихся стран с целью увеличения привлекательности жизни в своей стране потенциальным мигрантам.
2. Урегулирование конфликтов и стабили-



зация политических процессов снизит поток мигрантов из стран в которых ведутся военные действия и не соблюдаются законы. 3. Применение и развитие зеленых технологий в мировом масштабе с целью повышения качества жизни и повышения экологической безопасности.

КОМАРОВА Дар'я

Школа № 15

КРИЗА, ПОВ'ЯЗАНА З БІЖЕНЦЯМИ, ЗАКІНЧИТЬСЯ ЩЕ НЕ СКОРО

*«Эмиграция будет продолжаться до тех пор,
пока на местах заселяемых условия жизни
будут выгоднее, нежели на местах покидаемых»...*

Ще тисячі років тому люди періодично змінювали місця свого проживання. Цьому сприяли різні фактори: економічного, політичного або екологічного характеру.

Насправді, з часів переселення народів мало що змінилося. Сьогодні цьому явищу дали декілька назв: внутрішньо переміщені особи, зовнішньо переміщені та біженці.

Сучасні процеси міграції в світі є однією з ключових проблем всього людства. Суттю цих процесів є прагнення людини до благополуччя і безпеки. Будучи глобальним викликом, міграція завжди несе в собі загрозу стабільному розвитку тих країн, куди прибувають мигранти.

У суспільстві реакція на «новачків» буває досить різною. Напряму це можна пов'язати з упередженим ставленням деяких людей щодо переселенців. Часто вони вважаються ледарями, злочинцями або терористами. Особливо через це страждають діти та підлітки. Вони зіштовхуються із травлею з боку однолітків і зростають у складному соціальному становищі.

Такі взаємовідносини між місцевими жителями та переселенцями спричиняють соціальну напругу, яка, в свою чергу, є першим «дзвіночком» початку кризи в країні. Ще одним фактором для початку кризи, пов'язаної з біженцями є виділення з державного бюджету додаткових коштів. Гроші потрібні для соціального помешкання, матеріальної допомоги переселенцям, на видачу гуманітарних пайків та ін. Всі ці витрати негативно впливають на економіку. Наприклад, в Україні з 2014 р. (в розрахунку на 1,5 млн переселенців з зони АТО та Криму) виплатили компенсації на суму близько 2,5 млрд. гривень.

Нестача робочих місць є не менш серйозною проблемою, оскільки через наплив біженців з різних країн, роботодавці намагаються знизити оплату праці. Також зростає конкуренція серед висококваліфікованих робітників.



Велика кількість «умів» покидають свої країни, щоб працювати і збагачувати економіку більш економічно розвиненої країни, яка достойно зможе оцінити вміння людини.

Серед країн з найбільшою кількістю прийнятих переселенців можна виділити наступні: США, Німеччина та Російська Федерація. Якщо вірити державній статистиці, то станом на 2015 р. Сполучені Штати Америки прийняли близько 47 млн мігрантів з усього світу, Німеччина — 12 млн, РФ — трохи менше, ніж 12 млн.

Реакції населення на таку лояльну політику керівництва держав далеко не завжди позитивні. Наприклад, в Німеччині невдоволення серед місцевих мешканців досить сильно підірвало авторитет канцлера Ангели Меркель.

Міграція населення — це явище, яке може завдати негативного впливу навіть на дуже економічно-розвинені та соціально стабільні країни, призвести до внесення коректив у внутрішню та зовнішню політику держави.

Життя в умовах чужого середовища переселенець сприймає як виживання; в цих умовах обидві сторони — і мігранти, і корінне населення — неминуче прагнуть швидше зберігати власні традиції, ніж засвоювати чужі.

Проблема міграції настільки важлива сьогодні саме тому, що в ній укладено набагато масштабніші питання співвідношення мінливості і наступності, питання про те, якою мірою допустимо нехтувати одним на користь іншого.

Ми різні. У нас різні стереотипи поведінки, господарська етика, пісні, танці, обряди та вірування. Ми повинні дбати про те, щоб завдати один одному менше незручностей проявами цієї самої «різниці». І вже очевидно, що гості повинні дбати про це куди більше господарів.

ЛЯХОВА Катерина

Університетський лицей

МЕЖДУНАРОДНЫЕ МИГРАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Миграция населения — это перемещение людей между различными территориями. Процесс пересечения людьми государственной границы называется международной миграцией населения.

Причинами возникновения международной миграции населения является экономическая, политическая, социальная, культурная и военная ситуация в стране.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что демографическая ситуация в мире неразрывно связана с международной миграцией населения, которая в последнее время коснулась многих стран мира и при-



обрела большие масштабы. На сегодняшний день странами массовой миграции являются: Австралия, США, Германия, Франция, Великобритания, Испания, Швеция.

С другой стороны, за достаточно невысокую оплату мигранты готовы на любую работу, которая не привлекает местное население, благодаря этому, выпускаемая государством продукция становится более конкурентоспособной; развивается сельское хозяйство, строительство и сфера услуг, соответственно качество и уровень жизни населения улучшается. В свою очередь высококвалифицированные специалисты, получившие образование за границей, приносят государству ощутимый доход, выполняя интеллектуальную работу. Таким образом бюджет государства растет, за счет большего количества сборов и налогов. Мигранты экономно относятся к деньгам, за счет чего замедляется инфляция. Устраняется демографическая проблема, а именно демографический кризис и депопуляция. Принимающее государство знакомится с новой культурой, что немаловажно для интеграции мигрантов. Ярким примером государства, ставшего процветающим, вследствие массовой миграции является США, куда массово иммигрировали люди из разных регионов мира. Но для достижения такого эффекта необходимо, чтобы и принимающая сторона вела грамотную миграционную политику: радушно встречала иммигрантов, имела социальные программы по их адаптации, но при этом имела бы и аппарат контроля за этими людьми.

В условиях сложившейся международной обстановки миграция стала неизбежной, поэтому я считаю, что грамотная, продуманная и взвешенная миграционная политика очень важна сегодня, ведь если она будет таковой, то международная миграция будет приносить больше пользы, чем вреда для всего мира. Только от миграционной политики зависит станет ли международная миграция населения шкатулкой Пандоры или благом.

МОВСЕСЯН Анна

Гімназія № 46

ПОЗИТИВНЫЕ АСПЕКТЫ МИГРАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ СТРАН

На сегодняшний день международная миграция (ММ) находится на пике своего развития. Каждый год миллионы людей меняют место жительства с целью улучшения качества жизни, смены работы, получения образования, в поисках политического убежища, из-за экологических бедствий. Зачастую основные виды миграций, такие как: внутригосударственная и межгосударственная; внутренняя и внешняя; постоянная и временная; политическая и экономическая; легальная и нелегальная.



По данным Организация Объединенных Наций (ООН), число международных мигрантов с каждым годом стремительно растет. По проведенным исследованиям в 2000 г. количество мигрантов не превышало 173 миллионов, то уже в середине 2017 г. оно достигло своего пика – почти 258 миллионов человек (рис. 1).

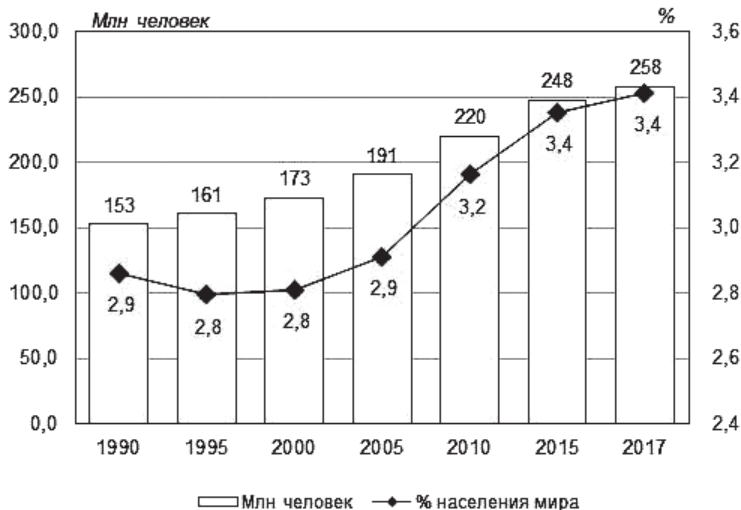


Рис. 1. Диаграмма роста количества мигрантов с 1990 по 2017 гг.

Проанализировав работы отечественных и зарубежных специалистов, а так же данные статистики международных организаций, можно сделать вывод о том, что миграция имеет как положительные, так и отрицательные стороны. В данной работе преимуществен первый вариант. ММ имеет большое количество позитивных аспектов, основными можно выделить следующие.

– *Численное увеличение трудовых ресурсов страны.* Исследования ООН показали: для того, чтобы сохранить текущий уровень рабочих ресурсов ЕС к 2050 г/, необходим ежегодный прием 950 000 мигрантов, для США – 43 200, для Японии – 82 600.

– *Удовлетворение потребностей экономики в низкоквалифицированных кадрах, а также восполнение нехватки высококвалифицированных специалистов.* Сейчас мигранты занимают 50 % всех горняков в Бельгии; в США – более 70 % работников сельского хозяйства. В свою очередь, пополняется рынок мигрантов-специалистов высшей категории, они считаются более экономически выгодными. Например, в США в IT-сфере работают до 800 тыс. иностранцев.

– *Увеличение объемов производства в материальном и нематериальном секторе экономики.* Мигранты приносят значительный доход в казну страны, уплачивая налоги и формируя накопления. Например, в США



четыре из каждых десяти крупнейших компаний США, входящих в рейтинг Fortune 500, основаны мигрантами, которые приносят прибыль в десятки миллиардов долларов в год.

— *Увеличение совокупного спроса и потребления.* Мигрируя, люди приносят доход принимающей стране путем потребления товаров и услуг, что означает, увеличение совокупного дохода, что дает возможность изготовлять больше продукции и увеличивать рынок услуг.

— *Увеличение налоговых поступлений в бюджетную систему.* Мигранты способствуют увеличению налоговых поступлений в бюджет страны, за счет себя (так как они являются полноценными плательщиками налогов) и своих работодателей.

— *Рост инвестиций за счет экономии.* Формируемая экономия в виде относительного снижения издержек на рабочую силу в отраслях, в которых широко используется более дешевый труд мигрантов, приводит к увеличению доходов работодателей и, как правило, способствует увеличению инвестиционной активности предпринимателей.

ММ населения оказывает решающее влияние на демографические и экономические показатели стран. Компенсируя последствия сокращения численности населения трудоспособного возраста в странах приема, миграция способствует решению многих экономических проблем стран-поставщиков, помогает бороться с бедностью и формировать потенциал для развития государств.

ОЛЕЙНИК Валерія

Школа № 93

СУЧАСНА ПРОБЛЕМА УКРАЇНИ: МІГРАЦІЯ НАСЕЛЕННЯ

Актуальність теми дослідження ґрунтується на тому, що міжнародні міграції населення є однією з ключових проблем людства.

А для України проблеми еміграційних процесів, мабуть, найбільш актуальні, адже багато людей виїжджають за кордон, бо їх не влаштовує рівень життя.

Об'єктом дослідження є українці, які виїхали за кордон на постійне місце проживання.

Предмет дослідження — це міграційні рухи, за якими ми можемо спостерігати шляхом перевірки статистичних даних.

Мета дослідження — з'ясувати, які будуть наслідки міграції населення як для України, так і для її громадян в цілому, адже в пошуках кращого життя люди вимушені переїжджати зі своїх домівок до інших держав.

Провівши дослідження, ми дійшли таких **висновків**:

Еміграційні процеси — найпоширеніше явище для економіки України. За причинами виникнення вони можуть бути: трудовими, екологічними,



політичними та сімейно-побутовими. Але в будь-якій міграції є як негативні, так і позитивні наслідки. Я наведу лише декілька, адже вони є найважливішим.

Негативними наслідками є:

Відтік умів. Він притаманний не тільки нашій державі, але й іншим державам колишнього Радянського Союзу. В основному виїжджають за кордон люди від 20 до 49 років. І що найцікавіше – виїжджають освічені люди. Бо тут немає умов для їхньої діяльності і наукових проєктів.

Відтік трудових ресурсів до країн ЄС – одна з найсерйозніших і важко переборних проблем в Україні. В основному активних та працездатних людей не влаштовує українська заробітна плата (вона значно менша, ніж в країнах ЄС), а ціни а товари – такі ж як у Європі.

Скорочення кількості населення. Незважаючи на різні типи міграцій, вони мають одну спільну рису. Вони призводять до кількісного зменшення населення в Україні і світі.

Дивлячись на ці негативні наслідки, можна подумати, що міграція українців ні до чого доброго не призведе, й немає нічого в цьому хорошого. Але це не так, і позитивна сторона в цьому є.

Позитивні наслідки:

Поширення культури. У наш час мало хто з іноземців знають щось про культуру України. Тому таке явище, як міграція населення, у цьому випадку тільки допоможе нашій державі, адже українці хоч і виїжджають за кордон жити, все одно не забувають рідний край і тим самим збільшують інтерес європейців до України та її культури.

Приплив фінансів є своєрідним наслідком поширення культури. Бо якщо іноземці зацікавляться культурою України, то вони неодмінно захочуть до нас завітати. А отже, покращиться туристична сфера, і це буде приносити прибуток державі.

Ще один плюс міграції українців – це **покращення рівня життя**. Це є результатом попередніх факторів. Якщо подивитися статистичні дані про рівень життя в Україні та за кордоном, то ми зрозуміємо, що нам необхідна допомога. А це означає, що Україні необхідне втручання іноземних інвесторів. Якщо так станеться, то наша держава буде розвиватися, і як наслідок – покращиться рівень життя в нашій державі.

Висновок: Міжнародні міграції населення, зокрема і українського, тягнуть за собою багато негативних і позитивних наслідків. Але якщо втілити в життя плюси, про які я розповідала в цьому дослідженні, то Україна стане більш розвинутою й люди захочуть сюди приїжджати, а не виїжджати. Проте, якою буде Україна в найближчі роки залежить тільки від нас, і тільки ми можемо зробити наше життя кращим. Тому однозначно сказати, що міжнародні міграції населення – це «скринька Пандори» чи благо, не можна. Від того, як ми ним будемо розпоряджатися, від наших дій залежить і те, як добре ми будемо жити і наскільки буде розвинена наша держава.



МИГРАЦИЯ. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

С самого начала человеческой истории и до сегодняшнего дня люди из-за определенных причин вынуждены были менять место своего обитания. С развитием социальной географии это понятие стали называть миграцией. Миграция населения может происходить как на определенной небольшой территории, так и в масштабе всего мира. В этой статье я расскажу, как изменялось понятие миграции на протяжении истории человечества, какие причины заставляли людей в то или иное время мигрировать, и что представляет собой миграция сегодня.

Если проанализировать самое начало истории человечества, — можно установить тот факт, что первобытное население Земли, которое зародилось в Африке примерно 200 тыс. лет назад, распространилось на всю Землю — в Европу, Азию, Америку и Австралию. Это событие можно назвать первой в истории глобальной миграцией. В те времена наши предки впервые показали тот менталитет, который закрепился за человечеством на все времена: искать место, в котором лучше, чем там, где я нахожусь сейчас. Подобной миграцией можно считать Великое переселение народов в IV—VII ст., когда славянские, сарматские, немецкие и другие племена переселялись на территорию Римской Империи. Причиной этой миграции было вторжение гуннов. Сейчас подобные причины называют военно-политическими. Еще одним примером глобальной миграции является переселение населения Европы на новые материки, открытые в эпоху великих географических открытий. По сути, сейчас большинство населения таких стран, как США, Австралия, Новая Зеландия и другие, не является коренными жителями этих стран. Дело в том, что их предки в определенное время были вынуждены мигрировать в эти страны в надежде найти лучшие условия жизни, трудоустройства и благосостояния. Также, весомой причиной миграции была торговля. Новые земли интересовали предприимчивых людей, которые устраивали колонии в этих краях. И люди, работавшие там, оседали на новых местах, продолжая тем самым свой род уже на другом материке.

Естественно, в разное время миграция имела разные позитивные и негативные стороны. Приведу один из примеров. Во время эпидемии чумы в Европе в XIV в. население, в надежде спастись от страшной болезни, мигрировало в сельскую местность, где плотность населения была меньшей, привозили с собой блох — главных переносчиков болезни. Таким образом, имеем один из минусов миграций — санитарно-эпидемиологический. Велико было и положительное значение миграции для человечества. По сути, смысл миграции сводился к обретению мигрантами в свое владение определенных благ. Во все времена владение землей было признаком благосостояния человека. И вместе с землей человек получал доступ к минерально — сырьевым ресурсам, большим площадям для занятий сельскохозяйственной деятельностью, местам для построек разного значения.



А что же представляет собой миграция в наш XXI в.? С развитием географических наук особое место в социологии заняло изучение процессов миграции. С помощью современных компьютерных систем высчитывается количество эмигрантов и имигрантов, сальдо миграции. Миграции начали классифицировать по масштабам (межрегиональные, международные, межконтинентальные), по причинам (политические, военные, культурные, социальные), по последствиям (экономические, политические, демографические).

Особенно четко в наше время выражена миграция, связанная с трудоустройством и улучшением благосостояния. Лидерами по количеству трудовых имигрантов являются ОАЭ, Саудовская Аравия, США, Бразилия, Аргентина, Япония. А по количеству эмигрантов — Индия, Россия, Украина, Казахстан, Мексика, Алжир, Беларусь. И соответственно, страны, которые имеют высокое сальдо трудовой миграции лучше обеспечены рабочей силой, нежели те страны, граждане которых уезжают за границу в поисках лучших условий жизни. А получая гражданство страны, в которую они мигрировали, имигранты вынуждены платить налоги в казну этой страны, тем самым улучшая ее экономику. Но кроме этой проблемы существует еще множество других, одна из которых является не менее серьезной темой. В последнее время возрастает количество нелегальных мигрантов, которые приезжают в страну, не имея при себе документов или с недействительной визой. Международные службы стараются пресекать случаи нелегальной миграции, поскольку это может привести к большим потерям в экономике стран, ухудшению условий на рынке трудоустройства, риску перенесения опасных инфекционных заболеваний, терроризму, поставке наркотических средств, нелегальной торговле и тому подобным. И сегодня перед представителями самых разнообразных служб стоит нелегкая задача по решению вышеуказанных проблем.

Для того, чтобы подытожить всю статью, скажу, что миграция — это явление, которое существовало с самого начала нашей истории, существует сейчас и будет существовать всегда. Просто общество должно научиться регулировать и извлекать выгоду из этого процесса во благо всего мира, ведь человек, где бы он ни жил, такой же человек, как и все население нашей маленькой Земли.

СЕРГЕЕВА Мария

Школа № 151

ЛИБЕРАЛИЗАЦИЯ ТОРГОВЛИ И ТРУДОВАЯ МИГРАЦИЯ

Миграционные процессы существуют в человеческом обществе уже много столетий. Сегодня глобализация обуславливает интенсификацию трудовой внешней *миграции*, которая обусловлена экономическими предпосылками и в свою очередь, имеет большое влияние на экономику стран-участников миграционных процессов. Несмотря на положитель-



ные факторы влияния, отрицательные последствия трудовой миграции наблюдаются как в странах-донорах, так и в принимающих странах. Однако процессы глобализации не должны ущемлять права и возможности других стран. Именно поэтому экономическая миграция людей может быть успешной только тогда, когда повышается благосостояние самого мигранта, а также населения, как принимающей страны, так и страны-донора.

Миграционная политика государств сегодня должна быть направлена на пропорциональное распределение миграционной нагрузки в регионах, так как несовершенная конкуренция и различия в технологиях между странами одного региона приводит к увеличению трудовой миграции. Существует несколько направлений изменения ситуации с трудовой миграцией из развивающихся стран. Одним из них является интенсификация торговых отношений между развитыми и развивающимися странами. Либерализация торговли может быть инструментом уменьшения потока трудовой миграции из более бедных стран в более богатые, так как она способна регулировать экономическую ситуацию страны.

В теории международной экономики торговля и перемещение рабочей силы являются совершенными субститутами, которые способны обеспечить изменение ценовой политики производства. Определено: увеличение объема торговли влияет на уровень развития экономики любой страны, но особенно это действует в бедных странах, где экономический рост приводит к сокращению поводов для миграции. Опыт соглашений организации НАФТА по увеличению торговых оборотов и переводу производственных мощностей на мексиканскую территорию привели к снижению миграционных потоков между США и Мексикой. Либерализация торговли способствовала США и Канаде направить экономические ресурсы на высокотехнологичное производство, а Мексике — на использование относительно дешевой рабочей силы в машиностроении и сельском хозяйстве. Как показало время, либерализация торговли привела к решению проблем с трудовой миграцией.

Этот опыт хорошо было бы использовать в других регионах.

В Украине длительное время трудовая миграция в Зарубежную Европу имеет устойчивую динамику роста. При бесспорных положительных моментах отрицательное влияние ее на экономику страны велико. Отметим, что из Украины выезжают в основном для выполнения работ низкой квалификации в легкой промышленности, сельском хозяйстве и сфере услуг. Либерализация торговли для Украины приведет не только к снижению выезда трудоспособного населения, но и к стимулированию определенных секторов экономики. А в принимающих странах Европы либерализация торговли будет иметь не только экономический, но и политический подтекст.

Один из способов развития торговли между развитыми и развивающимися странами является перевод или развитие производства в страну с низким уровнем зарплат и избытком рабочей силы с целью снижения давления со стороны миграционного процесса. Получается, что для Украины перспективными секторами является сельское хозяйство, трудоемкие



отрасли промышленности и сфера обслуживания. Свободная торговля будет способствовать не только снижению трудовой миграции, но и развитию конкуренции, повышению качества выпускаемой продукции, что приведет к выходу страны на новый уровень международной торговли и улучшению экономического состояния. Определенно, либерализация торговли с западноевропейскими странами для Украины является перспективным решением сразу нескольких проблем.

ЧЕРНЯЕВА Александра

Школа № 151

МИГРАЦИОННАЯ КСЕНОФОБИЯ

Сегодня миграционные процессы необходимы, так как в мире существуют регионы со стареющим обществом и страны, интенсивно увеличивающие свое население. Эта двойственность создает регионы с нехваткой и излишком трудовых ресурсов и приводит к трудовой миграции. Также в мире имеют место зоны напряженных военных, политических и этнических конфликтов, что формирует вынужденную миграцию.

Отметим, что современные миграционные потоки имеют ярко выраженное этническое содержание. Межгрупповые взаимодействия мигрантов и местного населения создают условия для сотрудничества или же формируют конфликтогенные сценарии. Пребывание в сообществе сотен тысяч представителей других культурно-этнических и религиозных общностей может привести к **миграционной ксенофобии, которая связана с** иррациональной ненавистью к эмигрантам.

Негативная установка местного населения к мигрантам основана на различии в религии, национальной и расовой принадлежности, социальных традициях и устоях. Мигранты приносят в общество принимающей страны свои культурные ценности, иное отношение к устоявшимся правилам и нормам. Несхожесть взглядов может проследиться в воспитании детей, культуре питания, браке, образовании, гендерных явлениях, отношениях к труду и отдыху. Какими бы интересными ни были новые культурные знания, на подсознательном уровне люди боятся нового и чуждого.

Разные группы мигрантов могут испытывать ксенофобию к себе в различной степени в зависимости от их расовой и этнической культуры, экономического статуса и другого. Также отношение к мигрантам местного населения зависит от уровня развития страны. Например, миграционная ксенофобия в развитых странах, помимо этнокультурных различий, основывается на боязни преступлений. Сегодня, например, наибольшее количество преступных группировок в США сформировано именно из мигрантов. В развивающихся странах мигранты создают конкуренцию на рынке труда, а также проблемы с жильем. Беспорядки на почве миграционной ксенофобии в последнее время были в Индии, Малайзии, Ливии и Таиланде.



Враждебное восприятие мигрантов представляет собой агрессивную форму ксенофобии. Подобно расизму и национализму, ксенофобия как социальное и политическое явление направлена на исключение мигрантов из социальных и национальных групп.

В связи с тем, что мигранты вносят весомый вклад как в принимающие страны, так и в страны их происхождения, мировая общественность пытается решить проблему **миграционной ксенофобии**. Уровень воздействий зависит от масштабов и интенсивности миграции, социального и этнического состава мигрантов и направлен на их интеграцию в общество путем программ адаптации и сотрудничества. Это, в свою очередь, предполагает формирование хорошего отношения местного населения к мигрантам. Взаимодействие этнических мигрантов и принимающего общества возможно посредством поддержания баланса интересов и распространения знаний об этнокультурных особенностях взаимодействующих сторон, информирования населения о важности миграционных перемещений для экономики страны.

Обязательным условием решения проблем **миграционной ксенофобии** является проявление толерантности и ее популяризация через средства СМИ и государственные программы. В протиположном случае общественное мнение будет формировать предпосылки для роста неприятия мигрантов, так как в последнее время динамика миграционных потоков из «чуждых» этнических и религиозных регионов возрастает. Без должного внимания к проблеме отторжения мигрантов в принимающих странах мировое сообщество может получить новую глобальную проблему агрессивного отношения к переселенцам.

ШАРАПОВА Олександра

Ліцей № 161

МІЖНАРОДНІ МІГРАЦІЇ РОБОЧОЇ СИЛИ: ЇХ ПРИЧИНИ, ПОЗИТИВНІ ТА НЕГАТИВНІ СТОРОНИ

Однією з важливих питань сучасної географії є питання про міжнародні міграції робочої сили або трудові міграції, чи мають вони позитивні риси та недоліки. У зв'язку з цим метою роботи було визначити поняття, виявити причини виникнення міграційного руху, сформулювати позитивні та негативні риси міграцій працездатного населення.

Міжнародна міграція робочої сили або трудова міграція — пересування працездатного населення в інші країни для заробітку грошей. Міжнародна міграція робочої сили грає провідну роль у міжнародних економічних відносинах і виникає завдяки незадоволенню населення політичними, економічними, релігійними і культурними умовами в країнах еміграції. Також істотний вплив на міграцію працездатного і кваліфікованого населення має більш вища заробітна плата в країнах, що приймають цих робітників. Причинами трудової міграції може бути



також більш задовільний рівень умов життя та праці в країнах імміграції, більше умов для реалізації своїх певних планів в країнах, що приймають робочу силу. В країнах еміграції поштовхом до трудових міграцій може бути спричинено природними небезпеками.

Трудова міграція має не тільки позитивні, але й негативні риси для країн еміграції та імміграції. По-перше, країни еміграції експортують робочу силу, завдяки чому зменшується напруга трудових ресурсів, а також йде надходження грошей до країни, які переказує емігрант. Також в країні, що експортують робочу силу, поліпшується рівень життя сімей, що були залишенні вдома емігрантами, за рахунок валютних переказів.

Еміграція працездатного населення призводить до погіршення структури трудових ресурсів в країні еміграції. Найчастіше країни втрачають висококваліфікованих спеціалістів, вчених та найкраще і найуспішніше працездатне населення. Ще однією проблемою є відновлення звичок робітників, які повернулись до рідної країни і відвикли від роботи і умов життя в ній.

Країни імміграції, тобто країни, що отримують робочу силу, мають більше переваг на відміну від країн експортерів. Вони отримують кваліфіковану робочу силу. За рахунок цієї сили, в країні імміграції збільшується і поліпшується структура трудової сили. Також іноземне працездатне населення стимулює розвиток виробництва і створює додатковий попит на продукцію країн імміграції. Іноземні робітники є дешевою робочою силою, а також вони не забезпечуються пенсіями за рахунок країни, що прийняла мігрантів. Ще однією позитивною рисою чи зручністю є те, що країна економить на витратах на освіту для працездатного населення, що іммігрувало.

Існують також і несприятливі наслідки для країн імміграції і самих іммігрантів, а саме — поява несправедливої оплати праці, умов прийняття на роботу і забезпеченням медичним чи іншого виду страхування. Для країни, що прийняла мігрантів, виникають значні витрати на соціальний захист робітників, та значні валютні витрати за рахунок переказів іноземного працездатного населення за кордон до країни еміграції. А також різні неприємності в соціальній, національній та етнічній сфері.

Таким чином, міжнародні міграції робочої сили несуть багато позитивних рис для країн еміграції та імміграції. Завдяки міграційному руху працездатне населення отримує новий професійний досвід і всі необхідні трудові навички. Але існують недопустимі та негативні питання, які необхідно якомога скоріше вирішувати, а саме: покращення умов проживання населення в країнах еміграції, щоб зменшити обсяг міграції робочої сили в інші країни; забезпечити гідне та справедливе життя іноземних робітників в країнах імміграції.

СОЦІОЛОГІЯ

Felix, qui potuit cognoscere causas.

*Щасливий,
хто зміг пізнати причини речей.*





ЧИ МОЖЛИВІ ДЕМОКРАТИЧНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ БЕЗ ПІДТРИМКИ СУСПІЛЬСТВА?

БЕСПАЛОВА Катерина

Гімназія № 82

РЕФОРМИ УКРАЇНИ ЯК СВІДОМИЙ ВИБІР ДЕМОКРАТИЧНОГО СУСПІЛЬСТВА

За результатами дослідження Центра Разумкова більшість опитаних українців у жовтні 2017 р. виступили проти прийнятих або запланованих змін у державі. Підсумовуючи думку громадян щодо пенсійної, медичної, судової, земельної, освітньої реформ, а також реформи про масову приватизацію державних підприємств, зазначимо: 51,2 % ставляться до них негативно, близько 31 % не визначилися зі своєю оцінкою або байдужі, а підтримують зміни лише 17,8 %.

Аналізуючи причину такої тенденції, ми дійшли висновку, що все ж вагома частка населення бажає проявити ініціативу у процесах перетворення, але не бачить дієвих шляхів. Саме тому ми маємо відповісти на наступні питання.

Чи дійсно ми можемо впливати на хід реформування нашої держави, як саме ми це можемо робити, та чи достатньо кожен окремий громадянин української демократичної держави поінформований про власне зміст та плани впровадження реформ?

Кожна реформа розпочинається із законодавчої ініціативи, право на яку перш за все мають народні депутати. І це наш основний важіль впливу, бо саме народ України шляхом виборів визначає своїх представників. Дуже важливо обирати саме тих людей, які надалі будуть активно співпрацювати з громадськістю.

Згідно з частиною 1 статті 40 Конституції України, «усі мають право направляти індивідуальні чи колективні письмові звернення або особисто звертатися до органів державної влади, органів місцевого самоврядування та посадових і службових осіб цих органів». Ми можемо звернутися із заявою або клопотанням, скаргою, пропозицією чи зауваженням. У Верховній Раді України теж працює Відділ з питань звернень громадян.

Також популярним методом виявлення громадської позиції є система електронних петицій. Найбільш відомим є портали на сайтах



Президента України та Верховної Ради, одночасно втілюються у життя проекти на місцевих рівнях, як, наприклад, Харківської та Київської міських рад.

Другий важіль — це контроль. Кожен громадянин має право знати, чи дотримується його кандидат визначеної у передвиборчій кампанії політичної стратегії. Відстежувати цей процес можна за допомогою проекту «Вони голосують за тебе», завдяки якому ми можемо аналізувати, як кожен з народних обранців голосує за важливі законопроекти, як виконує покладені на нього зобов'язання.

Третій важіль — це участь. Згідно із раніше наведеним дослідженням в середньому 10 % опитуваних байдужі до реформ, що наразі впроваджуються. З цього можна зробити висновок, що свідомий вибір цієї частки українців — пасивність, яка, на жаль, гальмує будь-які перетворення.

На нашу думку, це може бути пов'язано із недостатньою поінформованістю громадян. За результатами досліджень Research & Branding Group у лютому 2017 р. 87 % опитуваних обрали центральне телебачення як одне з основних джерел отримання інформації про політичні події в країні. Сучасна тележурналістика, звісно, базується на головному принципі викладу новин — об'єктивності, але поняття абсолютної неупередженості мислення людини не існує. Це створює ризик того, що не всі групи населення почують, як та чи інша реформа торкнеться саме їх життя. Тому кожен окремий громадянин має формувати свою думку, виходячи із власних досліджень та роботи з першоджерелами. Така активність, безперечно, залежить від особистого бажання людини, на яке впливають також і суспільні тенденції.

Отже, сьогодні реформи в Україні є цілком свідомим вибором нашого демократичного суспільства, що починається з обрання своїх представників, підкріплюється безпосередньою участю громадян та базується на вмінні аналітично мислити. Пасивність та невизначеність теж є свідомим вибором, що знижує вплив громадськості на розвиток держави та ефективність перетворень.

ДЖОРДЖЕС Денис

Школа № 17

ВИВЧЕННЯ СОЦІАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ ДО РЕАЛІЙ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА

Демократичне суспільство може гармонійно розвиватися лише завдяки соціальному розвитку особистості. Тому пошук соціально обдарованих особистостей є вельми актуальним. Методологічною основою психодіагностики соціальної обдарованості є теорія К. Хеллера. Автор даної моделі визначає поняття «соціальна обдарованість» за наступними



критеріями: високий рівень потреби у досягненнях; наполегливість; стійкість до стресу; відчуття мети та напряму руху; почуття відповідальності.

Мета дослідження: вивчення рівня розвитку соціальної адаптації учнів старших класів до реалій демократичного суспільства. *Об'єкт дослідження:* рівень розвитку соціальної обдарованості учнів 10-х класів. *Предмет дослідження:* рівень розвитку основних критеріїв соціальної обдарованості учнів 10-х класів. *Завдання:* проведення огляду літературних джерел з досліджуваної проблеми; вивчення основних критеріїв соціальної обдарованості учнів 10-х класів.

Дослідження проводилось в три етапи. На першому етапі було проаналізовано літературні джерела за темою дослідження.

На другому етапі на базі соціально-психологічної служби Харківської спеціалізованої школи I–III ступенів № 17 було проведено дослідження соціальної обдарованості учнів 10-х класів за комплексною методикою, запропонованою ВП та СП Київського РУО. У діагностиці брали участь 62 учні: 22 учні 10-А, 20 учнів 10-Б класу; 20 учнів 10-В класу.

Третім етапом є вивчення рівня розвитку соціальної обдарованості учнів 10-х класів. *Потреба в досягненні* (А. Мехрабіан) виявляється у бажанні постійно підвищувати рівень власних досягнень. За результатами дослідження у 12 учнів 10-х класів потреба в досягненні сформована на низькому рівні, тобто ці учні не прагнуть постійно підвищувати власний рівень досягнень. У більшості учнів переважає середній рівень потреби у досягненнях.

Толерантність до невизначеності (Г. У. Солдатова) – спроможність сприймати нестандартні ситуації позитивно. За результатами діагностики не виявлено учнів з низьким рівнем толерантності до невизначеності. У 34 учнів переважає високий рівень за показником толерантності до невизначеності. Тобто нестандартну ситуацію учні використовують як можливість розвитку і прояву своїх здібностей та навичок.

Рівень суб'єктивного контролю досліджувався за допомогою Бехтерівського опитувальника. Більшість учнів має середній рівень локус контролю, тобто вони посилають відповідальність за події у своєму житті як на свої зусилля, так і на зовнішні сили, життєві обставини, що можна вважати нормою. 15 учнів мають високий рівень суб'єктивного контролю.

Вектор спрямованості особистості (Б. Басс) для більшості учнів 10-А класу направлено на справу та її результат. На себе спрямовані 9 учнів 10-В класу та 8 учнів 10-А класу. Для 8 учнів 10-Б класу характерна спрямованість на спілкування та взаємодію. Необхідно зазначити, що декілька учнів мають високі показники за двома або трьома параметрами спрямованості особистості.



Таким чином, в ході соціально-психологічного дослідження соціальної обдарованості учнів 10-х класів було виявлено 3 учні, які набрали найбільшу кількість балів за результатами чотирьох методик. Високі бали за трьома методиками набрали 28 опитаних. Результати роботи були включені до моніторингу рівня розвитку соціальної обдарованості учнів старших класів ХСШ № 17.

Для подальшого розвитку своїх здібностей учні беруть участь у тренінгах; у роботі науково-практичних конференцій (ХНУ, ХНПУ); є фіналістами Всеукраїнського форум учнівської молоді «Дотик природи», переможцями турнірів, олімпіад та МАН. Лише завдяки розвитку особистості стає можливим розвиток сучасного демократичного суспільства.

МИННАХМЕТОВ Ринат
Университетский лицей

СОЦИАЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ И ОЦЕНКА РЕФОРМ В УКРАИНЕ

За последнее время Украина провела большое количество реформ. В частности:

Реформа по борьбе с коррупцией: принят Закон «О восстановлении доверия к судебной власти в Украине», направленный на реформирование судебной системы, антикоррупционная стратегия на 2014–2017 гг.; Закон по определению конечных выгод юридических лиц и публичных деятелей. Образованы новые органы — Национальное агентство по вопросам предотвращения коррупции, Национальное антикоррупционное бюро, должность Бизнес-омбудсмен. Развивается электронное управление. Было создано Государственное бюро расследований и антикоррупционная прокуратура (с процессом создания Специализированной антикоррупционной прокуратуры жестко связаны перспективы визовой либерализации между Украиной и Европейским Союзом).

Тем не менее, социологическое исследование «Уровень восприятия коррупции бизнесом», проведенное среди руководителей украинского бизнеса в феврале-марте 2015 г., показало, что уровень коррупции в государственных органах власти за последние полгода не изменился и даже ухудшился. 16 апреля 2015 г. президентом Украины было образовано Национальное антикоррупционное бюро Украины (НАБУ) — правоохранительный орган с широкими силовыми полномочиями, на который возлагается предупреждение, выявление, пресечение и раскрытие коррупционных преступлений.

Реформа органов правопорядка. Толчком для создания Национальной полиции стали многочисленные недостатки милиции: коррупция,



вымогательство, превышение полномочий, низкая эффективность в борьбе с преступностью. Политическое управление и профессиональное руководство в сфере правопорядка должны быть четко разграничены, как это предусмотрено Европейским кодексом полицейской этики. При этом важно было обеспечить прозрачную систему конкурсного отбора лиц на должности, создать новую систему аттестации персонала органов правопорядка, изменить подходы к подготовке их сотрудников, что обеспечит изменение их отношения к выполнению служебных обязанностей.

Несмотря на то, что полицейская реформа была принята лучше других, многие ее недостатки стали очевидны практически сразу: набор неподготовленных, неопытных энтузиастов быстро сказался на увеличении количества ДТП (в том числе с участием самих полицейских), а преступность вовсе не снизилась, а первое время даже пошла вверх.

Пенсионная реформа: после принятия нового закона всем людям, которые собираются жить в Украине до самой старости, придется серьезно задуматься о том, чтобы накопить до пенсии необходимый страховой стаж. В ходе пенсионной реформы был сделан переход от формального принципа назначения пенсии при наступлении пенсионного возраста (60 лет) к более жесткому принципу: назначение пенсии лишь при достаточном страховом стаже.

Пенсионное реформирование вызывает заметное неодобрение граждан, которое, впрочем, отмечалось и до нынешнего этапа реформы.

Реформа здравоохранения. Теперь украинцам нужно выбрать семейного врача по усмотрению. С одной стороны, это даст уверенность в том, что врач будет внимательнее относиться к работе, с другой стороны, зарплата такого врача будет определяться не качеством работы, а количеством пациентов, повысить которое можно и саморекламой.

Медицинская реформа — одна из наиболее негативно оцениваемых как профессионалами, так и населением. Сегодня ее результаты трудно оценить, поскольку запущен лишь первый этап, направленный исключительно на экономию бюджетных средств.

Образовательная реформа: в школах вводится 12-й год обучения, что формально должно уменьшить нагрузку ученикам. Также обязательными становятся профильные классы в старшей школе, которые предположительно улучшат профориентацию выпускников.

Украинские школы пытаются реформировать уже давно, но пока что трудно говорить о каком-либо результате образовательной реформы. Тем не менее, критикуют ее гораздо чаще, чем хвалят.

Если говорить о восприятии и оценке реформ населением, то картина неутешительна. Так, 80 % граждан считают, что реформа борьбы с коррупцией не имеет успеха. Лишь 20 % поддерживают пенсионную реформу, тогда как 57 % выступают против нее. Практически такая же ситуация и по реформе здравоохранения: положительно отнеслись 21 %,



а 57 % восприняли ее негативно. Восприятие образовательной реформы более оптимистично, однако незначительно: 26 % ее поддерживают, тогда как 42 % не одобряют. Наконец, реформу органов правопорядка поддержали 13 %, а против выступили 49 %.

Опрос Центра Разумкова был проведен 6–11 октября 2017 г. среди 2019 респондентов во всех регионах Украины, за исключением оккупированных территорий. Теоретическая погрешность выборки не превышает 2,3 %.

Почти 40 % украинцев не верят в успех реформ в стране, 27 % уже не верят, но сохраняют слабую надежду. Убеждены в успехе реформ всего 5 %, еще 22 % в целом верят, однако с определенными сомнениями. Крайне низко оценивается и прогресс реформ: 41 % считает, что вообще не было сделано ничего, еще 35 % — что сделана десятая часть от необходимого; и лишь 0,4% ответили, что уже сделана большая часть необходимых реформ.

Опрос проводился фондом «Демократические инициативы» совместно с Киевским международным институтом социологии. Были опрошены 1614 респондентов в возрасте от 18 лет во всех регионах Украины. Теоретическая погрешность выборки не превышает 2,6 %.

Итак, украинцы скептически относятся к реформам в своей стране. Но есть люди, которые готовы терпеливо ждать, пока на пост президента не придет тот, кто поднимет страну хотя бы до уровня Европы; люди, которые готовы бороться с коррупцией, преступностью и халатностью правительства. Для того, чтобы усовершенствовать государство, надо быть внимательнее при выборе президента и депутатов, не лениться ходить на выборы, активнее участвовать в повышении уровня своей страны в разных сферах.

МІГУЛІН Дмитро

ХПЛ № 4

СУТНІСТЬ УКРАЇНСЬКОЇ ДЕМОКРАТІЇ: РИЗИКИ, ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Сучасний світ постійно кидає різноманітні виклики. Як з ними впоратися? Як окремій людині не загубитися зі своїми прагненнями, здобутками, вимогами, як не перетворитися на «гвинтик» у системі? Безумовно, сьогодні демократія є найзатребуванішою формою політичного устрою суспільства. Вона дає можливість людям не тільки обирати керівників, а й контролювати владу. Саме влада народу спроможна впоратися з викликами сучасності.

Однак механізм взаємозв'язку суспільства й влади завжди був достатньо складним. Постає питання: як зробити так, щоб висока духовність,



загальнолюдські цінності, загальна культура, мир і злагода стали одночасно інструментом спілкування, характерним і для влади, і для суспільства? Якщо таких стосунків немає, то з чого потрібно розпочинати дії задля досягнення цього?

Згідно зі статтею 1 Конституції України наша держава є демократичною. З цим не можна не погодитися, але неможливо не помітити, що сучасному стану демократичних перетворень в Україні властивий суперечливий характер. Практика й результати впровадження цих перетворень несуть загрозу розчарування в демократичному реформуванні.

Кожна держава обирає свій тип демократії відповідно до її власної історії, геостратегічного становища, природніх та людських ресурсів. Яким шляхом рухаємося ми?

Існує багато моделей демократії, що спираються на різні процедури та цінності, починаючи від прямої демократії в Афінах. За класифікацією Хантінгтона, демократія в Україні належить до «нових демократій». Вона лише формується й не має, власне, ані соціальної, ані політичної, ані ціннісної основи. Пропонується спиратись на традиції Київської держави, Запорізької Січі, однак зрозуміло, що зв'язок сьогодні є досить умовним.

Необхідно також враховувати той факт, що розвиток демократії у світі нині стикається із загрозами й викликами, пов'язаними з глобалізацією суспільства, поширенням терористичної загрози, етнічними конфліктами, що призводить до серйозних змін у функціонуванні сталих демократичних інститутів. Не потрібно занадто ідеалізувати демократії з тривалим досвідом. Вони також стикаються з проблемами, але іншого, ніж у нас, характеру.

Чи можна запропонувати концептуальну модель демократизації українського суспільства, яка б вирішила сьогоднішні проблеми? Чи можна зробити це в країні з малозабезпеченим населенням за відсутності середнього прошарку суспільства?

Активні соціальні перетворення в Україні нерідко змінюються періодами застою, відкочуванням від уже досягнутого. Проблемою також залишається те, що здійснювана в Україні стрибкоподібна демократизація ініціюється згори. Результативність демократизації суспільного життя України нерідко є такою, що в будь-який момент може бути переписано вольовими рішеннями владних структур.

Можна погодитися з експертами, що загалом Україна має досить непогані перспективи для розвитку демократії, але важливо, щоб впровадження демократичних засад не набувало «імітаційного» характеру.

У той же час українське суспільство вже не вперше демонструє всьому світові надзвичайну можливість активізуватися й тиснути на владу, вимагаючи зміни в країні. Будемо вчитися продовжувати цей тиск, не втрачаючи набутих досягнень.



СУЩЕНКО Элина

Университетский лицей

МЕДИЦИНСКАЯ РЕФОРМА В УКРАИНЕ: ЭКСПЕРТНАЯ И ОБЩЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА

По сравнению со странами ЕС наше здравоохранение отстает по многим параметрам. Госрасходы на него (самые низкие в Европе, согласно данным исследования в рамках Программы развития ООН (ПРООН), Всемирного банка и Киевской школы экономики) составляют 77 долларов на душу населения. Бюджетные расходы на больницы в большей степени идут на оплату труда медиков и коммунальные услуги. На лекарства и оборудование почти ничего не остается. В среднем за счет бюджета в больницах покрывается менее 25 % потребностей в медикаментах. 63 % врачей в украинских больницах просят пациентов покупать лекарства за свой счет. Зарплата медицинского персонала также значительно ниже, чем у их европейских коллег. В результате примерно 3 из 10 врачей вынуждены работать по совместительству, что, безусловно, сказывается на производительности и качестве их труда. Конечно, нельзя сравнивать системы стран, кардинально отличающихся по уровню жизни населения и занимаемому положению в мире. Но дело в том, что украинская медицина фактически застыла на уровне 90-х годов, из чего и вытекает необходимость ее реформирования.

Суть медицинской реформы в целом заключается в переориентации на страховую медицину, где не пациент ходит за больницей, а наоборот: — гражданин имеет право обратиться в любую поликлинику, выбрать семейного врача и заключить с ним договор; зарплата семейного врача будет зависеть от количества людей, которые обратятся к нему и подпишут договор. Это изменяет отношения между пациентом и врачом не в лучшую сторону: доход врача будет зависеть от количества обратившихся пациентов, а не от качества услуг;

- введены зеленый (услуги первичной помощи) и красный (спецслужги: эстетическая хирургия, не ургентная стоматология и пр.) пакеты услуг. Подобная система снижает доступность медицины для обывателя. Например, расходы по вакцинированию детей лягут на плечи родителей, что неминуемо снизит покрытие вакцинации и, как следствие, обесмыслит ее. Уровень плановой вакцинации в Украине на сегодня самый низкий в мире, согласно сообщениям представителя ООИ: по состоянию на август 2017 г., лишь 30 % детей полностью вакцинированы от кори, 10 % — от гепатита В и только 3 % — от дифтерии, коклюша и столбняка (рекомендации Минздрава предусматривают 95 % вакцинацию детей);
- создается новый государственный орган — промежуточная инстанция между госказначейством и медучреждениями. Больница выставляет



счет Национальной Службе Здоровья за предоставленные в текущем месяце услуги; в свою очередь, НСЗ отчитывается перед казначейством и контролирует оплату счетов, финансы. Проблема здесь не только в избыточной бюрократизации, но и в возможном росте коррупции;

- реформа требует реорганизации «нерентабельных» больниц, что приведет к закрытию больниц в селах. Опорные пункты, создаваемые в радиусе 70 км или часа езды от населенных пунктов, просто не смогут оказать всем должную помощь; несложно спрогнозировать депопуляцию и увеличение смертности в селах.

В Украине ситуация осложняется неосведомленностью граждан обо всех деталях реформ. Так, согласно данным портала GFK Ukraine о медицинской реформе знает лишь 70 % населения, причем половина их просто «слышали» о реформе, не зная деталей. Больше половины украинцев, которые знают о медицинской реформе, ее не поддерживают.

Одним из объектов недоверия, влекущего негативную оценку реформ, является новая государственная структура – Национальная Служба Здоровья. 80 % противников реформы, склонны не доверять НСЗ. Формально реформа направлена на борьбу с коррупцией и взяточничеством врачей, но новая система, которая направлена на оплату по количеству пациентов, а не качеству обслуживания, открывает все новые и новые пути для откатов и коррупционных схем. Не говоря уже о том, что врачи как группа огульно маркируются как «взяточники».

Реформа повлечет за собой сокращение штата медперсонала. Это могло бы послужить оздоровлением системы за счет увольнения неквалифицированных кадров, однако в реформу не заложены профессиональные и квалификационные критерии сокращения. Незыблительное сокращение в любом случае негативно скажется на медиках как профессиональной группе: многие останутся без работы.

На Национальном форуме «Здоровая нация» более 960 практикующих врачей и экспертов со всей Украины пришли к выводу: реформа приведет к реальному коллапсу системы. Изменения системы финансирования первичного звена предусмотрены для того, чтоб сэкономить средства государственного бюджета вне зависимости от общественных потребностей в медицине. «Забавное» замечание: мероприятия по реформированию, требующие финансовых затрат, отложены на 2021 г., тогда как меры, экономящие госбюджет, введены уже в 2018 г. Так, сейчас предполагается только переход к совершенно архаичным «семейным докторам»; это сугубо «экономящие» изменения, удовлетворяющие потребности не здравоохранения и общества, а госчиновников.

Не только экспертная, но и общественная оценка реформы далека от позитивной. Даже те 30 % населения, которые поддерживают реформу, высказывают поддержку не конкретным мерам, а изменениям как таковым:



единственный тезис, который респонденты поддержали однозначно — это сама необходимость экстренного реформирования медицины.

Поддержка общества — важная составляющая эффективности воплощаемой реформы. Реформирование должно осуществляться таким образом, чтоб такие отрасли, как медицина, становились доступнее любой прослойке населения. Медицина — это не просто медикаменты, оборудование и медучреждения, это социальное взаимодействие. И в рамках механизма «пациент-врач-чиновник» или «общество-медицина-государство» взаимодействие прямо зависит от поддержки реформ обществом и медициной. Если реформу не поддерживают ни профессиональные, экспертные круги, ни общественность, результата не будет. Реформа, которая проводится только с целью повышения «комфорта» функционирования государства, обречена быть неэффективной.

ЧЕЧЕЛЬ Надія

Школа № 15

ДЕМОКРАТІЯ ЯК МЕХАНІЗМ РОЗВИТКУ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА

Кожен хоч один раз стикався з такими поняттями, як «демократія», «громадянське суспільство», але далеко не кожний розумів, про що йде мова, і як, взагалі, ці терміни пов'язані між собою.

По-перше, що собою представляють слова «громадянське суспільство»? Це не просто слова, не просто суспільство, що складається зі звичайних людей, це є те, чим живе кожен громадянин. Термін «людина» всього лиш позначає приналежність до людського роду. Але людина здатна еволюціонувати, і саме такий її розвиток спричинив створення суспільства. Тільки у суспільстві міг виникнути новий термін — «особа». Особа може користуватися наданими їй правами, але повинна виконувати певні обов'язки, які покладає на неї держава. З виникненням держави формується новий термін — «громадянин». Це особа, що належить до держави та може користуватися її захистом.

Історія формування громадянського суспільства бере свій початок з тих часів, коли суспільство починає відмовлятися від тоталітарного режиму влади і вимагає встановити чіткі межі і правила впливу держави на життєдіяльність громадян. На той час існував тоталітаризм, що прагнув підпорядкувати всі сфери життя людини, не даючи їй змогу розвиватися. Коли людина потребує самореалізації та має бажання показати себе і свій талант, вона може здійснити неможливе — і зруйнувати тоталітаризм теж.

Саме під час переходу від тоталітаризму до демократії починає встановлюватися громадянське суспільство і демократична влада.



Демократія представляє собою політичний режим, за якого управління державою здійснюється народом. Громадянське суспільство може контролювати державу шляхом демократичної влади, а держава може обмежувати громадянське суспільство за допомогою формування законів. Таким чином, держава і громадянське суспільство впливають один на одного.

Але чи є це зараз? Всі ми є громадянами України, але ви замислювались над питанням: «Що я зробив для розвитку нашої країни?» Все, чим ми живемо сьогодні, завжди є наслідком попередніх подій, думок, прагнень і надій. Щодо опитувань, які були проведені за останні 5 років, виявилось, що переважна більшість населення України (близько 63 %) пишається тим, що вони є громадянами України. Порівняно з 2014 р. цей показник виріс майже у 2 рази. Суспільна думка зароджується на базі держави, але для цього людина повинна усвідомити, що кожен маленький крок до великого вона робить сама. Можливо саме тому, коли звичайна людина дізнається, що вона теж частина суспільства, можна побачити її здивовані очі. І тільки після її здивування вона починає розуміти найголовніше — чому саме існують на сьогодні такі проблеми з державою. Кожна людина може зробити свій внесок в формування країни, але мало хто вірить в це і тому лише невелика кількість людей має собі за мету вдосконалення і розвиток держави. Тільки разом, з певною метою люди змогли організувати Революцію Гідності, що була поштовхом до нового світосприйняття і мислення.

Чим же відрізняються люди, що під кінець дня стомлені роботою, їдуть додому в автобусі і люди, що відстоюють одну думку разом? Тим, що першим нічого не треба, а інших об'єднує спільна мета. У якому випадку — першому чи другому — ми можемо впевнено сказати, що люди є громадянським суспільством? І ті, і ті є громадянами, але чи в обох випадках людей об'єднує спільний інтерес? Чи в обох випадках люди співпрацюють? Звісно, ні. Тільки в таких порівняннях ми починаємо конкретно розуміти, що собою представляє термін «громадянське суспільство». І ці події все більше підкреслюють велику силу громадянського суспільства.

Отже, ми можемо зробити висновок, що концепція громадянського суспільства багатогранна та різноманітна. Але напевно ми знаємо одне — громадянське суспільство складається не з якихось невідомих нам людей-примар і не з інопланетян з Марсу, а з нас — самих звичайних людей. За останні роки ми справді змінилися, і ми йдемо до своєї мети. В нас змінилося мислення, а з цього починаються зміни у державі.

ІСТОРІЯ

Distinguendum est inter et inter.

*Необхідно відрізняти одне
від іншого.*



ВСЕСВІТНЯ ІСТОРІЯ

«ТОВАРИСТВО ІСУСА» — ПАПСЬКА СТРАЖА ЧИ ПРОСВІТИТЕЛІ?

ВАЛОВ Данііл

Лицей «Правоохоронець»

ЕЗУЇТИ — ПОБОРНИКИ ІНТЕРЕСІВ ПАПИ РИМСЬКОГО

Езуїти не просто католицький чернечий орден, а могутня організація з міжнародною структурою, представлена на всіх континентах. Все частіше у ЗМІ, в історичному наративі вплив езуїтів на світові процеси порівнюють із впливом масонів. Часто підкреслюється, що езуїтом є і нинішній Папа Римський Франциск. Самі ж члени ордену наголошують, що головна їх діяльність зосереджена навколо євангелізації, освіти та науки. То яка ж функція у цього чернечого ордену?

«Ad maiorem Dei gloriam» (Усе на славу Божу) — такий девіз езуїтів з дня заснування в 1534 р. Ігнатієм Лойолою. Орден мав вести боротьбу проти «пекельних чудовиськ і породжень сатани» з часів Реформації. Проте Ігнатій Лойола заснував оригінальний за своєю структурою та методами роботи чернечий орден, який став захищати інтереси католицької церкви в особі Папи Римського.

Так з самого початку, до звичайних трьох чернечих обітниць було додано четверту — обітницю беззаперечної покори Папі.

«Товариство Ісуса» було пообдувано за військовим зразком: на чолі ордену стояв генерал, який підпорядковується лише Папі, езуїт повинен був беззаперечно підкорятися старшим, тощо.

На відміну від інших чернечих орденів, езуїти не стали закриватися в своїх келіях, вважаючи за краще мандрівні проповіді і постійна взаємодія з церквою і паствою. «Піхотинці Папи» роз'їхались по світу: християнська Європа, відкриті іспанцями і португальцями території Америки, Індія, Японія, Китай, Африка.

Зі збільшенням території, яку освоювали члени ордену, зростала і їхня кількість: менше ніж за 50 років вони стали однією з найвпливовіших організацій Європи XVI ст. У 1565 р. орден нараховував ніж 2000 членів; в 1615 р. — 13 112, а у наш час — близько 20 170.

З часом орден об'єднав дуже різних талановитих людей, які зрозуміли, що досягти могутності можна не тільки через прямий процес проповідування, а й через якісну систему освіти. Тому з XVI ст. з'являються



езуїтські школи, які відзначались високим рівнем викладання. Такі школи відкриваються і на території України (Ярослав, 1575). Через високу якість освіти в єзуїтських навчальних закладах навчались Ж. Босює, Р. Декарт, П. Корнель, Ж.-Б. Мольєр, Вольтєр, Б. Хмельницький, тощо. Просвітництво перетворилось на пропаганду католицької церкви. В школах вони працювали в нейтральній сфері: навчали дітей з малечку, незалежно від віри їх батьків, багаті платили за навчання, бідні — ні. Слід відзначити, що в сфері освіти єзуїти мають вплив і досі: в США існує Асоціація єзуїтських коледжей та університетів.

Майбутніх єзуїтів навчали гарним манерам та особливий пастирській поблажливості, «приспосувальній» (accomodativa) моралі, казуїстиці, системі пробабілізму, а також застосовувати різні прийоми для трактування речей у вигідному для себе ключі. Їм дозволялось вести світський спосіб життя, тому вони могли під видом студентів або торговців, наприклад, проникнути в потрібне місце та завдяки вмінню виправдати будь-який гріх завойовували популярність у знаті.

Таким чином, орден єзуїтів не є класичним католицьким чернечим орденом. Це складна структура, яка стоїть на варті інтересів Папи Римського. Орден поширює свій вплив через місіонерську та просвітницьку діяльність в різних країнах світу, а також через «приспосувальну» мораль, яка здатна виправдати будь-що. Тому, не зважаючи на заборону ордену в кінці XVIII ст., в XIX ст. він був відроджений і користується значним впливом і до тепер.

ГЛУЩЕНКО Єгор

Університетський ліцей

«СИНИ» ЛОЙОЛЫ ПРОТИ АНГЛІЙСЬКОЇ КОРОНИ

«Суспільство Ісуса» — військовий загін войовничої церкви, що діє на територіях підвладних Римско-католицької церкви і веде таємну діяльність на непідконтрольних землях.

Головними знаряддями боротьби ордену Єзуїтів були агітаційна масова робота — проповідь, друк памфлетів, спрямованих проти національних церков, або влади, і обробка інших осіб — сповідь, організація притулків для сиріт, дармових їдальнь. Організація була побудована на принципах безумовної покори волі старшого і залізної дисципліни.

Не раз єзуїти намагалися звести на престол однодумців, вигідних для Папи людей, шляхом змов і кровопролиття. Яскравим прикладом є спроби викоріювання протестантизму в Англії.

У 1558 р. на престол Англії сходить Єлизавета I, яка на відміну від Марії Тюдор була затятою протестанткою. Прапором боротьби проти Єлизавети I стала шотландська королева Марія Стюарт, вигнана зі своєї країни в надії отримати притулок у своєї сестри, але була арештована.



В Англії починається Реформація — енергійне викорінення католицизму. Багато підкорилися цьому рішення, і в той же час утворилася католицька партія, підтримана Папою і Філіпом II, союзниками Марії Стюарт. Були створені семінарії для підготовки священників, які розгорнули в Англії католицьку пропаганду.

У 1581 р. члени єзуїтського ордену друкують памфлет, направлений проти національної англійської церкви. Паралельно їх місіонери намагалися схилити на свою сторону короля Шотландії Якова. В 1587 р. Марію Стюарт стратили, що поклало кінець задумом єзуїтів. Їх надією стало вступ Якова II на шотландський престол. Саме він був главою католицького напрямку, душею якої були єзуїти. При дворі утворилася справжня єзуїтська камарилья, дій якої не схвалював сам папський нунцій. Народ Шотландії відповів королю революцією, поваленням будинку Стюартів і вигнанням всіх єзуїтів.

Великий похід проти протестантської Англії, що коштував ордену так багато крові, грошей і сил, був остаточно програно. Вся ситуація принесла більше ворожнечі і жаху в Європі, а Англія так і залишалася протестантською.

ГРИБ Антон

Школа № 17

ЄЗУЇТИ — «ЧОРНА ГВАРДІЯ» ВАТИКАНА

Орден Єзуїтів, або Товариство Ісуса, — і нині є найбільш впливовим католицьким орденом. Його заснував іспанський дворянин Ігнатій Лойола в 1534 р. Поряд зі звичайними чернечими обітницями єзуїти приймали обітницю повної покори папі. Саме це зіграло вирішальну роль у визнанні ордену папою Павлом III. Лойола, колишній офіцер, називав свій орден воїнством Христовим, готовим завжди воювати з ворогами церкви, насамперед з Лютером і його послідовниками. Реформам Лютера Лойола протиставив контрреформу. Але єзуїти не обмежили цим своєї діяльності, а стали передовим загоном католицької церкви.

Орден склався як централізована напіввоєнна організація, яка згодом перетворилася на жандармерію, «чорну гвардію» римських пап. Товариство Ісуса очолює генерал ордену. Територія земної кулі умовно поділена на 86 провінцій на чолі з начальником; провінції об'єднані в асистенції, на чолі з асистентами, підпорядкованими генералу. В товаристві Ісуса діє абсолютна дисципліна, яка базується на тезі Лойоли: «Якщо церква стверджує, що біле є чорне, слід у це вірити; єзуїт має дивитися на старшого, як на самого Христа». Перший генерал розрізняв три стадії послуху: виконати наказ; волю начальника поставити на місце своєї волі та виконати її; вища ступінь — відмовитися від власного розуму,



зробити судження начальника своїми і виконати наказ. Лойола вважав за необхідне, щоб його орден пристосовувався до умов часу і місця. Єзуїтам дозволялося в інтересах церкви використовувати будь-які засоби: інтриги, наклеп, обман, підкуп, отруту, кінжал, шпіонаж. Найжорсткіша дисципліна ордену існує поряд з особливою єзуїтською мораллю, яка спирається на теорію «пробабілізму» (правдоподібності). Її розробили єзуїти Г. Бузенбаум та А. Літцорі. Нині їхні твори вивчаються в курсі морального богослів'я, який читається в учбових закладах під опікою «Товариства Ісуса». Сутність теорії в тому, що який завгодно злочин можна трактувати як благодіяння, якщо це в інтересах католицької церкви. Девіз «Товариства Ісуса» — «Мета виправдує засоби».

Єзуїтів звинувачували у спробах або організації вбивств пап Клімента VIII, Клімента XIII, короля Франції Генріха IV, короля Португалії Жозе I, королеви Англії Єлизавети I, правителя Голландії Вільгельма Оранського, короля Швеції Густава-Адольфа, президента США Авраама Лінкольна. Усі вони так чи інакше були ворогами католицької церкви. Про нетитулованих осіб годі й говорити. Недарма французький філософ Дені Дідро писав «з часу створення ордену не проходило й року без того, щоб єзуїти не прославили себе якимось гучним злодійством». Єзуїти розробили систему підкорення собі людей, які забезпечували їхній вплив на державну владу і способи збільшення багатств ордену за рахунок пожертв.

Єзуїти, для максимального поширення впливу, почали створювати власні школи. Це були чудові школи з найкращими викладачами, гарними умовами, зовнішньою м'якістю. Рівень освіти у цих школах дуже високий, та єзуїтська педагогіка зводиться до виховання в дитині відданості католицькому. У XVII ст. єзуїти заснували 24 університети й близько 600 колегіумів. В Україні діяльність єзуїтів наробила великої біди. У другій половині XVI ст. наступ контрреформації досяг Речі Посполитої. Були засновані єзуїтські колегії у Ярославі, Вільно, Бересті. Віленська колегія у 1579 р. була перетворена на академію — перший вищий навчальний заклад єзуїтів у Європі. Магнати та шляхта віддавали своїх дітей до «найкращих шкіл свого часу». Так єзуїтам вдалося виховати нове покоління української еліти в дусі повної відданості католицькому. Немало дітей старих православних родів перетворилися на католиків: сини та доньки Слуцьких, Вишневецьких, Чарторийських.

Нині єзуїти змушені діяти обережніше, приховуючи свої дійсні наміри та цілі, але вони не відмовлялися від релігійно-політичної місії, яку майже 500 років тому визначив засновник ордену: поширювати вплив католицької церкви. Їхнім успіхом стало обрання, вперше за історію Святого престолу, єзуїта Бергольйо папою римським, який обрав собі ім'я Франциск I. Такого імені папи не обирали раніше. Можливо, це свідчення про посилення ролі єзуїтів у світі?



ДОЦЕНКО Марія
Гімназія № 46

УСЕ ЗАРАДИ МАЙБУТНЬОЇ СЛАВИ ГОСПОДНЬОЇ

*Духовний прогрес слід вимірювати
силою, з якою хтось долає самого себе.*

Ігнатій Лойола

У формуванні суспільного світогляду велику роль відіграють ті чи інші суспільні організації та інституції, що мають можливість своєю широкою діяльністю всіляко охопити якомога більшу частину суспільства. Аналізуючи фактори, що впливали на формування людської свідомості у XVI ст., слід відзначити помітний вплив релігійної боротьби, що розгорнулася у рамках Реформації та Контрреформації, що здебільшого набирала оберти в Європі. Організацією, що в певній мірі забезпечила це явище, стало новостворене «Товариство Ісуса», або орден єзуїтів, що розгорнув масштабну діяльність із метою посилення католицької віри. Чим же саме був орден — папською стражею чи просвітителями?

Так чи інакше всі суспільні інституції за час свого існування зазнають тієї чи іншої еволюції, перехід від одних форм діяльності до інших, що зумовлено об'єктивними потребами часу. Для того щоб чітко визначитися, чим же саме був орден єзуїтів, необхідно простежити його еволюцію від моменту його створення і засад діяльності на початкових етапах, а також поступові зміни у пріоритетах на етапах найбільшого розквіту і фактичного занепаду.

Початкові засади діяльності ордену визначає його статут 1540 р., де зазначається, що основною метою новоствореного ордену є поширення християнської віри серед нехристиянського населення. Автор зазначає, що «все, що нинішній Понтифік та інші його послідовники, не наказали б заради поширення віри, і в які країни вони побажали б нас послати, ми без всякої відмови та ухилення негайно зобов'язані це виконати, наскільки це буде в наших силах, до кого б вони нас не відправили — будь то до турків чи інших невірних, а також в країни, іменовані Індіями, або до будь-яких еретиків чи схизматиків», в той час як освітній місії приділялося небагато уваги. Отже, сам ідеолог ордену Ігнатій Лойола передбачав його на момент створення лише як засіб поширення християнства серед іновірців. Тому на момент створення його можна вважати папською стражею.

Тим не менш, у сформульованій у 50-х рр. XVI ст. Конституції ордену достатньо велика увага вже приділялася розвитку освіти як засобу поширення свого впливу на суспільство, перетворюючи цей аспект діяльності на першочергову ланку заволодіння суспільною свідомістю.



В подальшому у наступні декілька десятиліть освітня та місіонерська діяльність розвивається однаково ефективно, немовби виправдовуючи головний принцип діяльності «Товариства» — «усе заради слави Господньої». Так, єзуїтські навчальні заклади вважалися зразковими, а їхня розгалужена мережа дозволяла охопити велику кількість населення із різних його прошарків, закріпити роль католицизму у масовій свідомості, а місіонерська діяльність в Індії, Китаї, Японії та Парагваї привернула до християнства не один мільйон осіб, діяльність, спрямована на боротьбу із протестантизмом, сприяла посиленню католицизму у Франції, Польщі, Іспанії, Португалії, збереженню католицизму у деяких німецьких державах.

Однак на момент фактичного падіння ордену, зумовленого внутрішньою кризою, і, фактично, відсутністю реальної необхідності активної місіонерської діяльності через припинення активної релігійної боротьби у поєднанні із політикою освіченого абсолютизму у середині XVIII ст., актуальною залишається лише освітня функція, хоча єзуїтські навчальні заклади втрачали своє лідерство у системі тогочасної освіти.

Таким чином, діяльність «Товариства Ісуса» на різних етапах його існування мала різні пріоритетні напрямки, що визначало різні точки зору щодо її ролі. І хоча автором воно закладалося як місіонерський орган, то в процесі його подальшої еволюції воно поступово перейняло на себе і освітні функції, які фактично залишилися єдиним засобом впливу на суспільство у період падіння ордену. Отже, його можна вважати освітнім органом на службі у папського престолу, діяльність якого реалізовувала принцип «усе заради слави Господньої».

ДУДКА Іван

Университетский лицей

ОБЩЕСТВО ИИСУСА В РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ В XVIII В.

История деятельности Общества Иисуса в Российской остается недостаточно освещен в работах отечественных исследователей. Однако их деятельность оставила значительный след во всех сферах жизни общества. Особенным периодом в истории иезуитов стал XVIII в., когда деятельность ордена была запрещена в большинстве стран Европы, а на территории Российской империи иезуитам было предоставлено особое покровительство Екатерины II. Наиболее широкие права и привилегии иезуиты получили на территориях отошедших Российской империи в результате разделов Речи Посполитой.



В конце XVII – начале XVIII вв. иезуиты проникают на территорию России. По разрешению Петра I им было разрешена деятельность в Казани, Астрахане, Азове, Воронеже, Москве и Петербурге, но в 1719 г. орден был запрещен за соращение в католицизм».

Возвращение Общества Иисуса в идеологическое поле Российской империи происходит при Екатерине II, которая смогла добиться раздела Польши. В трактате 1773 г. о первом разделе Екатерина обещала сохранить привилегии католиков в присоединенных областях. На полученных территориях действовало более двадцати учреждений иезуитов, которые принадлежали Литовской и Мазовецкой провинциям ордена Иисуса. В отличие от католического и греко-католического духовенства иезуиты первыми принесли присягу на верность императрице. Они помогли формированию благоприятной идеологии для умиротворения жителей новых земель, используя авторитет и опыт политической деятельности. Поэтому упразднение ордена папой Климентом XIV для Екатерины оказалось невыгодным. И она объявила «об особом покровительстве» ордену, отказе обнародовать папскую буллу. Обществу Иисуса было предоставлено не только убежище, но и серьезные льготы. Причинами такого решения стала деятельность иезуитов на благо императрицы, использование педагогических способностей членов ордена, привлечение на территорию государства гонимых в других странах, но полезных для России деятелей науки и просвещения. Немаловажную роль в решении Екатерины Алексеевны сыграло то, что она разделяла взгляды философов – просветителей получивших образование в иезуитских учебных заведениях (Вольтер, Монтескье). Представители ордена в 1786 г получили возможность подготовить и провести реформу системы образования. В учебных программах было увеличено количество материала по естественным наукам и иностранным языкам.

При императоре Павле деятельность иезуитов получила еще большую поддержку, некоторые из них стали влиятельными фигурами при дворе.

В 1800 г. Павел ходатайствовал перед папой Пием VII об официальном утверждении ордена в России. А в 1801 г уже императором Александром I было получено булла, в которой разрешалось деятельность Ордена Иисуса на территории Российской империи.

Таким образом, деятельность иезуитов в XVIII в. в Российской империи была направлена на формирование благоприятного для власти политического климата, просветительской деятельности, государственных реформ. Власть Российской империи, в отличие от других государств, сохранили официальный статус ордена, экономически и идеологически поддерживали его, но сохранили за собой полный контроль за представителями ордена.



ПРОСВІТНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ОРДЕНУ ЄЗУЇТІВ. УСПІХ ЄЗУЇТСЬКИХ ШКІЛ

Єзуїти мали великий вплив на Європу і протестантську Німеччину не тільки завдяки мечу, а й завдяки впровадженні освіти. Цей метод завоювання був милосердніший та ефективніший, що дало можливість закріпитися в суспільстві.

Єзуїтські школи були безкоштовними, це дало змогу привернути увагу більшої маси населення, християн-селян. Велике значення мало, що бути учнями школи можуть діти з різними віросповіданнями. Тому батьки із великим задоволенням віддавали своїх дітей до єзуїтських шкіл. Діяльність шкіл підтримувала місцева влада та магнати. Для бідних учнів при школах будувалися бурси.

На мою думку, успіх Єзуїтської освіти полягав у постійному русі. Перед усім був процес еволюції й удосконалення системи навчання й виховання згідно з часом, тенденціями й станом справ у державі. Основний стандарт єзуїтської системи освіти складався з багатьох стовпів, які у комплексі працювали бездоганно.

Основними предметами в школі були гуманітарні науки: інфіма, синтаксис, граматики, поетика, риторика, філософія, теологія, але у час розвитку природничих наук математика набула більшого значення.

Єзуїти приділяли належну увагу методичному забезпеченню, тому навчання студентів при освітніх закладах відбувалося весь час. Створюючи атмосферу конкуренції між учнями, орден отримував підготовлених послідовників з більш розвиненим критичним мисленням.

Нововведенням єзуїтських шкіл було те, що вчителів зовсім не били учнів, це робили спеціальні люди — коректори. На мою думку це було правильно — діти не плутали навчання й покарання, вони ненавиділи коректора, а не вчителя. Отже, навчання не асоціювалося з насиллям.

Ще великого значення набували практичні заняття релігійного характеру (меси, молитви), єзуїти вважали, що молитви краще засвоюються у учнів, ніж викладання релігії.

Гарним манерам і етикету приділяли велику увагу. Таке навчання мало абсолютно стратегічне значення.

Виховна система ордену опиралася на християнські цінності. Єзуїти відрізнялися різноманітністю напрямів виховання: моральне, розумове, трудове, релігійне, естетичне, фізичне та громадянське. Великим успіхом для ордену було переконання суспільства, що не існує кращого вчителя, ніж єзуїта.

Створення такої системи виховання з низкою вагомих нововведень стала ключем. І до школи віддавали не тільки бідних і забезпечених



дітей католиків, а й протестанські батьки вельми охоче довіряли своїх дітей єзуїтам.

Наприкінці XVI ст. у багатьох католицьких державах орден єзуїтів тримав у своїх руках монополію виховання молоді панівного класу.

ІВАНИЦЬКА Марія

ХПЛ № 4

ЖИТТЯ МИХАЙЛА БОЙМА — ПРИКЛАД РЕАЛІЗАЦІЇ ОСНОВНОЇ МЕТИ ТОВАРИСТВА ІСУСА

Товариство Ісуса, безумовно, може вважатися найпотужнішим інструментом для впровадження папської влади та християнського віровчення в XVI–XVII ст.

Саме з приводу цієї організації й досі існує величезна кількість легенд, упереджень, свідчень про те, що насправді єзуїти були шпигунами та найманими вбивцями, а саме Товариство Ісуса за сутністю нагадувало майже приховану політичну структуру.

Попри все неможливо заперечувати значення та рівень просвітницької діяльності членів Товариства. Єзуїти активно займалися наукою, освітою й місіонерською справою. Їм належала переважна частина публікацій про країни Сходу, на основі яких на Заході формувався образ далекосхідних держав. Серед діячів ордену були лікарі, біологи, перекладачі, дипломати, вчителі тощо.

Природньо, що постає питання: якою ж була першочергова місія згромадження протягом його існування? Єзуїти — просвітителі чи папські шпигуни та маніпулятори?

Щоб знайти відповідь на поставлені питання, спробуємо взяти до розгляду життя й діяльність одного з членів Товариства Ісуса — Михайла Боїма. Цікаво, що народився майбутній єзуїт у Львові. З раннього дитинства мріяв побувати в Китаї, а в чотирнадцять років, під час тяжкої хвороби, дав обітницю святому Францішку Ксаверію, якщо одужає, присвятить своє життя місійній діяльності на Далекому Сході. Вступивши до Товариства, Михайло одразу хотів реалізувати свою мрію дитинства й поїхати на Схід, але плани церкви щодо нього був трохи інакшими. До прийняття монаших обітниць Михайло вже мав непогану освіту: єзуїтська школа в Кракові, медичні знання та практика в шпиталях, але цього виявилось недостатньо.

Перебуваючи в ордені, він пройшов курси педагогіки, три роки вивчав філософію, отримав ступінь схоластика й міг сам викладати граматику. Загалом він більше десяти років навчався в монастирях Кракова та Каліша, на медичному факультеті Падуанського університету. Протягом усіх років навчання Михайло дев'ять разів надсилав прохання відіслати його



з місією в Китай, і лише після досягнення ступеня коадьютора та прийняття сану священника він отримав дозвіл на подорож до Азії.

Отримані знання дали значний результат. Внесок Михайла Боїма в тогочасну науку вражає. Він є автором численних наукових праць з фауни, флори й географії Китаю та Південно-Східної Азії. Відомий в ботаніці як автор праці «Flora Sinensis», що поклав початок «ботанічної літератури». У Німеччині виходить серія його книг з традиційної китайської медицини й фармакології, завдяки яким в європейську діагностичну практику ввійшов вимір пульсу пацієнтів. Під час дипломатичної місії в Італії Михайло також провадив просвітницьку діяльність серед населення.

Отже, життєвий шлях цього священника-єзуїта свідчить про беззаперечну просвітницьку складову в служінні його як члена ордену. Також ми можемо зазначити, що реалізація власних прагнень відбувається тільки з огляду на дозвіл вищого церковного керівництва. Михайло як справжній служитель стоїть на захисті прагнень й інтересів, в першу чергу церкви, виявляючи послух і відданість служінню. Він справжній вартовий захисту інтересів церкви.

Таким чином, дослідивши діяльність Товариства Ісуса на прикладі одного з його членів, ми маємо відповідь на поставлені на початку роботи питання. Це породжує можливість для подальших досліджень і більш ґрунтовного заглиблення в окремі позиції зазначеної теми.

КАСИЛОВ Никита

Университетский лицей

ПАВЕЛ III: ПОСЛЕДНИЙ ПАПА ЕПОХИ ВОЗРОЖДЕНИЯ

Орден Иезуитов был создан в 1534 г., но утвержден только в 1540 г. Папой Римским Павлом III. На монашеские ордена во многом возлагали ответственность за упадок церкви, отношение к ним было крайне негативное. Утверждение нового ордена было рискованным шагом, однако, Павел III оказался человеком, способным на бескомпромиссные решения, что сделало его понтификат одним из самых успешных за всю историю церкви.

Александр Фарнезе родился в 1468 г. Отцом будущего Папы Римского был Пьер Луиджи Фарнезе, правитель Монталья-Ди-Кастро. Мать его была из знатного итальянского рода Каэтани, из которого помимо Павла III происходили, по меньшей мере, еще один Папа и более десятка Кардиналов. Образование будущего Папы началось под руководством гуманиста Помпонио Лето, а продолжилось при дворе главы флорентийской республики Лоренцо Медичи, который покровительствовал развитию культуры и науки, и в университете Пизы. Сам Александр Фарнезе также прославился покровительством Микеланджело, Тициану, Копернику.

Папа Иннокентием даровал Александру Фарнезе титул апостольского протонотария, а Папа Александр IV сделал его кардиналом и епископом трех епархий. Александр Фарнезе участвовал в выборах пяти Пап, а сам



был избран за свой дипломатический дар, который, как надеялись кардиналы, поможет ему сохранить церковь в потрясениях Реформации.

К папскому престолу он пришел 3 ноября 1534 г., в возрасте 67 лет. Его предшественником был Климент VII, который при разводе Генриха VII с Екатериной Арагонской, поддержал сторону Испании и запретил развод, побудив Генриха к созданию своей, Англиканской, церкви. Павел III в отличие от предшественников, прекрасно понимал, что церковь нуждается в немедленной реформе. К основным заслугам Папы Павла III относят примирение Франциска I и Карла V и организацию Вселенского собора для осуждения Реформации. Не меньшее значение имела и его деятельность по реформированию монашеских орденов.

Утверждению Ордена Иисуса предшествовала настоящая борьба: Игнатий Лойола был обвинен в ереси и мог стать жертвой инквизиции. Для его оправдания потребовалось вмешательство Папы. Невинность Лойолы была доказана в публичном процессе, но статут ордена, поданный в 1539 г. на утверждение курии, был отвергнут главой комиссии кардиналов. Целый год продолжались споры, разрешение было дано только при условии ограничения числа членов ордена 60.

27 сентября 1540 г. Павел III в булле «*Regiminis militantis ecclesiae*» («Правительство воинствующей церкви») утвердил орден иезуитов с названием «Общество Иисуса». Название буллы стало пророческим.

В булле «*Magna Charta*» Ордену давались многочисленные привилегии: невозможность отлучить иезуита от церкви, право генерала ордена отпускать грехи, освобождение от налогов, запрет светским властям препятствовать миссии ордена под страхом отлучения от церкви. Иезуиты стали могущественной силой в руках католической церкви.

Павел III реорганизовал Папскую инквизицию, учредив своей буллой «*Licet ab initio*» в Риме Центральный Инквизиционный Трибунал. Данный орган мог судить даже самых высокопоставленных персон, отлучая их от церкви или приговаривая их к смертной казни. Обжаловать такой приговор мог лишь папа. Во главе трибунала был кардинал, называемый верховным инквизитором.

Значимым шагом Павла III был созыв XIX Вселенского собора 15 марта 1545 г. в Триденте. На него была возложена задача восстановление религиозного мира. Были подтверждены основные догматы католической церкви, отвергнуто учение протестантов, Библия была признана равной священному преданию, а не единственным источником веры. Была установлена позиция церкви в вере как нерушимая.

КЛИШИНА Мария

Университетский лицей

СВ. ФРАНЦИСК КСАВЕРИЙ: ВТОРОЙ АПОСТОЛ ПАВЕЛ

Эпоха Великих географических открытий создала благоприятные условия для активизации римско-католической церкви. В 1493 г., после



раздела открытых земель между Испанией и Португалией, папа римский Александр VI доверил миссионерство на их территории разным монашеским орденам. В середине XVI в. эта деятельность приобрела особое значение. Самым успешным миссионером римско-католической церкви считается Франциск Ксаверий.

Франсиско де Ксавер родился 7 апреля 1506 г. Он происходил из знатной баскской семьи. Его отец был доктором Болонского университета и главой Королевского совета Наварры. Франсиско был младшим сыном в семье, поэтому ему была уготована духовная карьера и место каноника в кафедральном соборе Памплоны, столицы Наварры. Но в 1512 г. Кастилия захватывает Наварру, родительский замок был разрушен, земли конфискованы. Отец Франсиско умер в 1515 г. В возрасте 19 лет Франсиско поступает на теологическом факультете Сорбонны, где в 1530 г. получает степень лиценциата. После окончания университета он недолго преподавал в коллегии Доман-Бове, где познакомился сначала с Пьером Фавром, а впоследствии и с Игнатием Лойолой. Эти трое соседей по келье стали соучредителями Общества Иисуса, которое ставило своей целью, прежде всего миссионерскую деятельность среди мусульман. Однако планы церкви не совпадали в этот момент с планами основателей ордена, поэтому их пути в дальнейшем разошлись, хотя и были посвящены служению церкви.

Папа Павел III назначил Франциска Ксаверия своим викарием во всех землях, омываемых Индийским океаном, и в 1541 г. по повелению короля Жана II новоиспеченный проповедник отправляется в Португальскую восточную Индию на корабле «Сантьяго». Он сопровождал нового вице-короля этих земель Мартина де Соуза. Прибыв в столицу Португальской Индии, город Гоа, Франциск Ксаверий разворачивает невероятно активную деятельность: учреждает школы, приходы, переводит Катехизис на местные наречия, борется с местными брахманами. Пылкий проповедник, он старается сделать Евангелие понятным для местного населения, поэтому и результаты его деятельности впечатляют: он лично обратил в христианство 33 деревни, а общее количество новообращенных под его влиянием достигло 300 тыс. человек. Он проповедовал и на Цейлоне, в Малакке, на Молуккских островах. Франциск Ксаверий написал много писем-отчетов Ордену. Письма, в которых он описывал свой миссионерский опыт, печатались и распространялись по всей Европе, что привело к всплеску энтузиазма и множеству подражаний.

Встретив на Молуккских островах христианина-японца Андзиро, Франциск Ксаверий вместе с ним перевел на японский язык Катехизис и загорелся идеей обратить в христианство самого микадо. Миссия в Киото, однако, оказалась не такой успешной, как в Индии, но несколько христианских общин там все-таки возникло: в Хирато, Ямагути и Бунго. С микадо Франциск Ксаверий так и не встретился, но перед даиме Катехизис читал, правда, на латыни.



В 1552 г. Франциск Ксаверий направляется в Китай. Три месяца он провел в карантине на острове Чаньчуэньшань, ожидая разрешения посетить страну, заболел малярией и умер в возрасте 46 лет.

12 мая 1622 г. Франциск Ксаверий причислен к лику святых. Ему приписываются многочисленные чудеса, исцеления больных и воскрешение мертвых. Тело миссионера через четыре месяца после смерти было перевезено в Гоа, в базилику Бом-Жэзуш, где оно и находится в нетленном состоянии, что периодически подтверждается при осмотре.

КОМИШАН Руслан

Гімназія № 163

ЄЗУЇТСЬКІ ШКОЛИ НА ЛІВОБЕРЕЖЖІ

Товариство Ісуса — «Орден Єзуїтів» — християнський чернечий орден римо-католицької церкви, який створив Ігнатій Лойола для боротьби з Реформаційним рухом займався просвітницькою діяльністю, створюючи колегіуми. Всі вони діяли на основі єдиної навчальної програми «*Studia inferiora*», яка в обов'язковому порядку доповнювалася вивченням рідної мови. Так католицька церква впливала на молодь, даючи їй освіту. На той час українські землі перебували під контролем Речі Посполитої, тому частково вплив Контрреформації поширився і тут.

Перша єзуїтська школа на українських землях з'явилася в 1575 р. в місті Ярославі. Проте, на Лівобережній Україні єзуїтська освіта була репрезентована Новгород-Сіверським та Переяславським колегіумами, що розпочали свою діяльність значно пізніше — у 1636 р. та 1638 р., відповідно.

Дякуючи щедрим дарункам школи швидко розвиваються. Згідно з привілеєм Володислава IV про заснування єзуїтського костельу та колегіуму у Новгород-Сіверську до власності місцевого орденського осередку передавався православний Спаський монастир з усіма маєтками та угіддями. Брацлавський воевода Л. Жолкевський, відав на користь Переяславського єзуїтського колегіуму свій маєток. Хоча, в 1641 р. й відбулося перетворення Новгород-Сіверської школи на трикласовий навчальний заклад, істотний прогрес щодо структурного розвитку орденських колегіумів на Лівобережній Україні починається лише з 1645 р. Адже відтоді в Переяславському колегіумі починає діяти поетичний клас, до якого у 1646 р. додається риторичний, в той час як у Новгород-Сіверській школі в 1647 р. вводиться викладання поезики.

Швидке збільшення в 1645-1648 рр. чисельності класів єзуїтських колегіумів на Лівобережній Україні свідчить про зростання інтересу до них з боку місцевого населення. Одним з чинників цього була діяльність королівської влади щодо забезпечення пріоритетного становища єзуїтських шкіл. Зокрема, згідно з вищеназваним привілеєм Володислава IV від 18 лютого 1635 р. православному духовництву заборонялося мати у Новгород-Сіверському навчальні заклади з викладанням латини. Зв'язок між моно-



полізацією єзуїтами її навчання у цьому місті та зростанням інтересу з боку населення Сіверщини до місцевої орденської школи стає зрозумілим з огляду на те, що знання латинської мови було складовою частиною ідеалу освіченості української соціальної еліти в першій половині XVII ст. Адже, з набуттям латиною статусу однієї з головних мов місцевого діловодства на українських землях Речі Посполитої, її опанування, поряд зі знайомством з творами античних авторів та здобуттям риторичних вмій, стає умовою перетворення української соціальної еліти на повноцінну частку панівного класу цієї держави. За таких умов зосередження викладання латини у Новгород-Сіверському виключно в руках єзуїтів ставало фактором масового залучення до їх шкіл місцевої соціальної еліти.

Єзуїтські колегіуми здобували симпатії панівного класу Лівобережжя також завдяки створенню цікавої для учнів організації навчального процесу. Насамперед мова йде про емуляцію (від лат. *aemulus* — рівний), зміст якої полягав у створенні пар однакових за успішністю вихованців, які були опонентами один одному в навчальному процесі; а також — про надання найкращим з учнів нагород, почесних титулів та інших форм індивідуальних відзнак. Подібна методика, спрямована на пробудження амбіцій юнаків шляхом формування духу суперництва між ними, безумовно підштовхувала учнів до покращення успіхів у навчанні, що з найкращого боку характеризувало в очах української соціальної еліти педагогічні якості єзуїтських викладачів.

Обумовлене вищезгаданими рисами єзуїтської освіти її позитивне значення для культурного розвитку Лівобережної України перекреслювалось таким негативним явищем як окатоличення православних учнів орденських шкіл. Теоретичне засвоєння католицького віровчення доповнювалось обов'язковими релігійними практиками. Зокрема, єзуїтські вихованці мали починати та закінчувати кожний урок молитвою, щоденно відвідувати месу, а у неділю та в свята і їх переддень також бути присутніми на проповіді й вечірні.

До початку Національно-визвольної війни під проводом Б. Хмельницького на українських землях єзуїтські школи мали позитивний і негативний вплив, а після національно-визвольної війни вони не відновилися в повному об'ємі за виключенням Полтавської колегії.

КОРМІЛЕЦЬ Катерина

Школа № 26

ПРОСВІТНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЄЗУІТІВ ЯК ЧИННИК ЄВРОПЕЙСЬКОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ (ПРОЦЕСУ) ЗА НОВОГО ЧАСУ

Орден єзуїтів був заснований І. Лойолою. Головним призначенням ордену був захист католицької церкви від Реформації. Переоблаштування



католицької церковної організації, нове тлумачення догматів католицизму реформаторами спонукали захисників віри діяти активно, підлаштовуючись під вимоги нового часу.

Однією з причин сучасної популярності католицької церкви є її здатність відповідати викликам часу. Адже сучасний католицизм продовжує ідеї, закладені в життя саме за нового часу. Наприклад, у другій половині ХХ ст. керманічі Римо-католицької церкви вибачилися за інквізицію, гоніння на еретиків, за будь-яке порушення правила любові до ближнього, що вони самі здійснювали або не засуджували інших порушників заповідей Божих. Що ж цьому передувало?

Все починалося із боротьби за збереження позицій церкви під час Реформації ХVІ ст. Своім зняряддям захисту від Реформації орден обрав сповідь, проповідь і школу. Єзуїти створили цілу систему виховання, що було спрямоване на підготовку ревних поборників католицької церкви. Вони активно залучали молодь до католицизму. Саме на початковому етапі становлення цієї системи і з'являються власні навчальні заклади — колегії.

Наприкінці ХVІ — початку ХVІІ ст. рівень освіти католицьких колегіумів цілком відповідав культурним потребам української шляхти. У порівнянні з братськими школами, у яких викладалися граматики, риторика, діалектика, у навчальному процесі католицьких колегіумів велика увага надавалася вивченню граматики та філософії. У Києво-Могилянській братській школі, як і в єзуїтських колегіумах, у філологічній освіті домінувала латинська мова, на думку дослідника єзуїтської освіти С. О. Серякова. Також, у вищезгаданих закладах використовувалися схожі методи навчання та навчальна література. Це можна назвати прикладом вдалої адаптації у православний культурний простір елементів гуманістичної школи.

Таким чином, можна стверджувати, що Товариство Ісуса задумувалося для сторожі католицизму та протидії реформаційним рухам. Але, з часом, залучаючись до освітніх процесів Європи, набуло іншого змісту. Тобто, реалізувало боротьбу за панування «всесвітньої» церкви також і гуманістичними засобами, відповідними до викликів часу. Врешті отримали славу засновників кращих навчальних закладів модерної Європи.

ПЕРВИШЕВА Карина

СНБК № 13

ПРОСВІТНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ОРДЕНУ ЄЗУЇТІВ

Орден Єзуїтів було створено з метою посилити позиції католицької церкви в часи Реформації, утримувати її вплив у світі. «Товариство Ісуса» — єдиний орден, який маючи за мету поширення католицтва, використовував як засіб до її досягнення виховання підрастаючого покоління.

Першим навчальним закладом ордену була «Школа граматики і християнської доктрини» 1551 р. Навчання було безкоштовним і доступним для всіх станів, тому не могло не привернути уваги.



Єзуїти мали два типи колегіумів: п'ятикласна греко-латинська школа (середній рівень), п'ятикласна греко-латинська школа з курсами філософії та теології (вищий рівень). Колегіум середнього рівня утворював п'ять класів із яких три нижчі — граматичні, два вищі — гуманістичні. У двох вищих викладалися грецька мова, початки філософії, моральної теології. Колегіум вищого рівня крім цих п'яти класів мав ще «вищі науки» — курси філософії та теології. Кожен клас мав своє завдання: інфіма — знайомив з основами латини; граматика — вивчення граматики; синтаксис — досконале засвоєння латинської граматики; поетика — опанування стилю; риторика — досконале красномовство. Навчання філософії ґрунтувалося на вченні Аристотеля. Основою теології єзуїтів вважався томізм. Твори класичних авторів та духовних авторитетів церкви становили базу навчальної літератури бібліотек колегій.

Ефективне засвоєння матеріалу учнями досягалося за допомогою багатьох принципів навчання. Педагоги мали знаходити індивідуальний підхід до кожної дитини. У школах запроваджувалося змагання серед учнів, що вбачало нагороди для кращих. Основне опанування матеріалу ґрунтувалося на принципі проблемного навчання, участі в дискусіях. Велику увагу єзуїти приділяли підбору вчителів, які повинні були вміти зацікавити учнів. Єзуїти готували своїх учителів, вдосконалюючи їхню методичну майстерність. Навчання мало не тільки надавати факти, але й формувати навички, основані на досвіді. Діти навчалися шляхом від елементарного до складного, з кожним уроком опановували важчий матеріал. Головною метою було навчити учнів аналізувати, самостійно мислити шляхом мотивації, всебічного розгляду проблеми. Одним із прийомів методики шкіл єзуїтів було щоденне повторення вивченого. Засвоєні знання на уроках літератури учні реалізовували організації театральних вистав. Єзуїти використовували у виховному процесі фізичний напрям виховання (гімнастика, фехтування, їзда верхи). Також релігійний напрям (сповідь, молитва). Знання учнів оцінювалися поточним і підсумковим контролем, тобто екзаменом.

Єзуїтські навчальні заклади дали можливість отримати європейську освіту всім верствам населення; створили сучасну систему освіти, запровадили дієві педагогічні ідеї в навчанні.

ПУШКИНА Яна

Гимназія № 14

ИЕЗУИТЫ — КОНТРЕФОРМАТОРЫ

Орден иезуитов был основан в 1534 г. в городе Париж испанским дворянином Игнатием Лайолой.

Игнатий де Лайола, Игнасио — деятель контрреформации, основатель «Общества Иисуса». В 1541 г. был избран первым генеральным настоятелем ордена.



За 50 лет от момента создания ордена количество участников увеличилось с 2000 до 13 000. В настоящее время в мире насчитывается более 34 тысяч.

Сам орден объединил решительных, верных, хорошо подготовленных представителей, защитников католической церкви, главных противников протестантизма. В средние века иезуиты активно использовали казуистику, систему пробабиллизма, принимая различные приемы для трактования вещей в выгодном для них свете.

Суровой зимой в 1540 г. иезуиты спасли сотни голодающих и замерзших римлян. После этих событий Павел III официально признал и благословил орден.

«Общество Иисуса» придавало большое значение воспитанию и образованию членов ордена и католической молодежи. Иезуиты основывали университеты. Для работы в них привлекались лучшие преподаватели.

Членов общества разослали по всему миру. Франциск Ксаверий отправился в Индию, после в Японию и Китай, Мануэл да Нобрега отправился в Бразилию, но в XVII–XVIII вв. за вмешательство во внутренние дела иезуитов выгнали из Японии, Франции, Испании и России.

Также орден активно принимал участие в колонизации Азии, Африки и Америки.

На мой взгляд, члены «Общества Иисуса» делали все возможное для того, чтобы укрепить орден, сделав его более сильным и распространенным, и, таким образом, являлись мощным инструментом укрепления папской власти и распространения католицизма, *боевым отрядом церкви*.

В то же время, неоспоримо просветительское влияние иезуитов на весь мир, проповедование христианских ценностей.

СЛАБКІН Віталій

Гімназія № 86

ЕЗУЇТСЬКИЙ ОРДЕН ДЛЯ ПАПИ: ІНСТРУМЕНТ НАСАДЖЕННЯ КАТОЛИЦИЗМУ ЧИ СПОСІБ НАЖИВИ?

Езуїтський орден, або Товариство Христа — одна з найсуперечливіших релігійних організацій, що колись існувала у світі.

Затверджений папою Павлом III у 1540 р. як один із головних засобів Контрреформації, він був офіційно заборонений у 1773 р. папським бреве Климента IV, після чого знову поновлений у 1814 р. І досі не вщухають численні наукові дискусії з приводу того, чим був цей орден для католицької церкви у XVI–XVIII ст.

Серед дослідників досить поширена точка зору про те, що езуїти — це особливий католицький орден з антихристиянською доктриною. Подібні судження базуються на своєрідному способі ордену вести полеміку.



Однак більш поширена ідея свідчить, що Товариство Христа не було нічим іншим, як організацією, яка змогла реанімувати католицьку християнську церкву в неспокійні часи Реформації

Зокрема, російський історик Олег Барабанов стверджує, що єзуїти були науково-просвітницькою організацією: вони відкривали школи, університети, несли католицьку віру до інших країн, вибудовували свою державу в Парагваї. Крім того, Ігнатієм Лойолою, засновником братства, була розроблена освітня програма для шкіл того часу, а вже після його смерті єзуїти запропонували й університетську програму. Фактично все це було нововведенням для Європи, адже досі школи й університети працювали без певного плану. Уже згаданий історик О. Барабанов називає освітню програму братства майже ідеальною. У розроблених орденем планах геніально поєднуються блискучі, всебічні знання з основних предметів з абсолютною несвободою, зумовленою головним принципом братства — залізною дисципліною і суворою субординацією.

Ця освітня програма стала головним засобом пропаганди й поширення католицизму в Європі, адже освіта — дієвий інструмент впливу на ще молодий розум, який не сформував чітке уявлення про світ.

За перше століття Орден розрісся настільки, що з ним не могли не рахуватися країни Європи, у внутрішні справи яких почали втручатися єзуїти. Наприклад, для Португалії редукації Товариства у Південній Америці стали загрозою. У рамках проведення місіонерської політики члени братства прибули до означених земель і почали поширювати християнську віру серед місцевих племен, заохочуючи населення приєднуватися до їх поселень.

Розглядаючи процес християнізації індіанців, неможливо не згадати Парагвайську «державу» єзуїтів, фактично незалежну від Португалії та Іспанії. Часто дослідниками, зокрема, Володимиром Святловським, вона визначається як перша комуністична держава. Втім більшість науковців підтримують точку зору про те, що це — справжній унікальний феномен, який не має аналогів у історії.

Південна Америка була не єдиним напрямком місіонерської політики Товариства Христа. Надзвичайно успішною була місія на Сході, в Китаї та Японії, до переслідування християнства. Такий успіх, зумовлений особливим підходом проповідників, дістав назву «приспосувальна практика». Перемога у полеміці досягалася через висвітлення фактів лише у вигідному для єзуїтів світлі, однак із залученням місцевих традицій. Коли про таку практику довідався Папа Римський, він своєю буллою заборонив долучати до християнської віри традиції інших країн та народів. Дане рішення призвело до офіційної заборони християнства у Китаї, однак єзуїти продовжували працювати напівлегально. Проповідники Товариства організували місії до африканських країн, Північної Америки (Канади), Російської імперії.



З огляду на все вище викладене, можемо зробити такі висновки: Єзуїтський орден робив надзвичайно багато для поширення католицизму у всьому світі. Мета, задля якої він був створений, повністю реалізовувалася. Через навчальні заклади популяризувалися ідеї католицизму в Європі, а через численні релігійні місії християнство поширювалося в різних країнах світу. Звісно, Святий престол вбачав у цьому лише користь, адже чим ширше був християнський світ, тим більше ресурсів для Папи.

Отже, можемо припустити, що Товариство Христа, тотожне поняттю Єзуїтський орден, для самого Папи було засобом поширення католицької віри у світі.

ФІАЛКА Михайло

Університетський ліцей

ПАРАГВАЙСЬКІ РЕДУКЦІЇ: ІСТОРІЯ ОДНОГО НЕЗВИЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

Коли Ігнатій Лойола запроваджував орден єзуїтів, він намагався захистити католицьку церкву від реформаторів та протистояти поширенню протестантизму. У таких умовах, наближених до війни, не було часу займатися іншими справами. Не змінилася ситуація, беручи до уваги специфіку проведення політики у Європі, і у наступні століття. Але досі несподівано можливість проявити себе у зовсім іншому світлі виявилася в єзуїтських місіях у Парагваї.

Метою нашого дослідження є виявлення особливостей спроби єзуїтів докорінно переформувати суспільство індіанців у Парагваї.

В цих тезах ми будемо розглядати експеримент єзуїтів у Парагваї, який привів до виникнення нового суспільства. Та будемо намагатися відповісти на запитання: «Яке так вийшло, що орден, основним завданням якого був контроль над усім чим можливо, почав діяти згідно з місіонерськими поняттями?»

Але звернемося до фактів створення суспільства, котре у подальшому англійський письменник назве «Рай у Парагваї». З початку колонізації Південної Америки, Парагвай був колонією, що була під владою Іспанії. Але, де-факто, вона знаходилася на кордоні іспанських та португальських володінь, і тому обидві держави претендували на неї. Що Іспанія, що Португалія ставилися до місцевого населення дуже погано, а тому, коли у 1585 р. на цій території з'явилися перші єзуїти, все почало змінюватися. Офіційною датою початку експерименту був 1610 р., коли єзуїти отримали від іспанської корони право на утворення редукцій. В купі із специфікою індіанців, яка полягала у їх повному нерозумінні поняття приватної власності, а також великої кількості спільних речей у релігіях, єзуїти, не зустрічаючи опору, почали залучати індіанців до християнства.



За максимально короткий термін, а слід пам'ятати, що єзуїти ніколи не робили таких експериментів по створенню подібних суспільств, вони змогли створити таке, яке по багатьом ознакам було суспільством рівноправності. Соціальна організація редукацій дійсно вражала. Пам'ятаючи про особливість індіанців щодо приватної власності, її повністю виключили з державного обороту. Все, що вони виробляли, вони поміщали у склади, а вже потім звідти видавалося все всім порівну. Поняття грошей не було, але в той же час індіанці мали розвинуту зовнішню торгівлю.

З огляду на не дуже дружелюбних сусідів, вони були вимушені створити армію. Вона спеціально набиралася, навчалася та озброювалася не гірше інших колоній на цьому континенті. Особливістю цієї армії було те, що вона складалася саме з індіанців, яким в інших колоніях суворо заборонялося брати в руки вогнепальну зброю, та перебувала під управлінням офіцерів-індіанців.

Але саме в цей час в Європі почав розповсюджуватися освічений абсолютизм. І було цілком зрозуміло, що в таку епоху орден єзуїтів не міг існувати, адже в Європі вони намагалися втручатися у державні справи і отримувати з цього свої привілеї. Тому, у 1773 р., орден єзуїтів був заборонений. Залишившись без офіційної підтримки, єзуїти Парагваю через деякий час були вимушені відступити, адже в той час проти них виступили об'єднані армії Іспанії та Португалії. Тому можна сміливо стверджувати, що загибель парагвайських редукацій була викликана зовнішньополітичними чинниками.

Враховуючи той факт, що єзуїтський експеримент був раптово та насильницьки припинений, неможна з упевненістю казати, що «ордену Христа» вдалося побудувати зразкове суспільство. Але треба наголосити, що саме єзуїти спромоглися вперше в історії провести соціальний експеримент без примусу, тортур та в'язниць.

ЮНІК Денис

Школа № 44

«ВСЕ ЗАРАДИ ВИСОКОЇ СЛАВИ БОЖОЇ»

Орден Єзуїтів — чоловічий чернечий орден католицької церкви, заснований в 1534 р. Ігнатієм Лойолою і затверджений Павлом III в 1540 р. Хто ж вони — папська варта чи просвітителі? На це питання я і відповім під час дослідження.

Єзуїти зіграли велику роль у контрреформації, активно займалися наукою, освітою та місіонерською діяльністю. Недарма їх гаслом були слова «Стати всім для всіх, щоб придбати усіх».

Єзуїти поширилися по всім європейським державам, покривши мережею своїх установ всю Західну Європу і навіть почавши грати важливу роль в неєвропейських країнах — в ролі місіонерів і колонізаторів. Вони



займали найрізноманітніші посади в церкві, державі та суспільстві, виступаючи в ролі радників государів, політичних і дипломатичних агентів, світських проповідників, вихователів і наставників юнацтва та організаторів, вчителів публічних шкіл, вчених і письменників, благодійників і християнських місіонерів.

Основний принцип їх діяльності — не займати занадто різку позицію до думок і звичок того суспільства, на яке потрібно було впливати, навпаки, пристосовуватися до нього, і коли потрібно, потурати йому, захочувати навіть його погані нахили, бо це могло бути спрямоване *ad maiorem Dei gloriam*, «До більшої слави божої», яким і був девіз ордену.

У боротьбі з ерессю єзуїтам було всього важливіше взяти в свої руки виховання майбутніх поколінь, створити новий вид діячів, відданих церкві, освічених, які володіють усіма ораторськими талантами, красномовством та літературним мистецтвом. Через 10–12 років після виникнення ордену були засновані в Римі два католицьких університети, один з яких був призначений для того, щоб відвоювати більш ніж наполовину втрачену для папства Німеччину. Єзуїти намагалися взяти у свої руки і середню школу. Нові прийоми навчання вони засвоїли досконало. Протягом двох століть, принаймні, вони були безперечно кращими педагогами в Європі. Залучали учнів безкоштовним навчанням; вперше в їх школах безформна маса старших і молодших учнів була розділена на класи. Наочним, зрозумілим і цікавим викладом вміли зацікавити учнів; помічали напрямок уподобань і талантів у окремих осіб та намагалися їх розвинути.

Отже можна зробити висновок, що єзуїти були просвітителями, займалися «уловленням душ» серед усіх верств суспільства і робили це досить тонко: щоб привернути до себе віруючих, відкривали школи, лікарні, притулки для сиріт і пристарілих. При цьому єзуїтські колегії і школи відрізнялися високим рівнем освіти. У XVI–XVII ст. єзуїти вважалися кращими викладачами в Європі, з середовища ордену вийшло багато видатних істориків й політичних мислителів. Освіту в єзуїтських школах отримували Декарт, Корнель, Мольєр, Лопе де Вега, Дж. Джойс і багато інших видатних письменників та вчених.

ІСТОРІЯ УКРАЇНИ

БЕРЕСТЕЙСЬКА МИРНА УГОДА 1918 РОКУ: ЧИ БУЛИ ОБМАНУТІ СПОДІВАННЯ?

БАТУРЕНКО Дарина
Куп'янська гімназія № 1

БЕРЕСТЕЙСЬКИЙ МИРНИЙ ДОГОВІР — ПЕРША СПРОБА СОБОРНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ

Як відомо, Берестейська мирна угода, підписана у 1918 р. і по сьогоднішній день викликає масу дискусію. Дехто стверджує, що її наслідки свідчать про триумф УНР, інші вважають його поразкою. Як би там не було, договір між країнами Четверного союзу та УНР був першою спробою соборності українців. Але якою саме — більше позитивних чи негативних наслідків? Чи було досягнуто самостійності?

Україна взяла участь у Брестських переговорах, щоб захистити свої права й не дати російським силам виступати від її імені, адже це привело б до остаточного панування більшовицького режиму на наших землях.

Головна мета переговорів у Бресті була чіткою й зрозумілою — об'єднання українських земель в єдину й соборну державу, в якій пануватиме демократичний режим. Окрім цього, були висловлені й такі прагнення як визнання УНР суб'єктом міжнародного права й припинення війни, без чого ідея об'єднання була б неможливою. На цих цілях остаточно наголошували представники УЦР. Досягти цього було дуже нелегко. Українські політики розуміли, що визнання УНР самостійною країною з власним, неповторним суверенітетом було майже неможливо. Незважаючи на всі труднощі, з боку України було висунуто територіальні претензії щодо права своєї держави на території Східної Галичини, Буковини, Закарпаття, Холмщини та Підляшшя. Звичайно, це зачіпало інтереси Австро-Угорщини, саме тому було вирішено підписати таємну угоду. Представники Австро-Угорщини ж вимагали збереження своїх володінь і контролю над західноукраїнськими землями. Не залишилась осторонь й Польща. Дізнавшись про наміри українців, поляки виступили проти віддання УНР західноукраїнських земель, тому й заручилися підтримкою ще однієї країни.

Але молоде, запальне й революційне представництво України владно вело переговори, захищаючи інтереси своєї країни, ні на крок



не відступаючи від поставленої мети. Тому, завдяки зусиллям талановитих українців, УНР було визнано вільною, самостійною, суверенною державою, яка може бути повноправним суб'єктом міжнародних відносин. А це значило найголовніше – мир може бути підписаним. Хоча в результаті непослідовності і нерішучості дій Центральної Ради, звільнитися від зовнішнього тиску так і не вдалося.

Великою поразкою при підписанні договору між двома країнами стало те, що Австро-Угорщина, зрештою, відмовилася й анулювала декларацію про соборність українських земель. І як писав В. Винниченко «коли б при цьому мир явився не результатом збігу сприятливих обставин, а наслідком нашої сили і волі, коли б ми тою силою могли реалізувати, охоронити й затвердити за собою всі наслідки миру».

Берестейський мирний договір був корисний для України, а для її населення він став поштовхом до об'єднання всіх українських земель. Безумовно, наслідки угоди мали позитивне значення: Україну, нарешті, визнали самостійною, незалежною й суверенною. Тобто, спроба соборності була вдалою, не зважаючи на те, що плоди виснажливої праці й довготривалих переговорів закріпилися не надовго.

Це був один з прикладів нашої історії, що сформувавши підґрунтя для відродження незалежної соборної демократичної України та утвердження національної ідеї.

ГОРОДЕЦЬКА Дар'я

Лицей «Патріот»

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ ДЕРЖАВНОСТІ ЗА СЦЕНАРІЄМ БЕРЕСТЕЙСЬКОГО МИРУ: ВИКЛИКИ, ЗАГРОЗИ, РЕЗУЛЬТАТ

У лютому 2018 р. виповнюється сто років, як у Брест–Литовському було укладено мирний договір між Українською Народною Республікою, Четверним союзом та більшовицькою Росією.

Актуальність дослідження пояснюється сучасним військово–політичним становищем в Україні, агресією проти нашої держави північного сусіда на Донбасі, політикою провідних європейських держав стосовно подій на Сході та загарбання Криму. Події 2018 і події 1918 рр. мають багато схожого стосовно «гри нервів» щодо подальшого вирішення проблеми «українського питання» у відносинах держав Європи та Російської Федерації.

Провідна стратегія розвитку української державності упродовж 1918 р. багато в чому визначалася зовнішньополітичним фактором.

У роботі нами використано такі базові поняття як «мирний договір», «сепаратний мир», «українська державність».



У січні 1918 р. головним викликом для УНР стала більшовицька агресія. Берестейський мир був першим міжнародним актом, який визнав УНР як незалежну державу у воюючій все ще на той час Європі. Подальша реалізація сценарного плану за Берестейським миром для України визначила, власне, й зміну засад її внутрішньо-політичного розвитку. Українська державність повинна була розвиватися наступним чином: сторони відмовлялися від взаємних претензій на відшкодування збитків, спричинених війною, обмінювалися військовополоненими й відновлювали взаємні економічні відносини.

Варто відзначити, що реалізація умов цього договору виключно за тогочасними правовими нормами дозволила б Україні не лише позбутися зовнішнього ворога, яким були більшовицькі війська, а й, у разі отримання від європейських донорів німецьких марок, зміцнити економічну ситуацію української державності. Також не будемо забувати й про територіальні проблеми, що необхідно було остаточно вирішити для України (повернення Холмщини, Підляшшя), проведення плебісциту на землях Східної Галичини, Північної Буковини та Закарпаття.

Однак, для української економіки договір створив низку загроз: вимоги щодо великих обсягів вивезення хліба, певних товарів і сировини. Проте, у реалізації цих планів виникла не зовнішня, а виключно внутрішня загроза, про яку Симон Петлюра сказав так: «Я хотів створити фронт — хай би він був розбитий мілітарно тимчасово, — все одно ми би потім політично. Але божевільство, недалекозорість, недержавність наших тодішніх політиків направила наш курс на іншу дорогу». Невдовзі українська державність зазнає суттєвих змін: республіканська форма правління впала та замінена була гетьманатом з монархічними рисами.

Згідно зі «Спогадами» Павла Скоропадського стосовно взаємин українських урядів Центральної Ради і Гетьманату з Центральними Державами, він оцінює їх врівноважено і реалістично. Результатом розвитку української державності стало падіння самого режиму П. Скоропадського через трагічний для «зовнішніх донорів» фінал Першої світової війни.

Таким чином, Берестейський договір від 9 лютого 1918 р. врятував Україну від поглинання її радянською Росією. Але неспроможність УЦР виконувати в повному обсязі господарські статті договору призвели до наростання суперечностей між нею та австро-німецьким командуванням в Україні, а й відтак до падіння демократичної УНР і появи гетьманського уряду П. Скоропадського.

Берестейський договір був великим успіхом молодого української дипломатії, яка виграла «війну нервів». Він поклав початок міжнародно-правовому визнанню України як незалежної держави хоча б на короткий відрізок часу.

**КАБАНЕЦЬ Богдан***Школа № 162*

ПРИПИНЕННЯ ВІЙНИ НА ПІДСТАВІ УКЛАДЕНОЇ БЕРЕТЕЙСЬКОЇ МИРНОЇ УГОДИ

Берестейський мир або Брест-Литовський мирний договір — перший договір у Першій Світовій війні. Ця мирна угода була підписана між Українською Народною Республікою з однієї сторони та Болгарським царством, Німецькою, Австро-Угорською та Османською імперіями з іншої. Договір був підписаний у місті Бересті, 27 січня (9 лютого) 1918 р.

Головні причини підписання договору — це намагання Української Центральної Ради налагодити відносини з Антантою та забезпечити підтримку від загрози більшовиків.

Умови договору були досить прості. Статтею першою Брест-Литовського мирного договору було зазначено: «Німеччина, Австро-Угорщина, Болгарія і Туреччина з одної і Українська Народна Республіка з другої сторони заявляють, що воєнний стан між ними покінчений. Сторони, заключаючи, договір, рішилися далі жити взаємно в мирі і дружбі.» Умови до УНР були такі: УНР мала вийти з Першої Світової війни, УНР визнавалась незалежною державою на міжнародному рівні. Однією з найбільших умов стала згода в справі господарських зносин. Для цієї умови була відведена стаття 7 з частинами 1, 2 (тарифи А, Б, В, Д), 3, 4 (тарифи А, В), 5 (тарифи А, В).

Переговори тривали з 9 січня по 9 лютого 1918 р. В ході переговорів оголошувалася перерва, а саме з 18 по 29 січня 1918 р. Це був стратегічно розумний хід, бо ця перерва була потрібна для консультації кожної сторони зі своїм урядом. Переговори були відновлені 1 лютого 1918 р., в цей же день Лев Троцький, який очолював делегацію Раднаркому, заявив, що в складі російської делегації перебувають представники більшовицького уряду, тим самим наголосив, що переважна частина України контролюється цим урядом, отже неможливо вважати що договір укладений з УЦР, вважатиметься, як договір укладений з УНР. Але заява Оттокара Черніна все ж змусила визнати УНР суверенною державою. Договір був особливо важливий для Німецької та Австро-Угорської імперій, через те що в них була продовольча проблема. Чудовим порятунком від неї стала б Україна, з якою укладався договір про господарський знос. Аби збільшити вірогідність підписання договору, імперії вирішили надати УНР території Холмщини з Підляшсям.

Брест-Литовський мирний договір відіграв у житті України та державах Четверного союзу велику роль. Завдяки його підписанню УНР стала незалежною, закінчилось протистояння між країнами, встановилися кордони 1914 р. та була повалена більшовицька влада в Україні та був встановлений гетьманський уряд на чолі з Павлом Скоропадським.



Після проголошення України незалежною, вона 29 квітня ухвалили свою Конституцію. Роблячи висновок можна сказати, що лідери країн тих часів вчинили правильний крок, який сприяв розвитку усіх держав-учасників війни та запобіг подальшим воєнним діям між ними.

КОТЕНКО Михайло

Школа № 78

БРЕСТ-ЛИТОВСЬКИЙ МИРНИЙ ДОГОВІР: ОСТАННЯ СПРОБА ВРЯТУВАТИ РЕВОЛЮЦІЮ

Першою світовою війною закінчується існування Російської імперії, у складі якої перебувало багато різних народів і національностей. Створенням Української Центральної Ради починається Українська революція, шанс на який українська нація чекала декілька століть. Випустивши чотири універсали УЦР, стала офіційним парламентом УНР, ще однією ознакою державності стало створення Генерального Секретаріату — уряду новоствореної республіки. Але у листопаді 1917 р. до влади у Петрограді приходять більшовики. Визнавши незалежність Фінляндії та Польщі більшовицька Росія не хотіла прощатися з Україною. 4 (17) грудня 1917 р. Рада народних комісарів Росії надсилає ультиматум УЦР. В якому були вимоги, що втручалися у внутрішню політику УНР. Більшовики вимагали легалізувати більшовицькі військові загони в Україні й припинити їх розброєння. Зазначалося, що в разі невиконання вимог російський радянський уряд вважатиме Центральну Раду в стані відкритої війни проти нього. Не чекаючи спливання терміну ультиматуму, більшовицька армія починає наступ на УНР.

Рятуючи Українську революцію, Центральна Рада шукає союзника в боротьбі з більшовиками і їх вибір — Четверний союз. Делегація УНР у складі В. Голубовича (голова), М. Левицького, М. Любинського, М. Полоза та О. Севрюка вирушає до Брест-Литовського, де саме проходили переговори, і заявляє своє право на участь у переговорах як самостійна сторона, яку засвідчував зміст IV Універсалу. Одночасно і Росія розпочинає переговори про мир з Четверним союзом, виконуючи прийнятий «Декрет про мир». 1 лютого Лев Троцький заявляв, що в складі російської делегації перебувають представники українського більшовицького уряду, і вимагав визнати їх представниками України, так як більша частина України контролюється цим урядом. Його вимогу було відхилено. Нарком закордонних справ РСФРР Лев Троцький змушений був визнати делегацію УНР стороною переговорів.

9 лютого 1918 р. був підписаний Брест-Литовський сепаратний мирний договір. Країни Четверного союзу визнали незалежність УНР, Україна виходила з війни та блок допомагав з вигнанням більшовиків



з України, натомість Україна повинна була поставляти сільськогосподарську продукцію та промислову сировину. Також Україна отримувала Холмщину та Підляшшя, відновлювались дипломатичні відносини, передбачався обмін військовополоненими, сторони відмовлялися від претензій одна до одної, передбачалося створення у складі Австро-Угорської імперії корінного краю на території Галичини та Буковини.

Але після звільнення України від більшовицьких окупантів їхнє місце зайняли німці та австрійці. 29 квітня 1918 р. Павло Скоропадський, опираючись на підтримку Четверного союзу, здійснив переворот, розпустивши Центральну Раду.

Отже, УЦР опинилася у скрутному становищі на початку 1918 р. Не маючи досить ресурсів для боротьби та захисту своєї незалежності, ще однією причиною була втома народу довготривалою війною та жертвами. Четверний союз вимагав, щоб УНР постачали свою сільськогосподарську продукцію та промислову сировину, що було збитковим для країни та населення. Але війська блоку врятували УНР від загарбання більшовиків, і самі стали загарбниками, скинувши УЦР і поставивши гетьмана на чолі. На жаль, УЦР не могла укласти договір з Антантою, бо якщо б це сталося, Четверний союз оголосив би війну УНР, що призвело б до цілковитого знищення. На мою думку, Брест-Литовський договір був вимушеним та незамінним у цьому становищі. На жаль, УНР припинила своє існування, але українська державність проіснувала ще півтора роки.

КРАСИЛЬНИКОВ Богдан

Университетский лицей

БРЕСТСКИЙ МИР: ЗАВЕДОМО НЕОСУЩЕСТВИМЫЙ

Многие статьи Брестского мирного договора заслуживают критики с юридической и фактической стороны, содержат много неточностей и противоречий (как например, поставки огромного количества продовольствия в ущерб самой УНР). Так сказывались сложившиеся в Украине обстоятельства: столица УНР Киев была захвачена большевиками, и просто не было времени для договора на лучших условиях. Работа в спешке не могла не сказаться на качестве документа.

УНР обязалась до 31 июля 1918 г. поставить в Германию и Австро-Венгрию такое большое количество хлеба, сахара, мяса, сала, яиц, льна, угля и других промышленных и сельскохозяйственных продуктов, которое в принципе не могла обеспечить даже для себя. Но согласилась на это, в призрачной надежде получить силовую поддержку Четверного Союза. Центральная Рада рассчитывала, что эта помощь будет оказана введением на Украину двух дивизий, сформированных из военнопленных-



українцев. Германия и Австро-Венгрия же понимали, что приобрести необходимые ресурсы УНР можно только лишь в случае оккупации значительными силами, поэтому направили в Украину огромную армию в почти полмиллиона солдат.

Немецкая оккупация нанесла сильный удар по авторитету и репутации Украинской Центральной Рады среди народных масс. Началась «независимая» жизнь в условиях оккупационного режима. Немцы бесконтрольно хозяйничали в Украине, выдавали собственные нормативные акты, претендовавшие на обязательный характер.

Нарастали противоречия между УЦР и немецко-австрийской администрацией из-за несостоятельности Центральной Рады в выполнении в полной мере ранее данных обещаний по поставкам продовольствия. Это привело к падению Центральной Рады и заменой на гетманский режим Павла Скоропадского.

Центральной Раде казалось, что подписание Брестского договора спасет Украину от поглощения Советской Россией. Однако на деле соглашение всего лишь отсрочило его. Через год Киев вновь оказался захвачен большевиками.

ОЛЕКСАНДРОВ Родіон

Лицей «Правоохоронець»

БЕРЕСТЕЙСЬКА МИРНА УГОДА ЯК ЗАСІБ СТАНОВЛЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ДЕРЖАВИ

У сучасній Україні триває державотворчий процес, який бере свої витoki ще з першої чверті ХХ ст. Ст. 1 Конституції України проголошує «Україна є суверенна і незалежна, демократична, соціальна, правова держава». 22 січня 2018 р. датовано ІV Універсал Центральної ради, у якому було проголошено «Однині Українська Народна Республіка стає самостійною, ні від кого незалежною, вільною, суверенною державою українського народу». ІV Універсал Центральної ради було проголошено в умовах війни з Радянською Росією, яку оголосив Раднарком Росії 5 грудня 1917 р. Вже 26 січня більшовики захопили Київ, а Центральна Рада мусила переїхати на Волинь. В цих умовах ЦР продовжувала розбудову державності України, намагалась отримати міжнародне визнання і зібрати в єдину державу всі історичні українські землі.

Спосіб реалізації цих планів М. Грушевський бачив у участі української делегації у мирних переговорах у Брест-Литовському, де УНР мала бути незалежною від Радянської Росії. З 25 грудня 1917 р. делегація УНР у складі В. Голубовича, М. Любинського, М. Полозького, О. Севрюка і М. Левицького брала участь у переговорах на рівні з іншими сторонами конфлікту. Напружені переговори закінчились підписанням 9 лютого 1918 р. мирного договору між УНР та державами Четверного



союзу. Ст. 1 договору гласила: «Німеччина, Австро-Угорщина, Болгарія і Туреччина з одної і Українська Народна Республіка з другої сторони заявляють, що воєнний стан між ними покінчений. Сторони, заключаючи договір, рішилися на далі жити взаємно в мирі і дружбі».

Заключаючи мирний договір, М. Грушевський та привід УНР сподівались захистити незалежність молоді української держави та отримати територіальну єдність всіх українських земель. Для встановлення кордонів мала бути створена мішана комісія за етнографічним принципом і з урахуванням бажань населення. Однак, лише східна частина Холмщини, Підляшшя і Надсяння перейшла до України, а за таємний розпорядженням в Австро-Угорщині мав бути створений новий коронний край із Східної Галичини та Буковини. Тож, етнічної єдності досягнуто не було.

Більшість статей договору стосувались економічних взаємин сторін.

Для захисту від наступаючих більшовиків, ЦР завершилась по допомозі до Австро-Угорщини та Німеччини. Ці країни зобов'язались надати військову допомогу в обмін на поставки сільськогосподарської продукції з України. Та центральні країни замість обіцяних частин «синьо-» та «сіро-жупанників» (колишні військовополонені українці) прислали звичайні військові частини зі Східного фронту. Це підкосило авторитет М. Грушевського та ЦР в очах українців. Просування німецьких та австро-угорських військових територією України тільки ускладнив політичну ситуацію, що і призвело до падіння УНР. 29 квітня 1918 р., коли ЦР підписала Конституцію УНР і обрала головою М. Грушевського, представники Партії хліборобів-демократів і Союзу земельних власників проголосили гетьманом України П. Скоропадського. М. Грушевського та УНР захищали тільки січові стрільці, німці та австро-угорці підтримали гетьмана, бо вважали, що він зможе забезпечити поставки продовольства у їхні країни.

Таким чином, підписання Берестейського договору між УНР і країнами Четверного союзу, з одного боку, було значним досягненням молоді української дипломатії та першим кроком визнання України як незалежної держави у новітній час. З іншого боку, сподівання ЦР на збереження УНР і своєї влади не були реалізовані: до УНР була приєднана незначна частина етнічних земель; замість українських частин на терени України прийшли німецькі та австро-угорські частини, які у критичний час не підтримали УНР – державу з якою вони підписали договір.

ОМАРОВ Арзум

Университетский лицей

ЦЕНА БРЕСТСКОГО МИРА

Брестский мирный договор являлся для Украинской Народной Республики весьма выгодным, так как при соблюдении его обеими сторонами Украина получала признание ее государственности серьезными игро-



ками міжнародної політики і права. Також чітко решался питання територіальних границь, особливо з Польшею, а саме питання Холмщини і Подляшся. Але цей мир був би реально вигідним тільки в тому випадку, якщо б УНР могла сама своїми силами реалізувати і затвердити умови миру. Але так як таких сил не було, то і сподіватися на самостійну реалізацію не можна було. Звертаючись за допомогою до іншого, треба розуміти, що і мир буде на нав'язаних умовах.

Для Німеччини цей договір був більш вигідним. В відповідь на звернення Української Центральної Ради до «німецького народу» (лютий 1918) Німеччина, виступивши в ролі рятувальника молодого держави і захищаючи її права, погодилася допомогти в захисті північної межі України, але в обмін Україна мала подякувати їх за допомогу хлібом, цукром, м'ясом і вугіллям.

Але УНР, підписавши заздалегідь непосильний для неї договір, не змогла виконати свої обіцянки і надати Німеччині продовольства в потрібній кількості до 31 липня 1918 р. В результаті чого, звільнившись від окупації своїх земель військами більшовиків, Українська Народна Республіка була окупована німецькими військами і грабувалася ними. Залежачи на силу німецьких штыків, було неможливо зберегти хоча б мизерну частину соціальних, політичних і демократичних досягнень революції. Всі ці події нанесли удар по репутації і поступово дискредитували Українську Центральну Раду.

Центральна Рада мала зразу зрозуміти, з ким вона має справу і яку ціну заплатити за збереження національної влади і державності. Було зрозуміло, що в тому випадку, коли Німеччина не буде церемонитися з неокрепшим, молодим державством, яке, фактично, сама її поставила на ноги.

ПОПОВА Анна
Гімназія № 152

ПРЕЛІМІНАРНЕ ПЕРЕМИР'Я ТА ПЕРЕДУМОВИ УГОДИ

В історії кожного народу бувають такі періоди, коли від прийняття лідерами нації важливих рішень залежить подальший розвиток як самої держави, так і суспільства загалом. Так і в Україні можна знайти багато таких історичних моментів. Один із них відбувся наприкінці 1917 — на початку 1918 рр., коли йшла чергова боротьба за управління нашою державою. Тоді Центральна Рада як орган управління, змушена була шукати найефективніший шлях порятунку країни від чужоземного поневолення. Цей порятунок вона вбачала у союзі з країнами Четвертого союзу.



Берестейська мирна угода — це перший мирний договір у Першій світовій війні, підписаний 9 лютого 1918 р. у місті Бресті між Українською Народною Республікою і Четверним союзом, до складу якого входили Німецька, Австро-Угорська, Османська імперії і Болгарське царство. Документ складався з 10 статей. УНР було необхідно укласти цей договір для збереження своєї державності, адже їй загрожували більшовики, які ввели на українську територію свої війська. Тому Україна повинна була вивільнити свої сили, що перебували на Східному фронті, для відсічі агресії. УНР хотіла порозумітися з Антантою, але остання була проти цього, це ще одна причина укладення мирного договору з Німеччиною та її союзниками. Так до Бресту була відправлена українська делегація на чолі з Голубовичем. Напередодні переговорів німецькі експерти з міжнародного права заявили, що у разі підписання мирного договору з Росією його положення матимуть обов'язковий характер і для України. Але голова делегації УНР заперечив, аргументувавши, що УНР — самостійна держава. Так було визнано усіма учасниками мирного договору, що УНР вступає у зносини з іншими країнами як самостійна держава. Росія намагалася усунути делегацію УНР від участі у Берестейському мирі на правах повноправного суб'єкта міжнародного права, тим самим намагаючись залучити до участі в переговорах делегацію більшовицького українського уряду, але Центральна Рада УНР не допустила цього. 9 січня 1918 р. договір між УНР та державами Четверного союзу було підписано. Цим договором скасовувався воєнний стан між УНР та державами Четверного союзу, відмінялося відшкодування збитків, завданих війною, встановлювалися дипломатичні зносини, економічні зв'язки. УНР зобов'язувалася постачати в Центральні країни промислову і сільськогосподарську продукцію, а Німеччина у свою чергу — техніку, вугілля, також Німеччина повинна була допомогти відновити контроль УЦР над УНР, надати збройну допомогу у боротьбі проти більшовиків.

Чи були обмануті сподівання української сторони мирного договору? Я вважаю, що ні, хоча підписання Берестейського миру мало для України як позитивні, так і негативні наслідки. Головним для УНР було врятувати свою державність від більшовиків. Керівництво УНР вистояло перед більшовицьким наступом, і зберегло на короткий час свою владу в країні. Це було зроблено за підтримки нових союзників. Берестейський мирний договір був першим зовнішньополітичним актом України. Центральна Рада домоглася найголовнішого — визнання Української Народної Республіки незалежною суверенною державою. Негативне значення полягало у тому, що дуже швидко допомога союзників обернулася для країни встановленням жорстокого окупаційного режиму. Окупаційна влада чинила свій суд над жителями України, хазяйнувала в окремих галузях господарства. Українське населення різко засуджувало своє керівництво за введення німецько-австрійських військ.



Так наближався кінець управління Центральної Ради. Мені здається, Берестейський мир був все-таки для України вигідною угодою, незважаючи на те, що через німців занепадає Центральна Рада, але її кінець усе одно був неминучим.

ПРИЦЕПА Катерина
Університетський лицей

ВЛИЯНИЕ БРЕСТСКОГО МИРА НА ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВ: ОПРАВДАЛ ЛИ ОН ТО, ЧТО ОТ НЕГО ЖДАЛИ ПОДПИСЫВАЮЩИЕ ГОСУДАРСТВА

Рассматривая поставленный вопрос нужно обращать внимание и обсуждать его с разных сторон. Ведь именно Брестский мирный договор, который был подписан 27 января 1918 г. между Украинской Народной Державой (УНД) и Четверным Союзом, в лице: Германии, Австро-Венгерской Империи, Болгарии и Османской Империи, влиял на дальнейшую судьбу не только Украинской Державы, но и так же на государства, которые входили в Четверной Союз. Основываясь на документы и воспоминания определенных деятелей можно сделать вывод, что договор не оправдал ожидания ни УНД, ни Центральных держав, так как цели подписывающих сторон отличались.

Во-первых, рассмотрим последствия влияния этого договора на украинскую сторону. Правительство рассчитывало на создания Украинского независимого государства. А борьба за независимость государства предполагает наличие ряда компонентов, таких как: единства национального освободительного движения, наличие сильной армии, проведение своевременных экономических реформ, которые ожидает большее количество населения и конечно же поддержка передовых государств. Поэтому можно утверждать, что договор на короткий временной промежуток сыграл свою роль, так как на определенный период большевики освободили территорию Украинской Державы, но если обсуждать влияние этого договора на долгое время и учитывать компонент получения независимости, который возможен, когда есть поддержка передовых государств, которые после окончания войны стали членами Антанты, поэтому усилия украинского правительства были сведены к нулю.

Что касается другой подписывающей стороны, а именно Четверного Союза, то можно заметить, что и их намерения были обмануты. Ведь, подписывая дополнительный Торговый договор, они надеялись, что за счет продовольствия Украинской Державы они смогут обеспечить свои потребности, так как они попали в сложное социальное и экономическое положения из-за войны. Несмотря на то, что в договоре уточнялся объем и время поставок хозяйственного продовольствия Четверному Союзу,



українська сторона не змогла виконати обещанное, тем самым нарушила пункты договора.

Подытоживая, нужно сказать, что Брестский мирный договор обманул ожидания обеих сторон. Ведь условия, которые планировались выполнить, не были соблюдены. Тем самым этот мир привел к негативным последствиям.

СТАРОВЕРОВА Анастасія

Школа № 93

БЕРЕСТЕЙСЬКА МИРНА УГОДА 1918 РОКУ: ПОЧАТОК ЄВРОПЕЙСЬКОГО ШЛЯХУ УКРАЇНИ

Історія дипломатичних відносин виступає складовою частиною всесвітньої історії. У багатьох країн світу є велике дипломатичне минуле. На жаль, не в Україні. Вперше після понад двох з половиною століть Україна виступила як абсолютно самостійний суб'єкт міжнародного права. Ця подія заслуговує на особливу увагу. Для нової української влади з початком Української національно-демократичної революції міжнародний чинник стає одним із найважливіших. І найголовніше місце тут належить участі делегації Української Народної Республіки в роботі Брестської мирної конференції 1918 р.

Українська Народна Республіка, в принципі, була орієнтована на країни Антанти, і після її створення йшли попередні розмови про переїзд деяких консульств країн Антанти у Київ і головне — про продовження і цивілізоване завершення Першої світової війни.

Актуальність теми дослідження ґрунтується на необхідності вивчення політики, як внутрішньої та і зовнішньої, української дипломатії за часів існування Центральної Ради та УНР.

Берестейський мир, який був укладений 9 лютого 1918 р. між державами Четверного союзу, до якого входили Німеччина, Австро-Угорщина, Болгарія та Османська імперія, та Української Народної Республікою, був першим мирним договором у ході світової війни, першим вагомим кроком на шляху до її припинення. Україна здобула міжнародне визнання, як незалежна держава, підписала вигідний для неї мир без анексії і контрибуцій, визначивши її західні кордони.

У наш час в істориків України є всі умови, а також необхідні джерела для всебічного і об'єктивного, глибокого і неупередженого вивчення цієї найважливішої сторінки історії України.

В умовах сучасної євроінтеграції особливої ваги набуває історичний досвід спроб попередників утвердитись на міжнародній арені. Дослідження цього питання є актуальним з точки зору з'ясування внеску України в європейський політичний процес.



Об'єктом дослідження є зовнішня політика Центральної Ради та уряду Української Народної Республіки за часів Директорії, формування її міжнародних відносин наприкінці 1918 р., укладенню Берестейського миру.

Предметом дослідження є дипломатична діяльність делегації УНР на конференції у Брест-Литовську, спрямована на захист національних інтересів українського народу.

Метою дослідження є визначення місця УНР у сфері європейських міжнародних відносин. У комплексі джерел вивчення діяльності УНР та підписання Берестейського миру важливе місце посідають мемуари українських громадсько-політичних діячів: керівників Центральної Ради та безпосередніх учасників Брест-Литовських переговорів.

Хронологічні рамки дослідження охоплюють період: березень 1917 р. — квітень 1918 р. та визначені часом функціонування та роботи Центральної Ради — органу, який представляв український народ.

У своєму дослідженні ми дійшли до таких висновків. Спираючись на здобутки вітчизняної історіографії, а також використавши документальні матеріали, здійснено спробу всебічного аналізу діяльності Центральної Ради та Української Народної Республіки доби Директорії.

Саме Брестський договір українські історики розглядають, як безумовний успіх, перемогу дипломатії Української народної республіки та проходження першого кроку на шляху до припинення світової війни.

Використання матеріалів нашого дослідження матиме велике значення для повноцінного дослідження як досягнень, так і прорахунків перших кроків новітньої української дипломатії у Брест-Литовську 1918 р.

ТРОФИМЕНКО Марія

Школа № 17

БРЕСТСЬКИЙ МИРНИЙ ДОГОВІР: ПЕРЕМОГА, ЩО ПРИЗВЕЛА ДО ПОРАЗКИ

Брестський мир, укладений між УНР і державами Четверного союзу, був першим мирним договором у ході світової війни. Саме він засвідчив міжнародне визнання України як незалежної держави.

Наприкінці 1917 р. з'ясувалося, що Росія не може воювати. Більшовики почали сепаратні переговори і 2 грудня 1917 р. підписали перемир'я з Німеччиною і Австро-Угорщиною. ЦР повідомила, що не визнає миру без підпису представника УНР. Центральні держави найбільше цікавили продовольство і сировина України. Тому вони були готові визнати УНР за умови, що та проголосить незалежність. 28 грудня у Брест-Литовському розпочалася мирна конференція. Недосвідчена українська



делегатія на чолі з В. Голубовичем, опинилася за столом переговорів із зубрами дипломатії. За словами голови Австро-Угорської делегації О. Черніна: «делегатія УНР мала утвердити себе повноправною і окремою політичною стороною», що і було визнано. Голові більшовицької делегації Л. Троцькому залишалось погодитись. Українці зажадали «приєднання до України Холмщини та Підляшшя й плебісциту в Східній Галичині, Північній Буковині та Закарпатті». Австро-Угорська сторона сприйняла це як територіальну претензію та рішуче відкинула. У конференції було оголошено перерву. Делегатія УНР повернулася до Києва, де вночі на 12 січня було прийнято IV Універсал, у якому проголошено незалежність УНР.

Київ оточили більшовики. «Непевність у завтрашньому дні була такою великою, — писав О. Севрюк, — що ЦР делегувала нам право ратифікувати мирний договір на випадок, коли б вона не в стані була цього зробити». О. Севрюк очолив делегацію на останньому етапі переговорів. Більшовики привезли представників харківського Народного секретаріату, бо нібито влади ЦР вже не існує. Українці виявили справжній дипломатичний хист і відстояли права УНР. Це була велика перемога. Союзники заявляли, що не погодяться на мир, якщо Київ уже більшовицький; делегація УНР добилася підписання договору в ніч с 26 на 27 січня. Вранці більшовики були в Києві. Договір засвідчував завершення стану війни, не було в ньому анексії і контрибуцій, кордони між УНР та Австро-Угорщиною збіглися з довоєнними російськими, а з Польщею їх мала визначити спільна комісія. УНР зобов'язувалася постачати Центральним державам продовольство та сировину, проте розмір встановили пізніше. У договорі був таємний додаток: Підляшшя та Холмщина відходили Україні, а Галичина та Буковина об'єднувались в коронний край Австро-Угорщини. Підписання Брестського мирного договору свідчило про успіх молоді української дипломатії. 31 січня делегація УНР підписала заклик до союзників з проханням про допомогу. Жорстку позицію висловив генерал Людендорф: «треба запровадити на Україні такі порядки, які могли б дати нам збіжжя і сировину». 8 лютого союзники вступили на територію України. Їхня загальна численність становила 450 тис. Разом з ними йшли нечисельні українські частини. Успіхи ворога швидко переконали РНК: в їхніх інтересах негайно укласти мир.

На початку березня до Києва повернулася ЦР. Зустріли її стримано. Населення, переживши страхіття більшовицької окупації, не знало чого чекати від німців і австрійців. Уряд не знав справжніх намірів «союзників», але в публічних виступах прихід німців замальовувався як безкорислива допомога. Загальне ж становище України можна схарактеризувати, як анархію та руїну. Селянство, зіткнувшись з практикою соціалізму, не підтримувало курс ЦР на соціалізацію землі. Невдоволені були німці — забезпечення українським хлібом ставало проблематичним.



Союзники швидко зрозуміли квалітет ЦР, але господарчий договір між УНР та союзниками не був готовий. Його підписали 23 квітня. Україна зобов'язалася поставити 60 млн пудів зерна, 400 млн штук яєць, багато м'яса, цукру, картоплі, сировини. Так ЦР винесла собі вирок. 6 квітня вийшов наказ головнокомандуючого німецькими військами Айхгорна про засів земельних площ, згодом про військово-польові суди. ЦР нічого вдіяти вже не змогла. Німці хотіли мати в Україні тверду владу, цього ж прагнув П. Скоропадський. Айхгорн зробив усе, щоб переворот не викликав ускладнень.

Брестський договір врятував Україну від поглинення радянською Росією, але він же привів до австро-німецької окупації і падіння демократичної ЦР. Так закінчився перший етап Української революції.

ФОМІНА Софія

Гімназія № 6

БЕРЕСТЕЙСЬКА МИРНА УГОДА 1918: ЧИ БУЛИ ОБМАНУТІ СПОДІВАННЯ КРАЇН ЧЕТВЕРНОГО СОЮЗУ?

Берестейська мирна угода між Українською Народною Республікою та Четверним союзом не в повній мірі призвів до очікуваних Німеччиною та її союзниками результатів.

Головним бажанням Німеччини було отримання продовольства та стратегічних ресурсів. Як зазначає «Історія Першої світової війни 1914–1918», взимку 1917–1918 рр. норми споживання продуктів порівняно із мирним часом становили: м'ясо — 20 %, мука та крупа — 47 %, картопля — 94 %, а ціни виросли у 2–2,5 рази.

Більше того, незважаючи на незадовільне економічне становище, Німеччина у цей період готувалася до масштабного наступу на Францію на Західному фронті, для чого потребувала великої кількості стратегічних ресурсів. Ситуація ускладнювалася тим, що військова промисловість була перевантаженою, як і залізничний транспорт.

Четверний союз прагнув досягти стабільності на Сході, адже був неспроможний вести бойові дії на двох фронтах одночасно і не міг почуватися впевнено, доки ситуація з Радянською Росією не буде визначена. Але представник Росії Троцький відмовився підписувати мирну угоду і почав затягувати процес перемовин.

Саме ці обставини і пояснюють інтерес Центральних держав до УНР, політика якої була непослідовною, а економіка — слабкою.

Мир між Четверним союзом та Центральною Радою було укладено 9 лютого 1918 р. у Брест-Литовську, за ним обидві сторони зобов'язувалися припинити бойові дії та поновити дипломатичні стосунки,



Україна мала поставити 1 млн т зерна, а Німеччина повинна була визнати УНР як повноцінну вільну державу та передати їй Холмщину. Володимир Винниченко з цього приводу зазначає: «Для української держави цей мир, безперечно, був би з різних боків дуже корисний. Перш усього, ним українська державність визнавалася такими поважними суб'єктами міжнародного права, як центральні держави.»

Проте через низку обставин сподіванням Німеччини не судилося справдитися.

Україна не змогла вчасно поставити зерно через проблеми у аграрному секторі, які Павло Скоропадський описував так: «У сільському господарстві був повний застій, розвал та жодних вказівок на майбутнє». Німецько-австрійські війська почали примусовий збіск продовольства з населення, що обернулося селянською непокорюю.

УЦР не змогла створити гідний адміністративний апарат та втримати владу, через що у країні відбувся переворот, у результаті якого до влади прийшов гетьман Скоропадський за умов дотримання домовленостей, повернення приватної власності і перебування на території держави військ Центрального блоку.

Затримка численних військ на території України та не ліквідована нестача стратегічних і продовольчих ресурсів значно ослабили Німеччину. У цей час США направляють армію на Західний фронт з метою допомоги Антанті — все це робить становище Четверного союзу катастрофічним.

11 листопада 1918 р. Німеччина підписала Акт про капітуляцію на руйнівних для себе економічних та географічних умовах.

Можна зробити висновок, що очікування, які поклалися на договір з УНР, справджені не були. Центральні держави не отримали стратегічні ресурси та продовольство у необхідній кількості, але були змушені тримати певну частину армії на Сході, хоча вона була потрібна на Заході.

ФУНТИКОВА Дарья

Университетский лицей

ОБМАНУТЫЕ ОЖИДАНИЯ

Для ответа на поставленный вопрос, необходимо рассмотреть его с разных сторон: со стороны Украинской Народной Республики, и со стороны Четверного союза, в составе Германии, Австро-Венгрии, Болгарии и Османской империи. Рассмотрев доступные мне источники, я сделала вывод, что ожидания были обмануты у всех сторон, подписывающих договор.

Подписание Берестейского мирного договора для Украинской Республики стало одним из самых успешных дипломатических достижений. Принимая во внимание тот факт, что украинская сторона боролась за



независимость и признание ее другими государствами, она добилась своего, но так ли это, если последствия мирного договора подтвердили неспособность Украинской Республики быть независимой. Подписание договора — это принятие на себя определенной ответственности, подтверждение выполнения обещанного, и невозможность пренебречь этими обещаниями. Когда украинская сторона не смогла выполнить свои обещания, немецко-австро-венгерские войска находившиеся на территории Украинской Народной Республики свергли власть и поставили свое управление. Контроль над территориями потерян, о независимости речь не ведется. Ожидания обмануты.

Что касается Четверного союза, в особенности Германии и Австро-Венгрии, то их охватил социально-экономический кризис не столько из-за истощения войной, сколько из-за катастрофической нехватки продовольствия. Поэтому, подписывая договор, Четверной союз надеялся, по большей части, на хозяйственные отношения с Украинской Народной Республикой. И подписывается дополнительный Торговый договор, по которому устанавливались определенные сроки выполнения условий договора, а также определенный объем поставок продовольствия из УНР в страны Четверного союза. Договор не был выполнен украинской стороной, страны Четверного союза не получили того, что хотела. Ожидания обмануты.

Берестейский договор не принес никакой пользы обеим подписывающим сторонам. Основные условия и то, ради чего он был подписан, не соблюдались. Обмануты ожидания как украинской стороны, так и Центральных держав, и именно этот договор в дальнейшем окажет большое влияние на ход событий.

ШИРОКОПЕТЛЕВ Николай

Университетский лицей

БРЕСТСКИЙ МИР ДЛЯ НЕЗАВИСИМОСТИ

Изучив доступные мне источники я пришел к выводу, что к поставленному вопросу нельзя отнестись однозначно. Если рассмотреть позицию немцев и подумать, на что именно они рассчитывали, то выводы будут напрашиваться сами собой. При этом необходимо четко различать Брестский договор и заключенные позже договоры решающие такие вопросы как: уточнение границ, обмен военнопленными, дела о захваченных торговых кораблях и, самое главное, торговое соглашение. Его стоит выделить отдельно, по той причине, что его зачастую путают с основным договором. В самом же Брестском договоре были решены вопросы независимости Украинской Народной Республики, дипломатических отношений и... это все. В договоре предусматривалось лишь заключение будущих договоров и «защита» молодого государства.



Можно ли называть ожидания Германии и Австро-Венгрии от Брестского договора ожиданиями от остальных договоров? Я уверен, что да, можно. Именно этот договор вел к пагубному для Украинской Народной Республики торговому договору и другим договорам, составленным далеко не в ее пользу. Немцы рассчитывали Брестским договором заложить основу для остальных договоров и они это сделали. Но, в конце концов, не получили того, чего ожидали.

Позицию представителей Украинской Центральной Рады в этом вопросе рассматривать довольно сложно. Ни в коем случае нельзя забывать, что в самой УЦР не было абсолютного единства, потому говорить что ожидал тот или иной деятель довольно сложно. И даже сделав предположение о едином мнении, мы не можем точно сказать, какое оно было. Ожидали ли представители УНР создания независимого украинского государства, или же они трезво оценивали ситуацию и понимали невозможность существования одного в условиях немецкой оккупации. Я считаю, что некоторые политики понимали опасность такого положения и ожидали именно такого поворота, втайне надеясь на то, что судьба их помилует. Потому, с некоторой натяжкой, можно сказать, что ожидания УЦР оправдались. Эту мысль можно выразить одним предложением: «Ожидали худшего — именно это и получили».

ПРАВО

Sublata causa tollitur morbus.

*З усуненням причини
усувається і хвороба.*



ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КРИПТОВАЛЮТИ: ПРАВОВИЙ АСПЕКТ

ВОЙТЕНКО Анастасия

Лицей № 161

МЕСТО КРИПТОВАЛЮТЫ В СИСТЕМЕ ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

В условиях всемирного кризиса, обвала валют, падения акций население планеты начало поиски аналогов денежных средств. Одним из таких аналогов стала криптовалюта.

Хотя криптовалюта берет свое начало еще с 1990 г., ее интенсивное развитие начинается с 2009 г. В это время зарождается первая электронная валюта Bitcoin. Но, несмотря на это, появление новой электронной валюты не нашло своего отражения в нормах, регулирующих финансовое право.

Большинство стран мира в нынешний момент все еще не выбрали свою позицию по отношению к криптовалюте. Лишь немногие государства легализовали электронную валюту в своей стране, признав ее законность.

Многие страны сегодня приняли решение создать свою криптовалюту для дальнейшего использования ее в коммерческих целях. Примером являются Великобритания, Бельгия, Венесуэла.

Национальный банк Украины издал нормативный акт, из которого следует, что на территории Украины единственным законным платежным средством является гривна, запрещены выпуск и обращение как средств платежа других денежных единиц, так и использование денежных суррогатов. Такая позиция Национального банка Украины основана на том, что Bitcoin привлекателен для противоправных действий. 10 октября 2017 г. в Верховной Раде Украины зарегистрировали законопроект, предлагающий признать криптовалюту программным кодом, который является объектом права собственности.

На территории Японии Bitcoin является законным платежным средством с апреля 2017 г. Об этом гласит принятый законопроект о внесении поправок в Закон о платежной системе. Первое предложение о пересмотре Закона в пользу признания Bitcoin на правовом уровне было предложено еще в июне 2016 г. Этот закон проводит черту между терминами «цифровая валюта» и «официальная валюта».



Главная проблема использования криптовалюты — отсутствие гарантий и условий стабильности, обеспеченных государством на законодательном уровне. Преимущество криптовалюты по сравнению с традиционной валютой иллюзорно, поскольку ее использование не закреплено в законодательных системах отдельных стран и в международном праве в целом. Ее использование регулируется чаще всего договорными обязательствами между физическими лицами.

Криптовалюта все больше вторгается в сферу взаимных расчетов за различные услуги в интернет-ресурсе, становясь постфактум частью правоотношений. Государство не может допустить потери контроля над законностью деятельности субъектов в этой сфере правовых отношений.

ГОЛОВІНОВА Надія

Гімназія № 46

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КРИПТОВАЛЮТИ В УКРАЇНІ

Технологічний розвиток в останні десятиліття став змінювати світ. Ці зміни вплинули і на сферу розрахунків та платежів. І хоча ера популярності криптовалюты відносно нещодавно поширилася у світі, а особливо в Україні, вже існує багато протиріч щодо правового статусу криптовалюти, та взагалі його сенсу.

На міжнародному рівні не існує єдиної думки щодо правової природи криптовалюты. Деякі держави, наприклад Китай, взагалі забороняють її використання. США визнає криптовалюту, як віртуальну валюту, в Швейцарії, як іноземну, а в Норвегії, як біржовий актив. У той час Україна є одною із країн, які чітко не визначилися зі статусом криптовалюты. Та що ми маємо на даному етапі? Відповідно до законодавства України, наприклад статті 192 Цивільного кодексу України, законним платіжним засобом в країні визнається лише гривня, це визначено і в інших нормативно-правових актах щодо валют та платіжних систем.

Невизначеність правового поля і фактичне порівняння Національним банком України криптовалюти з грошовим сурогатом стає перешкодою розвитку криптовалюти на території нашої країни.

Досвід інших країн дає багато варіантів визначення правового статусу криптовалюти і контролю за операціями із нею. Нажаль в Україні поки існує лише законопроект Закону України «Про обіг криптовалюти в Україні», де визначається що саме Національний Банк України буде здійснювати контроль над криптовалютою, проте не буде нести жодної відповідальності та давати гарантії щодо втрат юридичної чи фізичної особи. Податок буде таким, як і встановлений чинним законодавством України.



Поки важко говорити про майбутнє України без чіткого визначення правового статусу, та фактичної відсутності нормативно-правової бази, яка б дозволяла використовувати криптовалюту як засіб платежу. А особливості функціонування криптовалюти частково суперечить принципам грошового обігу в Україні. Банки України зацікавлені у можливості застосування криптовалюти, тож є підґрунтя для створення певної системи, та навіть можливої розробки національної криптовалюти.

Визначення офіційного статусу криптовалюти в Україні, на мою думку, це питання часу, але вважаю, що криптовалюта потребує більшої уваги і дослідження для побудови в країні ефективної системи та визначення правового статусу цієї валюти і операцій з нею у законодавстві.

ЗАТУЛИНА Елизавета

Университетский лицей

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТ С ЦЕЛЬЮ ЛЕГАЛИЗАЦИИ (ОТМЫВАНИЯ) СРЕДСТВ, ПОЛУЧЕННЫХ НЕЗАКОННЫМ ПУТЕМ

Процессы активного использования информационных технологий, в том числе технологии Blockchain, для осуществления финансовых операций, а также привлечение криптовалют для расчетных операций в значительной мере делают эту сферу экономики привлекательной для осуществления различных видов мошенничества и легализации средств, полученных незаконным путем.

В связи с этим финансовые разведки и правоохранительные органы разных стран уделяют достаточно много внимания изучению комплексных схем для отмывания средств с использованием криптовалют.

Становится все более популярным использование виртуальных валют (криптовалют) в незаконных финансовых схемах для легализации незаконных доходов, полученных преимущественно в наличной форме. Особенно распространенным способом использования криптовалют преступными группировками в сфере IT-технологий являются так называемые «финансовые пирамиды».

Согласно статьи 1 Закона Украины «О легализации средств, полученных незаконным путем» и части 1 статьи 209 Уголовного кодекса Украины под легализацией (отмыванием) доходов, полученных преступным путем, понимается:

- совершение действий, направленных на сокрытие или маскировку незаконного происхождения средств или иного имущества или владения ими, прав на такие средства или имущество, источника их происхождения, местонахождения, перемещения;



- приобретение, владение или использование средств или иного имущества с целью придания правомерного вида владению, их использованию или распоряжению;
- действия, направленные на сокрытие источников происхождения средств или иного имущества, а также совершение с такими средствами или иным имуществом финансовой операции или заключение по ним сделки.

При этом важным условием является понимание лицом того, что данные средства (имущество, права на него) были получены преступным путем.

Основными факторами, которые влияют на расширение тенденции использования криптовалют уголовными и террористическими организациями является отсутствие в Украине правового статуса виртуальных валют (криптовалют), анонимность расчетов в криптовалюте, отсутствие правового регулирования деятельности майнеров (лиц, которые «добывают» криптовалюты). Основными признаками рисков использования криптовалют в преступных целях сейчас являются:

- виртуальный администратор (или компания по обмену валют) находится в одной стране и при этом в имеет других странах счета и много клиентов;
- большое движение средств между счетами виртуальных администраторов (или компаний по обмену валют), которые находятся в разных странах;
- объем и частота операций, которые осуществляются собственником криптовалюты (виртуальным администратором или компаний по обмену валют), не имеет экономического смысла.

Ввиду чрезвычайно высокой скорости операций с использованием криптовалют и очень большой сложности идентификации участников таких операций значительно увеличиваются риски использования этой сферы уголовными и террористическими организациями для финансирования своей деятельности с использованием виртуальных валют (криптовалют).

ЗІАД Юссуф
Школа № 91

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КРИПТОВАЛЮТИ

Уявіть світ через 30–40 років. Яким він буде? Чи знайдуть ліки від раку, чи будуть створені клони людини, чи відправлять перших поселенців на Марс? А ось ще питання: чи будуть ще в побуті паперові гроші? Або



ж долари і євро залишаться тільки в музеях і на сторінках підручників з історії?

Вже неодноразово економісти зі світовими іменами заявляли, що готівка йде в минуле. І остаточно це може статися в досить доступному для огляду майбутньому. У це можна повірити, якщо оцінити швидкість проникнення криптовалюти в наше життя.

Про подібні «електронні розрахунки» людство дізналося лише в 2008 р., коли з'явився документ з описом протоколу і принципу роботи, і це було щось дуже загадкове і незрозуміле для широкої публіки. Але вже в 2010 р. вперше в історії за криптовалюту був придбаний товар, а саме — дві піци! Тепер слово «біткоїни» — найдорожча і тому популярна криптовалюта з тисячі існуючих — знайоме навіть школярам. Тим часом уряди в усьому світі вирішують, що робити з такими «грошима» та як визначити їхній юридичний статус. І чи вважати їх грошима взагалі.

Що ж в Україні? А в Україні ситуація з розвитком і використанням криптовалюти досить розмита.

У 2014 р. Національний банк України визначив біткоїни як «грошовий сурогат, який не має забезпечення реальною вартістю і не може використовуватися фізичними та юридичними особами як платіжний засіб». Далі було мовчання довжиною в три роки.

Але в 2017 р. владі довелося повернутися до цього питання. Після низки публікацій у засобах масової інформації та розгорнутої дискусії Національному банку України все ж довелося пояснити, який правовий статус має біткоїн в нашій країні. І звелось це пояснення до того, що вони і самі цього не знають, але найближчим часом обов'язково визначать.

«На даний момент біткоїни не мають певного правового статусу в Україні. Визначення такого статусу ускладнюється відсутністю консолідованого підходу до класифікації біткоїнів і регулювання угод з ним в світі», — заявили в Національному банку України.

Отже, невірно говорити, що біткоїни або будь-яка інша криптовалюта у нас в країні — незаконні. Але в той же час не можна і стверджувати, що вони законні.

Багато країн регулюють статус криптовалюти на своїй території, і, відповідно, можуть отримувати з цього прибуток. Але так як в Україні біткоїни, як і будь-яка інша криптовалюта, з юридичної точки зору не існує, то не існує і норми, за якою особа, що не сплатила податки із операцій з криптовалютою, порушує закон.

Регулювання в Україні на державному рівні обігу криптовалют дасть можливість взяти під контроль зазначену сферу економіки і отримувати доходи в бюджет країни. Легалізація криптовалюти уможливить її контроль, а також надасть можливість притягнення до відповідальності за незаконні дії з нею.



Тобто, держава повинна зробити дві речі. По-перше, визначити, що ж таке криптовалюта в Україні в цілому і біткоіни зокрема, а по-друге, вказати, як необхідно платити податки з криптовалютних операцій. Поки цього не станеться, буде тривати плутанина і плутанина, а нових скандалів в суспільстві — не уникнути. При цьому юридично кожна зі сторін матиме рацію.

КНИЖНИК Дмитро
Університетський ліцей

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ БІТКОІНІВ ДО ПОВСЯКДЕННОГО ЖИТТЯ УКРАЇНЦІВ

Біткоін, це найрозповсюдженіша криптовалюта, яка популярна у всьому світі. Напевно кожен із нас чув про цей проект і задавався питанням: «а що ж це таке?».

Криптовалюта — це певна фінансова одиниця яка розміщена у віртуальному світі. Зараз існує дуже велика кількість різних видів криптовалют, наприклад: Альткоін, Ріпл, Деш, та інші. Але біткоін є найпопулярнішою із них! Отримання біткоінів називається «майнінгом».

«Майнінг» біткоінів вимагає дуже потужних технічних та енергетичних ресурсів, система для «майнінгу» біткоінів називається «ферма».

Згідно проекту Закону України «Про стимулювання ринку криптовалют та їх похідних в Україні» 7183-1 від 10.10.2017 майнінг — це обчислювальні операції, які здійснює майнер за допомогою власного та/або орендованого спеціалізованого обладнання, з метою забезпечення працездатності та безпеки системи блокчейн, та залежно від умов системи блокчейн отримує винагороду системи блокчейн.

Автори зазначеного законопроекту пропонують вважати майнером — будь-яку фізичну особа, фізичну особу-підприємця або юридичну особу, яка за допомогою власного та/або орендованого спеціалізованого обладнання забезпечує працездатність та безпечність системи блокчейн, криптовалютних транзакцій, і, в залежності від правил системи блокчейн, отримує винагороду системи блокчейн та/або набуває права власності на криптовалюту.

Нормативне врегулювання діяльності учасників ринку криптовалют, зокрема майнерів, надасть можливість мінімізувати ризики притягнення до відповідальності за порушення порядку провадження господарської діяльності, а саме — провадження господарської діяльності без державної реєстрації як суб'єкта господарювання.

На мою думку, біткоін був винайдений для того щоб мати безподаткову платіжну систему, яка у той же час є дуже безпечною, та анонімною! У цьому випадку анонімність є тим, що усі учасники системи мають



зможу побачити ваш рахунок, але ні в якому разі ваші персональні дані або ім'я. Безпечність, доведена тим, що усю інформацію про грошові перекази бачать усі користувачі сервісу, а це означає що ті користувачі стають свідками переказу, також усі записи про ці перекази довічно зберігаються у віртуальному сховищі.

Я вважаю що узаконення криптовалюти в Україні є дуже важливим кроком до майбутнього, адже зараз «майнінг» біткоінів ніяк не оподатковується! А якщо звернути увагу на те скільки доходів людям приносить майнінг бікоінів, дуже добре б було запровадити єдиний реєстр акаунтів «майнерів» криптовалюти в Україні, та у зв'язку з цим запровадити оподаткування видобутку або конвертації криптовалют в Україні.

КОРЕЦЬКА Анна

Університетський ліцей

ДО ПИТАННЯ ОПОДАТКУВАННЯ ДОХОДІВ, ОТРИМАНИХ ВІД ОПЕРАЦІЙ З КРИПТОВАЛЮТАМИ

Однією з функцій Національного банку України є монополльне здійснення емісії національної валюти України та організація готівкового грошового обігу (стаття 7 Закону України «Про Національний банк України»).

Відповідно до частини другої статті 32 Закону України «Про Національний банк України» випуск та обіг на території України інших грошових одиниць і використання грошових сурогатів як засобу платежу заборонено.

Враховуючи зазначене вище, Національний банк України розглядає «віртуальну валюту/криптовалюту» Bitcoin як грошовий сурогат, який не має забезпечення реальною вартістю і не може використовуватися фізичними та юридичними особами на території України як засіб платежу, оскільки це протирічить нормам українського законодавства.

Незалежно від того, що правовий статус криптовалют не визначений, кількість операцій з криптовалютами продовжує збільшуватися. У зв'язку з цим, виникає питання щодо оподаткування доходів, отриманих від операцій з криптовалютами. Наприклад, Європейський суд ухвалив, що операції з криптовалютами на території Європейського Союзу не повинні обкладатися податками.

Проте держава, яка не регулює правовідносини стосовно обігу криптовалют, фактично зазначені операції переводить у сферу «тіньової» економіки. В Україні ставка податку на доходи фізичних осіб становить 18 % від суми отриманого доходу. Розумно було б припустити, що будь-які доходи від операцій з криптовалютами, які отримали фізичні особи, мають бути оподатковані.



На розгляді Верховної Ради України вже знаходяться два законопроекти. Першій і основний — за № 7183 від 06.10.2017 згідно якого пропонується криптовалюту визнати програмним кодом (набором символів, цифр та букв), що є об'єктом права власності, який може виступати засобом міни, відомості про який вносяться та зберігаються у системі блокчейн в якості облікових одиниць поточної системи блокчейн у вигляді даних (програмного коду).

Інший законопроект № 7183-1 від 10.10.2017 містить визначення криптовалюти як децентралізованого цифрового виміру вартості, що може бути виражений в цифровому вигляді та функціонує як засіб обміну, збереження вартості або одиниця обліку, що заснований на математичних обчисленнях, є їх результатом та має криптографічний захист обліку. Автори законопроекту № 7183-1 від 10.10.2017 пропонують криптовалюту для цілей правового регулювання вважати фінансовим активом.

Альтернативним підходом до вирішення нормативного врегулювання операцій з криптовалютами є визнання «майнінгу» (діяльності із добування криптовалюти) господарськими операціями із категорії обробки даних, тобто діяльності, яка класифікуються по КВЕД-2010 за класом 63.11, а саме — оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність.

Зазначене дасть можливість особам, які займаються майнінгом, легально займатися господарською діяльністю з основним видом діяльності за класом 63.11 КВЕД-2010, а державі отримувати доходи у вигляді податків від операцій по добуванню та купівлі-продажу криптовалют.

Отже, незважаючи на невизначеність правових позицій окремих органів влади щодо криптовалют, існуюча база податкового законодавства може бути застосована для здійснення оподаткування доходів від операцій з криптовалютами. Проте чітке нормативне регулювання зробило би зазначені правовідносини прозорими, що в свою чергу збільшило б надходження до бюджету України.

КРАВЧЕНКО Татьяна

Школа № 151

**ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЮ СТАТУСА
КРИПТОВАЛЮТЫ В УКРАИНЕ
КАК ЗАЩИТА ПРАВ УЧАСТНИКОВ ЭТОГО РЫНКА**

Термин «криптовалюта» был введен после появления платежной системы «Биткойн» в 2009 г. Учитывая беспрецедентный объем инвестиций за 2017 г. в разных странах были приняты различные стратегии по



урегулированию данного рынка. Украина занимает пятое место в мире по количеству созданных биткоин-кошельков. Граждане Украины постоянно принимают участие в международных мероприятиях, посвященных криптовалютам.

В результате проведенного мною опроса о заработке на криптовалютах в декабре 2017 г. среди 30 респондентов в возрасте от 20 до 40 лет выяснилось, что 9 из них уже зарабатывают денежные средства в сфере криптовалют. В январе 2018 г. из 30 других респондентов, уже 16 опрошенных заявили, что зарабатывают на криптовалютах. Фактически, за месяц заинтересованность в данной сфере возросла на 23 %.

Отношение стран мира к криптовалютам можно поделить на три категории: позитивное, неопределенное и отрицательное. Украинское законодательство не определилась в вопросе регулирования криптовалют, не имеет готовых механизмов и понятий. Криптовалюта в Украине имеет статус объекта собственности, а не платежного средства. Криптовалюта в Украине не подпадает под режим регулирования оборота денежных средств, поскольку не существует в виде денежных знаков, банкнот, монет, записей на счетах в банках, она не может быть признана деньгами, не привязана к денежной единице ни одной страны мира и не может быть признана законным платежным средством другой страны или валютной ценностью, ее нельзя признать электронными деньгами. В связи с этим Национальный банк Украины не может являться регулятором криптовалюты и занял жесткую позицию, назвав ее «денежным суррогатом».

6 октября 2017 г. в на рассмотрение Верховной Рады Украины был внесен законопроект № 7183 «Об обороте криптовалют в Украине», который впервые определяет понятие криптовалюты, признает майнеров, и наделяет Национальный банк Украины статусом регулирующего органа в сфере оборота виртуальных валют. В случае принятия данного законопроекта, физическому лицу, которое занимается «майнингом» необходимо будет заплатить государству 18 % налога на доходы физических лиц и 1,5 % военного сбора. Но данный документ никак не оговаривает, от какой суммы следует рассчитывать налог и по какому курсу определять базу налогообложения, ведь котировки криптовалют меняются ежесекундно. Субъект криптовалютных операций, пользуясь общими нормами права частной собственности, может осуществлять операции по обмену одной криптовалюты на другую, обменивать на электронные деньги, валютные ценности, ценные бумаги, услуги и товары. Также предлагается разрешить деятельность криптовалютных бирж в Украине.

Обязанность физического лица, которое получает доходы, по декларированию доходов и уплате налогов лишает криптовалюту



ключевого переваги для інвесторів — анонімності. Технологія «Біткойн» уже фактично є об'єктом правових відносин. Тому відсутність чітких роз'яснень з боку держави з однієї сторони може перешкодити розвитку ІТ-індустрії, а з іншою — сприяти неправильному розумінню в процесі застосування статусу операцій з біткойн, що дає можливість зловживань і зміни понять. Внаслідок цього будуть продовжуватися необґрунтовані кримінальні виробництва, неможливість захисту майнових прав на біткойн, високі ризики використання його в підприємницькій діяльності, так як суд вважає криптовалюту віртуальним т. е. неіснуючим майном, не підлягає суду захисту.

Запит оподаткування — один з головних питань, які необхідно вирішити, адже це реальний джерело заповнення державного бюджету.

СКОТАРЕНКО Олексій

Гімназія № 144

**ПРОГАЛИНИ СУЧАСНОГО ЗАКОНОДАВСТВА
У СФЕРІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ
Й ФУНКЦІОНУВАННЯ КРИПТОВАЛЮТ,
ОСОБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ,
ПОВ'ЯЗАНОЇ ІЗ НИМИ**

Останнє століття характеризується швидким розвитком науки та зростанням популярності цифрових технологій. Одним з таких явищ є поява Blockchain та першої криптовалюти на його основі — Bitcoin, створеної у 2009 р. анонімним японським розробником під псевдонімом Сатоші Накамото.

Наразі, криптовалютний ринок інтенсивно збільшується й все більше закріплює свої позиції у світовій економіці. Відповідно до звіту Міністерства фінансів України, капіталізація криптовалютного ринку станом на 1 січня 2018 р. перевищувала 500 мільярдів доларів США, що привертає увагу громадськості до цього питання.

Нині, жодна з країн світу не прийняла чіткого законодавства відносно криптовалютного ринку, але вже винесено офіційні позиції, на основі яких будуть формуватися нормативні акти. Наразі, провідні держави світу винесли пропозиції так або інакше урегулювати криптовалюту на державному рівні, що становить проблематику цього питання.



Відповідно до досліджень, більшість користувачів вважають криптовалюту електронними грошима, які згідно зі ст. 3 Закону України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні» мають лише фіатну форму, тобто лише безготівкові форми запису національних валют на банківських рахунках. Згідно офіційної позиції Національного банку України, криптовалюти оцінюють як грошовий сурогат, який не має забезпечення реальною вартістю.

Дослідивши це питання, виявлено, що коректніше вважати криптовалюту товаром виробництва, оскільки за ними стоїть час, що витрачається на видобуток «монет криптовалюти» та витрати енергоресурсів на привід систем видобутку, тобто усі операції відбуваються виключно на бартерній основі.

На практиці, внаслідок недосконалості законодавства, криптовалюти залишаються поза його впливом. Звичайно, це відіграє позитивну роль щодо вільного розвитку економічних відносин, можливість реалізації своїх прав ширше у зв'язку з меншим ступенем правового регулювання (однак в межах, які не порушують чи не обмежують права та свободи інших людей) тощо. При цьому залишається важливою й негативна роль криптовалют — можливість фінансування тероризму, продажу наркотичних засобів та зброї. При цьому вислідити та відмінити транзакцію виявляється неможливим через технічні особливості функціонування криптовалют.

Переходячи до особливостей підприємницької діяльності, згідно з дослідженням, позиція більшості підприємців полягає в антипатії до технології криптовалют і порівнянні їх з фінансовими пірамідами, «мільними бульбашками» та іншими шахрайськими схемами. У свою чергу, це впливає на неможливість повноцінного функціонування як ринку криптовалют безпосередньо, так і ринку економіки загалом.

Серед підприємців виявлено два основні типи осіб, які не проявляють інтересу до розвитку криптовалют: неосвічені користувачі, які, не вдаючись до технологій та можливостей криптовалют, вказують на недовіру, та освічені особи з правління впливових централізованих систем, які розуміють, що розвиток впливу криптовалют на економіку може створити значні збитки тим самим централізованим фінансовим установам через недосконалість банківської системи.

Отже, у сучасних економічних умовах в Україні виникла нагальна необхідність легалізації обігу криптовалют на внутрішньому ринку і створення законодавчої бази для державного урегулювання економічних відносин на їх основі та підприємницької діяльності.



ЛЕГАЛІЗАЦІЯ КРИПТОВАЛЮТИ В УКРАЇНІ: ПЕРСПЕКТИВИ І РИЗИКИ

Поки чиновники визначаються зі статусом криптовалюти в Україні, ринок віртуальних грошей продовжує зростати.

Криптовалюта — цифрова валюта, що функціонує завдяки механізму асиметричного шифрування. У світі їх налічується близько тисячі, але найвідомішою є bitcoin (біткойн).

В українському правовому полі поки дійсно немає жодного документа, який би пояснював поняття «криптовалюта» і регулював операції з нею. Юристи впевнені, що незважаючи на відсутність спеціального законодавства, операції з криптовалютою та інвестиції в них не є правопорушеннями і не тягнуть за собою будь-які юридичні санкції.

З одного боку, відповідно до Цивільного кодексу України, законним платіжним засобом в Україні є виключно грошова одиниця гривня. З іншого боку, на законодавчому рівні відсутні будь-які заборони на звернення криптовалюта і використання їх в якості засобу обміну за товари або послуги.

Негативна позиція фінансових регуляторів не є достатньою правовою підставою для притягнення до відповідальності за майнінг або проведення операцій із криптовалютами. Фізичні особи, в тому числі іноземці, можуть абсолютно спокійно оперувати криптовалютами на території України. У цьому плані криптовалюта нічим не відрізняється за правовим статусом від предметів мистецтва. Адже з точки зору економіки предмет мистецтва є інвестиційним інструментом, але з точки зору законодавства — це просто товар.

Невизнання криптовалюти фінансовими регуляторами означає, що в разі знецінення віртуальних активів держава не має механізмів відшкодування інвесторам грошових втрат, як це відбувається з банківськими вкладками або іншими фінансовими інструментами. Ризики використання криптовалюти в Україні, про які говорять представники органів влади, можуть бути пов'язані також з податковим законодавством і відсутністю належного судового захисту інтересів учасників угод із використанням криптовалют.

Неврегульований статус криптовалюти в Україні поки не дозволяє проводити операцій з ними юридичним особам. Щодо таких активів практично нереально вести бухгалтерський та податковий облік. Для будь-якого бухгалтера ця операція вкрай ризикова, тому що, з огляду на відсутність нормативного визначення поняття «криптовалюта», є високі ризики неправильного внесення відповідних операцій до фінансової



звітності, та як наслідок — помилки в оподаткуванні та визначенні податкових зобов'язань. В майбутньому це загрожує податковими донорахуваннями і проблемами в суб'єкта господарювання.

Відсутність правового регулювання криптовалюти створює складності захисту прав власників криптовалюти у судах. Існують судові рішення, згідно яких було відмовлено у визнанні біткоінів в якості товару або майнових прав на записи у відкритій базі даних Blockchain, та визначено, що такий предмет взагалі не може бути об'єктом судового захисту і не може бути витребуваний в примусовому порядку.

На сьогодні ринок криптовалюти в Україні знаходиться в так званій «сірій зоні», оскільки не існує жодного нормативно-правового акту, який би визначав правила його функціонування, права і обов'язки учасників операцій з криптовалюта, норми оподаткування.

ФІЛОЛОГІЯ

Qualis vir, talis et oratio.

Яка людина, така й мова.



УКРАЇНЬСЬКА ТА РОСІЙСЬКА МОВИ БІБЛІЙНА СПАДЩИНА В УКРАЇНЬСЬКІЙ ТА РОСІЙСЬКІЙ МОВАХ

АНДРІЄНКО Іванна

Лицей «Патріот»

ВИСЛОВИ ІЗ БІБЛІЇ У СУЧАСНІЙ УКРАЇНЬСЬКІЙ МОВІ

«*Мир дому цьому!*», — це вітання, яке часто звучить із вуст українців, але воно не є власне українським, а походить із Святого Письма — Біблії. І не лише воно.

Біблійні вислови в українській мові використовуються значною мірою у складі фразеологізмів та стійких народних порівнянь. Українська мова, взявши елементи біблійних текстів із писемної площини (переклади Святого Письма), трансформувала їх шляхом складного процесу адаптації відповідно до культури і ментальності українського народу.

Тому сьогодні не кожен мовець може легко розпізнати лексичну чи фразеологічну одиницю біблійного походження. Наприклад: *на злобу дня; мир дому цьому; тьма кромішня; зарити талант у землю; хто не працює, той не їсть; хай буде світло; текти молоком і медом; посипати голову попелом* тощо.

Використання релігійної лексики та висловів в українській мові є одним із шляхів впливу на мовців релігійно-християнського світогляду, закріпленого у Біблії та іншій богословській літературі, адже таким чином відбувається збагачення лексичного фонду мови одиницями, що відображають основні релігійні цінності й поняття.

Біблійних лексем та фраз у нашій мові можна налічити понад пів тисячі. Серед них варто відзначити широковживані та рідковживані, загальномовні та індивідуальномовні.

Так, у щоденному вжитку ми можемо почути фрази: *у костюмі Єви; у поті чола; кинути камінь; око за око, зуб за зуб; хіба ревуть воли, як ясла повні; страх божий; наріжний камінь; хто копає яму, сам у неї впаде; глас вопіючого в пустелі; хома невірющий; гріхи молодості; поклонятися чужим богам* тощо.

Більш піднесено, по-філософськи, нерідко вживаються *дерево життя; голуб миру; содом і гоморра; вавилонська вежа; манна небесна; суєта суєт; всесвітній потоп; Ноїв ковчег* та багато інших.



У політиці, медіа-просторі часто чуємо: *наріжний камінь; не залишити каменя на камені; камінь спотикання; сильні світу цього; корінь зла; час розкидати каміння і час збирати каміння; хто сіє вітер, пожне бурю; дари волхвів; влити нове вино в старі міхи; ні на йоту; дім будувати на піску* та інші.

Рідше можна почути *Лотова дружина; продати за миску сочевиці; продати первородство; фараонові худі корови; рани і скортіони; Йов праведний; блажен муж, що не йде на раду нечестивих; медом і акридами харчуватися* тощо.

Окрему групу складають ономастичні лексеми та фрази.

У таких одиницях згадуються імена людей: *Ной, Сім, Хам, Яфет, Лот, Йосип, Мойсей, Валаам, Самсон, Йов*, загалом, близько півсотні. Деякі з них залишилися власними, інші ж поряд із власним вживаються і як загальне поняття: *хам, ірод, каїн*.

Географічні назви: *Вавилон, Содом, Гоморра, Єгипет, Ієрихон, Гефсиман, Назарет*.

Для висловів біблійного походження характерна образність, тому вони часто використовуються в українській художній прозі, драматургії і поезії. Українські письменники різних епох використовували вислови і як назви творів, і як складову художнього полотна твору. Наприклад, *«Хіба ревуть воли, як ясла повні?» (Панас Мирний), «Сад Гетсиманський» (Іван Багряний)*.

Фрази біблійного походження настільки міцно вросли в загальний контекст української мови, що, у переважній більшості, мовці навіть не замислюються над їх походженням і, поряд з тим, доволі часто не можуть обійтися без них при висловленні своїх думок.

Однак, вивчення біблійних висловів в українській мові ще чекає на своїх дослідників.

БЕРЕЖНА Софія

Школа № 162

БІБЛІЙНІ СИМВОЛИ В ПОЕЗІЇ ЛІНИ КОСТЕНКО

Ліна Костенко — одна з найбільш яскравих поетес української літератури другої половини ХХ ст., чия творчість визнана не лише в Україні, але й у світі. Дослідники неодноразово наголошували на інтелектуалізмі поетичної мови авторки. До засобів інтелектуалізації належать біблійні образи, розгляд особливостей художньої інтерпретації яких є метою нашої роботи. Матеріал дослідження — поетичні збірки Ліни Костенко *«Вибране» (1987), «Мадонна перехресть» (2011), «Триста поезій» (2014)*.

У сучасній науці зв'язок одного тексту з іншими за змістом, образною системою тощо називають інтертекстуальністю, тобто «чужим словом» в авторському тексті. Виявом інтертекстуальності є звернення до тексту Біблії.



У поезії Ліни Костенко знаходимо такі біблійні образи: душа, Бог, Ісус Христос, Божа Мати, Марія-Магдалина, Ірод, хрест, Вавилон, зоря-полин та інші.

За нашими спостереженнями, поетеса вдається до таких інтертекстуальних біблійних вкраплень:

- 1) переспіви біблійних текстів («Давидові псалми»);
- 2) інтерпретації біблійних сюжетів («Цариця Савська»; «Шлях на Голгофу» (ця поезія написана за мотивами однойменної картини Пітера Брейгеля-старшого));
- 3) алюзії до біблійних сюжетів (На другий день Великого Потопу / ще півні кукурікали. Ще десь / урвала баба у городі кропу, / бо світ ще був затоплений не весь. / Не всіх же Бог, як Ноя, попередив. / Ніхто не мав ковчега про запас);
- 4) актуалізація біблійних образів (Гуде вогонь — веселий сатана, / червоним реготом вихоплюється з печі; Скелі голі, як Голяфи...; Люббов підкралась тихо, як Даліла, / а розум спав, довірливий Самсон...).

Біблійні образи можуть ставати ключовими. Одна із збірок авторки має назву «Мадонна перехресть». На палітурці зображено фрагмент найвідомішої картини флорентійського художника пізнього Відродження Філіппо Ліппі «Мадонна з немовлям та двома ангелами». В осерді свого художнього простору, який, певно, також складається з перехресть, Ліна Костенко вбачає образ Мадонни — захисниці людської: Машини, шини, стрес, експрес, / кермо, гальмо, впритул, з-за рогу! / Стоїть Мадонна Перехресть, / благословляючи дорогу / ... Маршрути горя і безчесть./ Світ на століття постарішав./ Стоїть Мадонна Перехресть, / чи вже Мадонна Бездоріжжя! Оригінальний індивідуально-авторський образ Мадонни Перехресть, чи Мадонни Бездоріжжя) розвиває символічне значення жінки-берегині на життєвих дорогах. Це образ сакрального і жіночного водночас, страждання і спокути, смирення і любові, покарання і заступництва.

Біблія як першотекст є невичерпним джерелом образів та смислів для будь-якого митця. У поетеси біблійні образи, реалізуючи свій символічний потенціал, стають виразниками авторських ідей, проектуються на сучасність.

БОНДАРЕНКО Дар'я

Школа № 162

БІБЛІЙНА СКАРБНИЦЯ УКРАЇНСЬКОГО НАРОДУ НА ОСНОВІ ЛІТЕРАТУРНИХ ТВОРІВ

Біблія — одна з величних книг у світі, яка містить заповіді Бога людям для розуміння їхньої гріховності та пошуків світла. Ще за часів середньовіччя і до наших днів ми черпаємо з Біблії сюжети, теми і мотиви, відповідно переосмислюючи їх до ідей та вимог свого часу.



Письменники усіх часів зверталися до біблійних сюжетів, образів та мотивів. Біблійні образи й мотиви надихали на написання творів таких письменників: І. Франка, Лесю Українку, Т. Шевченка та інших.

Видатний філософ Григорій Сковорода називав Біблію своєю «возлюбленою невісткою» і зазначав, що саме у цьому духовному співжитті з'явилися його найкращі твори. Великою популярністю серед українських письменників користувалася притча про сіяча, їхнє використання цієї притчі було пояснено тим, аби відкрити очі народу на його життя. Саме на основі цієї притчі було написано такі твори: (поєми «Сон», «Кавказ») Тараса Шевченка, («Неньчина пісня», «Дума») Михайла Старицького. Проте, окрім притчових сюжетів і возвеличення пророків-праведників, українська література звертається до образу Христа, його загальнолюдського подвигу.

Важко оцінити той великий вплив на українську мову, що зробила Біблія.

Проте, як ми бачимо, велика кількість українських письменників використовувала Біблію для поширення розуміння життя без насильства та агресії. Тобто використання Біблії в українській літературі є причиною появи біблеїзмів.

Біблеїзми — фразеологізми, які мають біблійний характер. Фразеологізми, які походять з Біблії різноманітні як за характером, так і за величчю застосування.

Дуже широко використовує біблійні фразеологізми у своїй творчості Іван Франко, а саме у поемі «Мойсей». У з'ясуванні всієї трагедії українського народу й розуміння відповідальності за долю свого народу, Франко зміг наблизитися до того рівня біблійного пророка, якого навіть не сягав жоден український поет, крім Шевченка. Пролог до поеми «Мойсей» є прямим доказом цього:

Народе мій, замучений, розбитий
Мов паралітик той на роздоріжжі,
Людським презирством, ніби струпом вкритий!
Твоїм будучим душу я тривожу,
Від сорому, який нащадків пізніх
Палитиме, заснути я не зможу...

В самій поемі присутні такі біблеїзми: «сіль землі» — (стосовно Мойсея), «терновий кущ» — (символ віри і страждання), Мойсей — обранець Єгови «взятий від води», гебреї — народ, що пішов від Авраама.

Зазначимо, що Іван Франко є автором багатьох чудових творів, передусім біблійно-філософської течії. В його наукових і художніх працях є чимало біблійної тематики. Тож, без сумнівів, Франко неодноразово переосмислював «святу книгу», вбачаючи в ній ворожість до української національної ідеї, і час від часу піддаючи розмірковуванням її суперечності.



Таким чином, біблійні сюжети, легенди, біблеїзми, до яких звертався І. Франко, не були збігом обставин. Письменник, гармонійно поєднуючи міфи, біблійні легенди, створював справжні шедеври мистецтва, наповнюючи їх частинкою свого світосприйняття.

Отже, на різних етапах свого розвитку українська поезія сприймала Біблію як вагомий елемент у розвитку національної культури й самосвідомості, а також наші письменники пророкували щасливе майбутнє народові. Саме це зробило свій внесок в скарбницю біблійної спадщини української мови та літератури.

ГРУЗИНА Олена

Школа № 78

«БІБЛІЯ І ЄВАНГЕЛІЄ ЯК БЕЗЦІННА СКАРБНИЦЯ КРИЛАТИХ ВИСЛОВІВ»

Біблія — це набір релігійних текстів, що мають відношення до багатьох релігій світу. У християнстві Біблія складається з двох рівнозначних частин — Нового та Старого Завітів. Для когось — це Святе Письмо, для когось — звичайна книга, що не має ніякого впливу на свідомість людини. Але так чи інакше, майже кожного дня ми зустрічаємося з біблійною спадщиною. Найчастіше це афоризми та фразеологізми. Усе це настільки добре знайоме нам, що ми навіть не міркуємо над етимологією висловів.

Важливою частиною Біблії є Євангеліє — це збірка творів, що розповідають про земне життя Ісуса Христа. Саме у християнстві Євангеліє — головна частина Нового Заповіту. Християнською церквою канонізовано, тобто оголошено священними, чотири Євангелія: від Матвія, від Марка, від Луки, від Івана.

Усі біблійні крилаті вислови, приказки, фразеологізми, афоризми взяті саме з легенд та міфів, розміщених у Євангеліє чи іншій частині Біблії.

«...Багатим і важним скарбом... у скарбниці... мови... її коштовними перлинами...» є біблійні прислів'я: you cannot serve God and mammon (служити Богу та мамоне); the spirit is willing but the flesh is weak (дух бадьорий, тіло ж немічне); the laborer is worthy of his hire (кожен отримує по своїй праці); a soft answer turneth away wrath (покірна відповідь відвертає гнів); you cannot make bricks without straw (взятися за безнадійну справу).

Багато висловів з Біблії стали крилатими. Деякі з них використовують як повчання, такі чув кожний: люби ближнього свого, як себе самого; не копай яму іншому, бо сам у неї попадеш; не судить, то й судимі не будете; все таємне стане явним; не сотвори собі кумира (ідола); хто взяв меча, той від меча і загине; шануй батька свого та матір свою.



Багато виразів зараз широко відомі як афоризми, котрими активно користуються навіть через століття. Такими є: цап-відбувайло (той, хто несе покарання за інших); заборонений плід солодкий (спокуса, перед якою важко встояти); випити гірку чашу (зазнати багато чого поганого, пройти багато випробовувань); мудрий як Соломон (таким чином людину порівнюють з Соломоном, кажучи, що його рішення є мудрим); не хлібом єдиним живе людина (найважливіші цінності — духовні, можна жити бідно, але з чистою душею).

Окремим і неймовірно важливим розділом мовознавства є фразеологія. У кожного фразеологізму своя історія, своє походження. У тому числі, у сучасній мові збереглося дуже багато фразеологізмів, які ми можемо знайти у Біблії і Євангелії.

Євангеліє від Матвія: вовк в овечій шкурі (зла людина, лицемір); закопати талант у землю (не використовувати свої можливості, здібності); терновий вінок (муки і страждання); не лишити каменя на камені (знищити все, зруйнувати дотла); сіль землі (найкращі, найвидатніші представники народу, добірна частина певного товариства); тернистий шлях (важкий життєвий шлях); умивати руки (ухилення від відповідальності за що-небудь).

Євангеліє від Марка: голос волаючого в пустелі (марні заклики до чого-небудь); внести свою лепту (взяти участь в якійсь справі, надати допомогу).

Євангеліє від Луки: блудний син (людина, що розкалася у своїх гріхах); одним миром мазані (про людей з однаковими вадами); Юдин поцілунок (символ зрадництва та лицемірства).

Євангеліє від Івана (Йоана): нести свій хрест (виконувати свій життєвий борг, не тікати від долі); альфа і омега (початок і кінець); Хома (Фома) невіруючий (про людину, яку важко примусити повірити комусь або у щось).

Біблійні легенди: вавилонське стовпотворіння (повне безладдя); земля обітована (багатий, розкішний край, де панує повний достаток і злагода); змій-спокусник (хитра, підступна людина); йти на Голгофу (терпіти страждання за певну людину чи ідею, свідомо йти на безнадійну справу в ім'я високої мети); фіговий листок (благоприсойне прикриття ганебних вчинків); Содом і Гоморра (велике безладдя, крайня аморальність, що панують де-небудь).

Отож, з біблійною спадщиною в нашій мові ми зустрічаємося майже кожного дня. Приказки, прислів'я, крилаті вислови, афоризми та фразеологізми — це те, що прикрашає нашу мову, насичує її та дозволяє нам лаконічно виражати свої думки чи ставлення до чогось, звертаючись до витоків світобудови.

Біблія — це неоціненний скарб нашого народу та наших мов.



ДУДКА Анастасія

Університетський ліцей

РОЗБІЖНОСТІ МІЖ ФРАЗЕОЛОГІЗМАМИ-БІБЛЕЇЗМАМИ В АНГЛІЙСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВАХ

Вивчення фразеологізмів біблійного походження знаходиться в колі наукових інтересів багатьох дослідників. Під фразеологічними біблеїзмами ми маємо на увазі прямо або опосередковано запозичені з Біблії сталі, повністю асимільовані словесні комплекси зі структурою словосполучення або речення, наділені ознаками об'єктів, які образно інтерпретуються. Біблеїзми почали з'являтися у процесі використання самої Біблії як джерела інформації — під час постійних проповідей, мес, служінь, навіть агітації. Біблія є найважливішим прецедентним текстом, значущим для окремої особистості, має надособистісний характер, звернення до неї відбувається неодноразово.

Біблеїзми не запозичувались однією мовою з іншої: кожна мова творчо відбирала матеріал із загального джерела. Залежно від своєрідного світосприйняття, вислови ставали зрозумілими тільки в одній мові — англійській чи українській, незважаючи на спільне джерело.

У Біблії знайшли відображення сліди матеріальної та духовної культури минулого, становлення і зміна моральних орієнтирів і суспільних систем, які відносять нас далеко не тільки хронологічно, а й територіально.

Розбіжності можуть мати різний характер. Ми зосередимо увагу на семантичних та стилістичних розбіжностях. Семантичні розбіжності:

1. Збіг основного значення, проте переносні значення мають лише деякі спільні риси у сферах вживання. Наприклад, Маппа (їжа, яку Господь послав синам ізраїлевим під час їхніх блукань пустелею — «хліб із неба», «щось дрібне, як іній на землі».
2. Основою є один біблійний сюжет, однак значення висловів треба знати точно, щоб не бути збитим з пантелику оманливим збігом.

В англійській мові: Job (Іов) — людина дуже складної долі; на неї випадають різні випробування одне за одним. Англійське «бідніший за Іова, украй терпляча людина; намагаючись розрадити іншого, ще більше засмучує людину». Job's news — печальні новини, вість про нещастя; людина, що приносить лихі новини.

Стилістичні розбіжності: англійські й українські відповідники функціонують у різних стилях. Наприклад, *англ.* the outer darkness — тьма кромішна, старосл. «зovní» — *англ.* вислів «вигнання, морок». Англійський вислів належить книжній лексиці, український еквівалент уживається в розмовному стилі. *англ.* вислів the slaughter/massacre of innocents — «побиття немовлят» належить книжній лексиці (убивство безвинних людей), український еквівалент уживається в розмовному стилі (заходи стосовно молодих, недосвідчених людей).



На превеликий жаль, дуже часто люди вживають біблійні вислови, не розуміючи їхнього точного значення. Вивчаючи Біблію, ми поринаємо в море образної мови, збагачуємо себе, своє мовлення, розкриваємо для себе таємниці релігії, біблійних притч і переказів.

ЗОРІНА Діана

Університетський ліцей

БІБЛІЙНІ ФРАЗЕОЛОГІЗМИ ТА ЇХ ГЛИБОКИЙ ЗМІСТ

Біблія — це найдавніша книга християнської релігії, що є невичерпним джерелом великої мудрості, котра допомагає людству. Вона має багато назв, — її називають і Книгою Книг, і Священним Писанням, і Словом Божим, і Книгою Спасіння. У Біблії викладено моральні закони та принципи, за якими слід жити віруючим людям. Вона допомагає впоратися з тим, що, образно кажучи, у нас під ногами: нашими щоденними труднощами та хвилюваннями.

Біблія — стародавня книга, тому багато висловів із неї стали фразеологізмами, що мають глибокий зміст.

Фразеологізм — неподільне стійке словосполучення (речення), яке можна замінити синонімічним словом, інакше кажучи, яке за значенням дорівнює одному поняттю. Ці вислови усталені, сформовані носіями мови упродовж років та століть і ми, як ці носії, ще й зараз використовуємо фразеологізми у побутовому спілкуванні, у художньому та епістолярному мовленні. Без них мова була б сухою та занадто офіційною. Фразеологізми надають мовленню образності, виразності та яскравості, даючи змогу точніше висловити наше ставлення до того, про що ми говоримо. Відповідно, використання фразеологізмів сприяє більш сильному співпереживанню читача або слухача, а текст, забарвлений фразеологізмами, читати значно приємніше і легше, ніж просто сухий і логічний текст.

Найпопулярнішими фразеологізмами біблійного походження, що мають глибокий зміст є такі: альфа й омега (тобто щось найголовніше, початок та кінець), вавилонське стовпотворіння (вживається на позначення безладу та справи, що не буде завершена), випити гірку чашу (тобто виконати важку справу, не зважаючи на труднощі), вовк в овечій шкурі (зла людина, що приховує свої хижі наміри під маскою порядності), всесвітній потоп (затоплення, сильна злива), голос волаючого в пустелі (заклик без відповіді), дерево пізнання добра і зла (вживається, коли хочуть попередити про можливий гріх), закопати талант у землю (невикористання своїх можливостей, здібностей), за сімома замками (тобто щось далеке, неможливе для користування), іти на Голгофу (іти на важку справу, страждати за когось), кінець світу (пребільшення чогось, при безладі, сварці), нести свій хрест (змиритися зі своїм життям),



не хлібом єдиним живе людина (найважливіші цінності людини — духовні), тернистий шлях (страждання, проблеми у житті), манна небесна (вживається у значенні чогось легкодоступного), мудрий, як Соломон (так говорять про розумну людину), одним миром мазані (говорять про людей, яких об'єднує якась спільна риса, частіше — негативна), не лишити каменя на камені (тобто повністю знищити все), Содом і Гоморра (безладдя та аморальність, що панують довкола), Хома невіруючий (так говорять про людину, яку важко впевнити в чомусь), Юдин поцілунок (вираз став символом зрадництва та лицемірства, вживається до людей, які за дружною насправді приховують ворожість).

Чи є сенс у наш вік високих технологій звертатись за порадою до Біблії, до її мудрих висловів? Адаже сьогодні доступна маса веб-сайтів та блогів, на яких легко знайти поради на будь-які випадки життя. Так, наука та технології змінюються, але ж суть людини не змінилася. Людей, як і колись, хвилюють питання про смисл життя, вони хочуть бути щасливими та почувати себе в безпеці, хочуть мати міцну сім'ю та вірних друзів.

З усього цього можливо зробити висновок, що Біблія — це книга, яку читали й брали собі в душу мільйони людей із різних кінців світу в минулому та користуються її мудрістю нині; захоплюються глибинами чудових зворотів, десь чудириначьких, але — надійних, вже навіть звичних для нас — фразеологізмів.

ЛИПАНОВА Елена

Університетський лицей

КАКУЮ БИБЛИЮ ЧИТАЛ ПУШКИН?

Библия является священной для иудаизма и христианства книгой. Это собрание текстов, написанных на древнееврейском (Ветхий Завет), арамейском (некоторые части Ветхого Завета) и древнегреческом (Новый Завет) языках. Именно на арамейском, по-видимому, говорили в быту Сам Иисус и Его первые ученики. Но Новый Завет, как ни странно, от начала до конца написан на древнегреческом языке. Дело в том, что в I в. н. э. в восточной части Римской империи греческий язык был языком межнационального общения.

На родном языке Иисуса до нас не дошло ни строчки, а Его последователи с самого начала предпочли не создавать особого “священного” языка и писали так, чтобы было понятно как можно большему числу читателей.

Проповедь христианства в том или ином народе обычно начиналась с перевода избранных библейских книг на его язык. Не стали исключением и славяне, для которых Библию начали переводить святые Кирилл и Мефодий на старославянский или же церковнославянский язык в IX в. н. э. Только десять веков спустя, в начале XIX в., Библия была впервые



переведена именно на русский язык. Инициатором этого перевода, в 1781 г., стала императрица Елизавета Петровна. Она продолжила дело своего отца, Петра Великого, который в 1712 г., издал указ о начале работ над переводом Библии. Поэтому первое издание исправленной церковнославянской Библии получило название «**Елизаветинская**». Данное издание употребляется Русской Православной церковью и сейчас, однако, вследствие естественного процесса развития языков, людям, не знающим хорошо церковнославянский язык, с каждым годом все сложнее и сложнее читать и понимать текст издания.

Но в XIX в. все более ощутимой стала потребность в русском переводе: даже образованный класс уже не пользовался славянским языком, и Пушкин, к примеру, предпочитал читать Библию... по-французски. После долгих споров и сомнений и Церковь, и государственная власть согласились на создание такого перевода, и в 70-е гг. XIX в. после долгой работы был издан тот самый русский текст Священного Писания, который мы сегодня называем Синодальным и в основном используем.

Лев Толстой, например, создал свою версию Евангелия, чтобы приблизить священную книгу к народу. Но при этом не ограничился тем, что передал мысль оригинала более простым языком — он изменил сам оригинал, выбросив из него все чудеса, например, воскресение Христа. Христос Толстого — моралист, вроде самого Льва Николаевича, и не более того.

Сегодня непререкаемым авторитетом Синодальная Библия пользуется не столько среди православных, которые читают еще и славянский перевод, сколько среди протестантов, которые зачастую просто не знают никакой другой Библии.

С синодальным переводом очень связан Достоевский. У него много цитат из него, и я думаю, что такое явление, как Достоевский, с его очень высокой христианской ангажированностью, могло случиться только после русского перевода Библии.

Можно условно выделить **три типа переводов**:

1. Буквальный (дословный) перевод. Он придерживается как можно ближе значений слов и построения фраз на языке оригинала, часто использует порядок слов языка оригинала. При этом буквальный перевод все же пытается передать смысл на языке перевода. Поэтому он сохраняет историческую дистанцию между культурой библейского времени и современной культурой, нетронутой практически во всем.

2. Свободный перевод. Он сосредотачивается на переводе мыслей с одного языка на другой, обращая гораздо меньше внимания на точные слова оригинала. Свободный перевод является смысловым переводом и поэтому его иногда называют парафразом. Он больше всего приближается к комментарию. Свободный перевод пытается, насколько это возможно, устранить историческую дистанцию между культурами библейской эпохи и современной.



3. Динамический перевод. Он передает слова, идиомы и грамматические конструкции языка оригинала точными эквивалентами языка перевода. Точность перевода в данном случае заключается не в его дословности, а в изложении содержания оригинала в такой форме, чтобы оно не только сохранило свой первоначальный смысл, но и было так же доходчиво, как и тысячи лет назад. Такой перевод с помощью «*современных*» языка, грамматики и стиля хотя и сохраняет, но все же несколько сокращает историческую дистанцию между культурами библейской эпохи и современной. Примером динамического перевода можно считать издание «*Библия. Новый перевод на русский язык*», подготовленный Международным Библейским Обществом в 2000-х годах. Вошедший в его состав Новый Завет известен под названием «*Слово Жизни*».

ЛИТВИН Єлизавета

Університетський ліцей

БІБЛЕЙНІ АФОРИЗМИ, ЯКІ СТАЛИ КРИЛАТИМИ

Українська мова багата на крилаті вислови. Та мало хто знає, що багато з них прийшло до нас саме з Біблії. Завдяки крилатим висловам мова стає більш емоційною, красивою та доречною.

Афоризми — це короткі влучні вирази, які зробилися усталеними. Крилатими висловами вважаються такі поширені й загальновідомі елементи та фразеології літературної мови.

Сюжети та вислови з Біблії назавжди увійшли в українську мову та літературу. Ми часто вживаємо фрази у своєму повсякденному житті, навіть не усвідомлюючи, що ці фрази пішли з Біблії. Мабуть, усі чули такі вислови як «блудний син», «берегти як зіницю ока», «авилонська вежа», «випити гірку чашу», «вовк в овечій шкурі» та інші.

Я хочу розповісти про крилаті вислови з Біблії, які увійшли в нашу мову, що ви навіть не здогадувалися, звідки вони походять.

Дуже часто я чую вислів «берегти як зіницю ока» — це вислів, який неодноразово зустрічається у Біблії, наприклад, у Книзі притч Соломона, у Псалтирі. Це значить пильно зберігати, старанно доглядати, охороняти що-небудь. Воно пов'язане з особливою цінністю органу зору, адже ушкодження ока може призвести до невиліковної сліпоті. Коли ти маєш до чогось хист, але не розвиваєш цю здібність тобі можуть сказати «не закопуй талант у землю». Цей вислів пішов теж з библейської легенди про чоловіка, який доручив рабам оберігати його майно. Першому він дав п'ять талантів, другому чоловіку — два, а третьому один. Талант — це дуже давня срібна монета, якою користувалися Іудеї. Раби, які отримали п'ять та два таланти у дар від господаря, одразу ж пустили їх у справу, а той чоловік, який отримав лише один талант, закопав їх у землю, щоб не загубити. Хазяїн, коли повернувся, був дуже розлючений



тим, що він не скористався цим даром. З тих часів це значить не користуватися усім, що маєш, не розкривати таланти.

У своїх розповідях моя бабуся часто вживала вислів «тернистий шлях», а також ви можете зустріти його в різноманітних творах. Терен — кущ, у якому гілки вкриті багатьма колючками та голками. Перед розп'яттям Ісус Христос був у терновому вінку. Він впився йому в голову, що призвело до сильних страждань. Манна небесна — це один з найживаниших висловів з Біблії. За Біблією, цей вислів означає їжу, як Бог послав усьому народу Ізраїля, коли вони йшли довгі 40 років з Єгипту в пошуках місця для своєї країни. Сьогодні ми вживаємо цей вислів, коли хочемо сказати про щось легкодоступне або про несподівані дари нашої долі.

Умивати руки. За легендою, долю Ісуса вирішувала юрба та римський чиновник Іудеї Понтій Пілат, котрий віддав на вимогу натовпу Спасителя на розп'яття. Потім він узяв, умив руки водою й сказав народу, що він не повинний у крові праведника. Це означало, що він знімає з себе будь-яку відповідальність за смерть Христа. З тих часів ми вживаємо цей фразеологізм, коли говоримо про людей, які не тримають слова й не беруть відповідальність за свої дії.

Ми можемо зробити висновок, що Біблія зробила великий внесок в українську мову та збагатила її висловами та фразеологізмами. Вивчаючи біблійні крилаті вирази, я усвідомила, що багато крилатих висловів, які ми вживаємо у нашому повсякденному житті, так чи інакше мають відношення до Біблії.

ПЕТРИКИНА Дарья

Університетський лицей

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ БИБЛЕИЗМОВ В ЯЗЫКЕ

Понятие «библейзм» не имеет точного определения в лингвистике. По этой же причине количество библейзмов в языке определить сложно.

Кроме того, они существуют в языке в разных вариантах. «Словарь библейских выражений и слов» под редакцией В. М. Мокленко содержит 2000 примеров. «Фразеологический словарь русского языка» под редакцией А. И. Молотова включает 4000 фразеологизмов, из которых библейзмов всего 115. Семантика и происхождение библейзмов определяет их функционирование в речи.

Интересной представляется классификация библейзмов по критерию семантической тождественности библейзмов с оригинальным текстом. Грановская А. М. определяет три группы библейзмов:

- 1) использованные в Библии в прямом значении, переосмысленные позднее;
- 2) значение фразеологизма в Библии и его значение в языке не совпадают;



3) библеизмы, употребленные в Библии в прямом значении и сохранившие это же значение в русском языке.

Примером для первой группы является библеизм «избиение младенцев». В русском языке употребляется в значении «расправа сильных над слабыми». В Библии — свободное словосочетание, употребляемое в прямом значении: «Тогда Ирод... послал избить всех младенцев в Вифлееме» (Мф. 2:16)

Ко второй группе относятся обороты, употребленные уже в Библии как фразеологизмы. «Не мечите бисера перед свиньями», «жнет, где не сеял», «соль земли» — эти выражения употребляются иносказательно еще в Библии. Здесь следует отметить, что часто значения фразеологизмов такого типа не совпадают. «Глас вопиющего в пустыне» — выражение Иоанна Крестителя. Это призыв. А в современном русском языке означает «тщетный, напрасный звук, призыв». Фразеологизмы, оторванные от языкового окружения, изменили значение.

Библеизмы, используемые в прямом значении как в Библии, так и в современном языке, составляют третью группу. «Возлюби ближнего своего», «Не сотвори себе кумира», «Почитай отца твоего и мать твою». Это, как правило, поговорки и пословицы, имеющие воспитательное значение.

Библия — неисчерпаемый источник формирования символической основы фразеологизмов. Мы сами иногда не замечаем, что употребляем библейское выражение.

Церковный «след» в языке начинается с имен (Адам, Ева, Давид), символов (чаша: горькая чаша, чаша терпения, меч: перековать мечи на орала), художественных образов в литературе (блудный сын, «Пророк» А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова и др.)

Как известно, А. С. Пушкин говорил об Исае, библейском пророке, а М. Ю. Лермонтов упоминал Иеремию, автора «Плач Иеремию».

В быту мы говорим о вавилонском столпотворении, о волке в овечьей шкуре, о даре Божьем.

Библеизмы активно используются в русском языке, обогащая его, делая ярче и красивее.

РАЙВАХОВСКИЙ Николай

Гимназия № 152

БИБЛЕИЗМЫ В РУССКОМ И УКРАИНСКОМ ЯЗЫКАХ

Библия, без сомнения, является одной из величайших книг всех времен и народов, которая оказала большое влияние на ход истории человечества, а также повлияла на развитие русского и украинского языков, что особенно проявилось в обогащении их лексики и фразеологии.

Значительную часть библейского наследия составляют библеизмы и архаизмы, причем первые имеют большую культурную ценность.



«Библеизм — словосочетание, цитата (предложение) или слово точно установленного библейского происхождения, которое входит в лексический состав языка и зафиксировано в текстах этого языка» (А. С. Ахманова).

Поскольку русский и украинский языки принадлежат к восточнославянской ветви индоевропейской языковой семьи, то они имеют много общего: условия развития, похожие слова, происхождение. Но как насчет библеизмов?

Поскольку исторически сложилось так, что на определенном этапе развития этих языков Библия играла важную роль в жизни общества, многие цитаты из Священного Писания интегрировались в повседневную речь и в литературные произведения. Именно поэтому подобные библеизмы встречаются и в русском, и в украинском языках: альфа и омега — альфа й омега, змей-искуситель — змії-спокусник, око за око — око за око, поцелуй Иуды — поцілунок Юди, земля обетованная — земля обітована, нести свой крест — нести свій хрест, манна небесная — манна небесна и др.

Важный аспект этой темы — библейское наследие в русской и украинской литературах. Поскольку охватить весь пласт произведений очень сложно, мы рассмотрим влияние библеизмов на самых известных примерах. Следует сказать, что большой популярностью библеизмы пользовались среди писателей и поэтов XVIII—XIX вв.: их использование характерно для творчества А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, Н. В. Гоголя, М. Е. Салтыкова-Щедрина, Ф. М. Достоевского, А. П. Чехова и др. Так, в поэме «Гавриилиада» А. С. Пушкин обращается к сюжетам явления Деве Марии Архангела Гавриила с Благой вестью, непорочного зачатия, искушения Евы змием, грехопадения и изгнания из рая. Лексические единицы библейского происхождения (прародительница Ева, змій, таинственное древо, запретный плод) встречаются в поэме «Евгений Онегин».

Деятели украинской литературы нередко обращались к библейским сюжетам. Т. Г. Шевченко в стихотворении «Ну що б, здавалося, слова...» переиначил фразу из Библии «В начале было Слово, и Слово было у Бога, и Слово было Бог», использовал цитату из послания Иоанна в качестве эпиграфа для произведения «І мертвим, і живим, і ненародженим...». И. Франко написал поэму «Мойсей», в основе которой — библейская история поиска еврейским народом земли обетованной. В поэме встречаются такие библеизмы, как: сіль землі, Авраам, Аарон і Датан, терновий кущ, Мойсей та інші. П. Тичина использовал библеизм в стихотворении «Пам'яті тридцяти»: «На кого завзявся Каїн?». П. Мирний для названия своего самого известного романа «Хіба ревуть воли, як ясла повні?» привел цитату из Библии. И это не исчерпывающий список примеров использования библеизмов в литературе.

Из повседневной же речи библеизмы постепенно исчезают. Это подтверждают результаты проведенного исследования среди учащихся 11 класса. Оно показало, что лишь 40 % знают значение библеизма «Иуда», 45 % — антропонима «Каин», 5 % — топонима «Содом и Гоморра», 40 % отметили, что употребляют библеизмы в разговорной речи, но ни один



из опрошенных не смог точно определить значение библеизмов «Иуда», «Каин», «умыть руки», «бесплодная смоковница», «Содом и Гоморра».

Исследование темы библейского наследия в русском и украинском языках показало, что библеизмы исчезают из повседневной речи, но их использование в произведениях художественной литературы приносит в текст элементы высокого стиля и направляет ум читателя на размышления о борьбе добра и зла, морали, грехе, самопожертвовании, любви.

СІВЕР Родіон

Лицей «Патріот»

ВИКОРИСТАННЯ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ БІБЛІЙНОГО ПОХОДЖЕННЯ У ЩОДЕННОМУ МОВЛЕННІ УКРАЇНЦІВ

Загальновизнаною думкою в мовознавстві та культурології є те, що через фразеологізми найбільш яскраво виражається національно-культурний спосіб світосприймання. Одночасно у світогляді людини значне місце посідає релігія, відповідно знайшовши своє відображення у мові, в тому числі і фразеології.

Біблійні фразеологізми у своїй переважній більшості віддзеркалюють аспекти духовних та моральних цінностей, що зумовлюють поведінку людини.

Повсякденна українська мова, відповідно, теж насичена фразами з релігійною етнологією.

На разі, вживання фразеологізмів біблійного походження вже не є показником релігійних переконань чи віри, а перейшло у мовний звичай.

Оскільки основне смислове навантаження лягає на слово, а окреме слово не завжди може описати суть речей, саме тут для вираження думок як у формальному, так і неформальному спілкуванні, приходять фразеологічні одиниці. Серед них і такі, як-от: *побував у пеклі; вилетіти в трубу; сидіти без гроша; у чому мати народила; з голови до п'ят; вилити гірку чашу.*

Фразеологічні звороти використовуються у щоденному мовленні усіх соціальних верств населення, різних вікових груп та сфер людського життя.

Візьмемо для прикладу мовлення учителів, у якому часто можемо чути: *у поті чола; всесвітній потоп; Содом і Гоморра; манна небесна; святая святих; ієрихонські труби; корінь зла; страх Божий; наріжний камінь, глас вопіючого в пустелі* тощо.

Широкого використання фразеологізми, що містять церковно-релігійну лексику, набули у медіа-просторі. Адже використання таких фраз надає як живому, так і цифровому контенту виразності, образності, гостроти і лаконічності: *упасти на добрий ґрунт; дім будувати на піску; терновий вінок; поцілунок Іуди; таємна вечеря; знамення часу; чаша гніву; пастир добрий...* Цей перелік можна продовжувати й продовжувати.



Старші покоління людей, що спілкуються у побуті українською мовою, використовують також велику кількість фразеологізмів даної групи у повсякденному мовленні. Серед таких: *гріхи молодості; святе сімейство; Хома невіруючий; від лукавого; хліб насущний; тьма кромішня; нести свій хрест; Іуда, Кайн; плоть і кров; проти розжн перти* та інші.

Що стосується сучасної молоді шкільного віку, то значна її кількість у побуті, на жаль, послуговується російською мовою, але при цьому використовує спільні для двох мов фразеологізми. Носії ж української мови використовують у мовленні фрази, іноді навіть не усвідомлюючи їх біблійне походження: *апокаліпсис; живий труп; смертний гріх; альфа і омега; блудний син; явлення Христа народові; ні на йоту...*

Загалом же, не можна провести чіткої межі щодо галузі розповсюдження того чи іншого фразеологізму. Переважна їх більшість є універсальною.

Щодо кількості фразеологізмів біблійного походження, то науковці називають різні цифри, але всі вони сягають за позначку п'ятисот одиниць.

Частотність використання біблеїзмів у повсякденному мовленні українців — це також питання ґрунтовного вивчення.

Важко сказати, які фразеологізми частіше живаються: а) ті, що мають цілісне значення вже в тексті Біблії (*гидота спустошення*); б) утворені на основі вільних словосполучень Біблії, але з новим переносним значенням (*сидіти без гроша*); в) не представлені даним лексичним складом у Біблії, але семантично ідентичні її текстам (*Адамові яблуко*); г) обумовлені загальним змістом Біблії (*побував у пеклі*). Це окрема, але досить цікава тема для вивчення.

Та із впевненістю можна сказати, що фразеологізми релігійного характеру в нашому спілкуванні не втрачають своєї актуальності і сьогодні.

СТЕПАНОВА Катерина

Гимназия № 152

БИБЛЕЙСКИЕ СРЕДСТВА ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ

Как часто в письменной или устной речи мы используем метафоры, сравнения или аллегории и как редко задумываемся над тем, откуда ж они пришли в наш язык? Предлагаю вернуться к первоисточкам письменности и книгописания...

Бытует мнение о том, что ни в одной книге нет такой палитры художественных средств, как в Библии. Именно в ней сосредоточено большинство устойчивых выражений, иносказаний, которые и ныне «живут» вне первоисточника. По своей форме иносказание — это изображение реального предмета посредством использования образного языка. Однако основной предмет разговора остается под прикрытием «образов». Так, например, в обращении Иисуса к своим ученикам используется аллегория: «И помни Создателя твоего в дни юности твоей,



доколе не пришли тяжелые дни и не наступили годы, о которых ты будешь говорить: «нет мне удовольствия в них!»

Аллегория просматривается и в повседневных речевых оборотах: «стерегущие дом» (руки) дрожат; «мужи силы» (ноги) сгибаются; «мелющие» (зубы) перестают молотить, потому что их осталось совсем немного; «смотрящие в окно» (глаза) оказываются в темноте и т.д.

Еще одним средством библейской словесной образности является сравнение, с помощью которого, например, можно выразительно описать чувства человека, прошедшего через трудные жизненные периоды: «...человек подобен пеликану в пустыне, филину на развалинах и одинокой птице на крыше дома»; «его дни проходят, как дым; его кости обожжены, как головешка»; «его сердце поражено, как иссохшая трава»; страдалец ест «пепел, как хлеб» — он вкусил хлеб страданий; «его дни, как тень в сумерках, и он увядает, как трава». Интересно библейское сравнение благородного человека, который «размышляет день и ночь» о законе Господа с «деревом, посаженным при потоках вод, которое приносит плод свой во время свое, и лист которого не вянет; и во всем, что он ни делает, успеет». Следует отметить, что в Писании слово «лице» (лицо) многократно употребляется в образном значении, например: «...но пар поднимался с земли и орошал все лице земли».

Особое место в художественной речи занимают символы. Возьмем, к примеру, образ воина — христианский образ жизни; в определенном смысле — это битва, это война против сатаны, греха и самого себя: «сами знаете, что нуждам моим и [нуждам] бывших при мне послужили руки мои сии». Число двенадцать стало употребляться как символ апостольского сообщества, даже когда «двенадцать» не было точным обозначением их количества. «Хлеб» и «плод сей виноградный» стали символами тела и крови Спасителя.

Библейским средством художественной выразительности является гипербола: «Многое и другое сотворил Иисус; но, если бы писать о том подробно, то, думаю, и самому миру не вместить бы написанных книг».

Уникальным литературным приемом Библии является прообраз и соответствующий ему образ. Однако традиционный взгляд на Библию, как мы знаем, утверждает мысль, что она является «художественной» правдой. Эта точка зрения предполагает то, что Библия является невидимой связью между словами, которые содержат «истинные» картины исторических событий и теорий.

«Конечно, Библия столь же образная, как и любое другое литературное произведение. Но в отличие от него, эта образность должна восприниматься как сокровенная и поглощаться в молчаливом слушании, которое является испытанной реакцией на Слово Божие» [4: 187].

Знание Библейских средств художественной выразительности помогает нам не только духовно взрослеть, но и обрести смысл своего существования в рамках культуросообразности и духовности дальнейшей жизненной траектории, так как она несет в себе и смысловую, и эмоциональную, и духовную, и общекультурную нагрузку.

УКРАЇНЬСЬКА ЛІТЕРАТУРА

УКРАЇНЬСЬКА ЛІТЕРАТУРА

В КІНЕМАТОГРАФІЇ?

БУКРЕЄВ Ілля
Університетський ліцей

ХУДОЖНІЙ ФІЛЬМ «ТІНІ ЗАБУТИХ ПРЕДКІВ» **С. ПАРАДЖАНОВА — КІНОШЕДЕВР,** **У ЯКОМУ ТАЛАНОВИТО ЗМАЛЬОВАНА** **ПРИРОДА КАРПАТСЬКИХ ГІР**

М. Коцюбинський у повісті «Тіні забутих предків» поетично описав красу гірської природи Карпатського краю та художньо відтворив світ, у якому живуть гуцули.

Міфологічне одухотворення природи Карпат, яку автор повісті щедро населив добрими і злими духами, привернуло увагу режисера С. Параджанова й він здійснив екранізацію цього літературного твору. Члени кіногрупи, якою керував С. Параджанов, використавши різноманітні засоби кіномистецтва, майстерно відтворили в кінофільмі основний зміст і сюжетні лінії повісті. Вони створили кіношедевр світового рівня, в якому яскраво зобразили природу Карпатських гір та показали різні сторони життя й побуту гуцулів.

Природа, майстерно зображена у фільмі, служить тлом, на якому розвивається історія кохання Івана та Марічки. Ці герої фільму сприймали природу як живу істоту. Любов та бережливе ставлення до природи свідчать про спорідненість юних душ. Все, що відбувається у природі, впливає на душевний стан Івана та Марічки. Вони ж передають своє захоплення красою оточуючої природи співом та чарівними звуками музики.

Природні явища у фільмі, як і в повісті, персоніфікуються. Природа Карпат у ньому має своє «життя». Воно проходить паралельно з життям людей і може зливатися з ним у міфологічних образах. Високохудожнє, колоритне та метафоричне зображення гір, річок, дерев, свійських тварин та лісових звірів захоплює глядачів, занурює їх у дивовижний світ Карпатської природи.

Цікавим авторським рішенням С. Параджанова є створення у фільмі образу зірки-«планиди». У цьому оригінальному символі режисер утілює ідею єдності природи й людського життя. Зірка у фільмі — це своєрідний символ долі героїв. Вона сяє в тих епізодах, що характеризують стан героїв під час їхньої розлуки, а також у сцені загибелі Марічки. Після



цього зірка зникає з екрану, а кольори кадрів фільму поступово тьмяніють, бо далі починається шлях Івана до смерті.

Засобами кіномистецтва у фільмі майстерно показано, як гуцули спілкуються між собою, як вони живуть у гармонії з оточуючою природою. Глядача вражає експресивність подання сюжетної лінії фільму, вміння режисера художньо змалювати красу людини і природи, створити яскраві та символічні зорові образи, поетично зобразити історію кохання героїв фільму, їх стосунки з іншими героями, відтворити екзотичні звичаї та побут гуцулів, використати унікальну міфологію гірського краю.

Художній фільм «Тіні забутих предків» із захопленням був сприйнятий громадськістю та отримав високу оцінку фахівців. С. Параджанов та члени його кіногрупи були відзначені різноманітними преміями та дипломами міжнародних кінофестивалів, а сам фільм, у якому поетично зображений світ Карпатського краю, ввійшов до золотого фонду української та світової кінокласики.

КАБАРУХІНА Олександра

Ліцей №107

ВІТЧИЗНЯНА ЕКРАНІЗАЦІЯ ЗА МОТИВАМИ УКРАЇНСЬКОЇ КЛАСИКИ

Кінематограф від часу виникнення німого кіно охоплював дедалі більше сфер людського життя. Нині він є засобом культури, освіти, пропаганди і способом проведення вільного часу. За деякими соціологічними дослідженнями, вплив кіно на суспільство перевершує вплив літератури та інших видів мистецтва.

Літературні ж твори є основою екранних образів кіно з перших днів його існування, а кіноінтерпретації цих творів є органічною частиною кіномистецтва.

У результаті перетину різних комунікативних систем сформувався новий тип кінематографа — екранізація, який викликає характерний інтерес як комплекс різного роду текстів, різна медійна природа яких стає в цьому випадку об'єктом для досліджень.

Першими екранізаціями в Україні були «Наталка Полтавка», «Наймичка» і «Чарівник», створені на основі однойменних театральних вистав класиків української літератури.

За твором зачинателя нової української літератури І. П. Котляревського було створено три фільми: «Наталка Полтавка» — 1909 р.; «Наталка Полтавка» — 1936 р. (кіностудія «Українфільм», режисер І. Кавалерідзе); «Наталка Полтавка» — 1978 р. (студія «Укртелефільм», режисер Р. Єфименко).

Під час аналізу варіантів кінострічок та літературного тексту було виявлено незначні відмінності, але всі режисери створили кіноверсії, близькі духові першотвору.



«Наймичка» — український музичний фільм за мотивами опери Михайла Вериківського, знятий в 1963 р. саме на Київській кіностудії імені О. Довженка режисерами І. Молостовою та І. Лапокнишем. Це друга екранізація твору, вона створена за мотивами однойменного твору Т. Г. Шевченка.

Аналіз варіантів літературного твору та кінострічки дає можливість зробити висновок: дії в художньому творі обмежені на внутрішні переживання героїв, їх важко показати без перетворення в діалоги й події. Екранізація ж твору дає ширші можливості глядачеві для сприйняття змісту.

«Тіні забутих предків» — приклад «українського поетичного кіно», знятий режисером С. Параджановим у 1964 р. на кіностудії імені О. Довженка за мотивами однойменної повісті Михайла Коцюбинського. Це пряма екранізація, яка повторює сюжет твору, даючи глядачеві можливість ще раз, тільки вже у форматі кіно, стикнутися з джерелом.

Драма-феєрія «Лісова пісня» Лесі Українки має два екранізовані варіанти режисерів В. Івченка (1961 р.) та Ю. Ілленка (1981 р.), що створені на кіностудії імені О. Довженка. Цікавим є варіант екранізації Ю. Ілленка. Режисер використовує переклад — спосіб екранізації, за допомогою якого доносить до глядача суть класичного твору, особливості письменницького стилю за допомогою специфічних засобів кіноінтерпретації.

Як бачимо, теми та сюжети класичної вітчизняної літератури цікавлять митців українського кінематографа з моменту його появи до сьогодні.

Створюючи фільми, кінематографісти використовують різноманітні типи екранізації, а їхні шедеври нагадують українським глядачам, що вітчизняна класична література може з легкістю опинитися на широких екранах та спонукати до перечитування творів.

КАСПАРОВА Жанна

Гімназія № 152

«РОЗСТРІЛЯНЕ ВІДРОДЖЕННЯ» В УКРАЇНСЬКОМУ КІНЕМАТОГРАФІ

27 жовтня — 4 листопада 1937 р. назавжди закарбувалося в серцях українців. У ці дні карельське урочище Сандармох стало притулком для тих, кого згодом назвуть «розстріляним Відродженням». Серед 1111 в'язнів Соловецького етапу у списках значилося 290 українців, приречених на смерть. 3 листопада було розстріляно 134 «українських буржуазних націоналістів». Так лише за один день поліг цвіт української нації: Лесь Курбас — основоположник нового українського театру; Валер'ян Підмогильний — український прозаїк; Микола Куліш — громадський діяч,



драматург; Микола Зеров — неокласик; Антін Крушельницький — літературний критик і літературознавець, педагог та багато інших.

Ця подія довгий час замовчувалася. Тільки в часи незалежної України з'являються правдиві наукові розвідки про окремих діячів 20–30-х рр. ХХ ст., та ґрунтового, масштабного дослідження до цього часу немає. Тому до розкриття непростой, вкрай важливої теми долучилися кінематографісти.

2004 р. на кіностудії «Контакт» завершилися зйомки фільму О. Фролова та В. Шкуріна «Червоний ренесанс». У трьох серія, кожна з яких складається з двох частин, на широкій часовій панорамі розкриваються долі «вождів», мистецьких діячів, простолюду, загалом, мільйонів жертв «червоного терору».

Фільм починається з «Прологу», який охоплює 1921–1925 рр. Більшовики перемагають у громадянській війні. Влада ніби дає Україні надію на національне відродження. Митці навіть намагаються поєднати ідеї більшовизму з національною. Наприклад, Микола Хвильовий починає носити два банти: червоний і жовто-блакитний. Проте всі сподівання руйнуються на початку 1925 р. З обранням першим секретарем ЦК КПУ Л. Кагановича розпочалося й поступове згортання українізації. Друга частина фільму «Пастка» (1926–1929) розповідає про повернення з Відня М. Грушевського, утворення «Плугу» і ВАПЛІТЕ, режисерський хист О. Довженка. Держава продовжує гратися в kota-мишки з митцями: Курбас, Бойчук мають дозвіл писати, відкривається український павільйон на Венеціанському бієнале й головне — готується перший показовий судовий процес — Шахтинська справа. А далі була «Безодня» (1930–1934) — завершальна частина фільму, в якій режисери відтворили державний терор, голод, знищення або ідеологічну резервацію інтелігенції.

Під час зйомок фільму автори картини побували на місцях, де розгорталися події цієї трагічної для України епохи, у численних музеях, що зберегли матеріали тих років, використали хроніки, зокрема кадри із фільмів Дзиги Вертова. А відеокomentarі експертів: філософа М. Поповича, мистецтвознавця Д. Горбачова, режисера Л. Танюка, письменника Л. Череватенка та кінознавця С. Тримбача — їхні професіоналізм і чітка позиція допомагають глядачеві оцінити події, вчинки героїв і антигероїв.

Наступним кроком до розкриття теми «розстріляного Відродження» стала стрічка «Поводир» О. Саніна, яку 9 вересня 2014 р. Український Оскарівський комітет висунув на здобуття премії «Оскар» Американської кіноакадемії в номінації «Фільм іноземною мовою». Хоча «Поводир» не потрапив до переліку короткого списку премії «Оскар» та став знаковим для українців. Сюжетна канва фільму складна й багатогранна. Це — історична драма, що висвітлює руйнацію українського суспільства: голод, знищення селян, арешти, катування й розстріли



інтелігенції. У фільмі показано театр «Березіль», який був створений Лесем Курбасом, та письменника Михайля Семенка, епізодичну роль якого зіграв сучасний літературний діяч С. Жадан. Та все ж найбільше уваги приділено подіям грудня 1934 р., коли у Харкові відбувся масовий кобзарський з'їзд. По завершенню якого сліпих співців разом з малими поводирями було вивезено й цинічно розстріляно.

Документальний фільм Т. Томенка «Будинок «Слово»», який побачив світ у листопаді 2017 р., присвячений життю українських митців, їхнім родинам, чварам, безгрошів'ю, мимовільним романам, творчому побуту, сподіванням та передчуттям. Автори чітко, послідовно передають історію будинку-пастки. Натхненне будівництво, яскраві творчі будні та на завершення постановка вистави з трагічним фіналом. Мешканці будинку «Слово» в середині 30-х років потрапляють під пильне око спецслужб. З часом до їхніх квартир усе частіше приходять з обшуками, а під вікнами чергує «Ворон». Як відомо, ті, хто сідав у цей автомобіль, уже не поверталися.

Отже, український кінематограф не залишається осторонь розкриття минулого, такого жорстокого й знедоленого, яке ми звемо «розстріляним Відродженням».

КІЯН Валерія

Лицей «Патріот»

МІСЦЕ УКРАЇНСЬКИХ ЛІТЕРАТОРІВ СЬОГОДЕННЯ В КІНЕМАТОГРАФІ

Сьогодні український кінематограф продовжує пошук свого індивідуального шляху розвитку, на якому черпає кращі світові традиції та вносить свої зміни.

Останні три десятиліття письменники — наші сучасники у вітчизняному кінематографі виступають у п'яти іпостасях: як автори екранізованих творів, скриптів до художніх та анімаційних фільмів, документального кіно, а також режисери-постановники та актори. Розглянемо їх детальніше.

За творами Андрія Куркова поставлено майже двадцять художніх та документальних фільмів (найпопулярнішою із них є кінострічка «Приятель небіжчика»).

На дебютних прозових творах Юрія Андруховича «Зліва, де серце» та «Королівські лови» ґрунтується фільм «Кисневий голод», також екранізований уривок із його роману «Рекреації», Створено фільм «Ілюзія страху» за однойменним романом Олександра Турчинова. За оповіданням Юрія Винничука було знято повнометражну стрічку «Діви ночі». Фільм «Іван Сірко» за повістю Олександра Гавроша отримав премію Лесі Українки за кращий твір для дітей та юнацтва.



Чотири художні фільми зняті за творами Олександра Жовна («Ніч світла», «Партитура на могильному камені» та інші).

До десятка кінофільмів та серіалів знято за творами Ірен Роздобудько. Найвідоміші – «Гудзик», «Таємничий острів», «Поводир».

Навіть надзвичайно складні для кінематографа твори Оксани Забужко отримали своє друге життя в авангардному документальному фільмі «Хроніки від Фортінбраса».

Одна із останніх кінострічок – «Сторожова застава» за романом Володимира Рутківського.

Письменники виступають і в режисерському амплуа: короткометражна стрічка письменника Віталія Потруха «Закон» (має нагороду XVII Міжнародного кінофоруму «Золотий витязь») та повнометражна фантастична кінодрама «Загублене місто». Ірен Карпа зняла короткометражку «Kyiv. Limited Edition».

Ряд письменників випробовує себе у жанрі кіносценарію. Богдан Жолдак є сценаристом художніх фільмів «Конотопська відьма», «Козаки йдуть», «Відьма», «Запорожець за Дунаєм», «Іван та кобила», «Дорога на Січ». Василь Портяк – співавтор кількох яскравих вітчизняних стрічок («Атентат. Осіннє вбивство в Мюнхені», «Нескорений»). За сценарієм Василя Мельника – дипломанта авторитетного конкурсу «Коронація слова» знято «Гніздо горлиці». Любо Дашвар у своєму творчому доробку має п'ять повнометражних стрічок («Время – это все», «Луна – Одесса» та інші).

Олесь Ульяненко – автор скриптів до кінофільмів «Украдене щастя», «Жага екстриму» тощо. Олесь Ільченко за сценарії для кіно має нагороди телепреміями «Тэффі», «Телетріумф». Одна із перших його робіт – сценарій стрічки «Я той, хто є» (за мотивами твору «Я (Романтика)» М. Хвильового).

До документального кіно причетні Богдан Жолдак, Андрій Курков, Юрій Покальчук. Останній одночасно працював як літератор і як сценарист, консультант чи співстановник у створенні близько десяти картин.

Варто зауважити, що серед згаданих стрічок значна кількість фільмів є україномовними.

Акторські здібності письменників проявляються переважно в епізодичних ролях. У братів Капранових кілька ролей у фільмах «Той, хто пройшов крізь вогонь», «Чорний козак», «Чи вмієте ви грати в шахи?». Ірен Карпа зіграла в стрічках «Компот», «Kyiv. Limited Edition», «Аутизм». Ірен Роздобудько знімалася у своїх фільмах «Гудзик», «Таємничий острів».

Так чи інакше, українські письменники посідають вагоме місце у становленні українського кінематографа. Однак, епохального українського кіно за творами вітчизняних письменників сучасності ще не знято.



ЕВОЛЮЦІЯ ЗАСОБІВ ХУДОЖНЬОГО ОБРАЗОТВОРЕННЯ В ЕКРАНІЗАЦІЯХ П'ЕСИ ІВАНА ФРАНКА «УКРАДЕНЕ ЩАСТЯ» 1952 І 1984 РОКІВ

Столітній період теорії та практики екранного мистецтва позначений постійним оновленням концепцій, невпинним ускладненням завдань та урізноманітненням жанрів, сміливими експериментами з прийомами творення художніх образів, засобами впливу на глядача.

Екранізація літературного твору — це інтелектуальна співтворчість письменника та режисера. Однак глибина творчої самореалізації режисера та якісні характеристики кінопродукту зумовлюються й обмежуються серед іншого арсеналом технічних та художніх засобів, вироблених на певному історичному етапі науковою, творчою та технічною думкою людства.

Експозиція фільму 1952 р. Ісаака Шмарука та Гната Юри твориться за допомогою титрів — детального розлогого тексту, що попередньо описує місце, час та обставини дії, знайомить із персонажами, подає малюнок майбутньої колізії. (Кадр 1) Прийом титрування вступної частини фільму є традицією німого кіно кінця ХІХ — початку ХХ ст. Глядач (чи то перші дві хвилини читач) пасивно сприймає готову інформацію, його думка одразу скеровується в потрібному для розуміння ідеї картини напрямку, а емоційна та інтелектуальна сфери залишаються неактивізованими.

Експозиція кінострічки «Украдене щастя» 1984 р. режисера Юрія Ткаченка — це зовсім інший концептуальний підхід. Тут не подається завершений експозиційний малюнок, натомість глядачеві пропонується лише ескіз, попередній начерк майбутнього сюжету. Ці обриси постають у єдності зорових і звукових виражальних засобів: на тлі народної пісні про шандаря та його коханку розгортається обрядове дійство, учасниками якого є маски кози, баранячої голови, смерті, подружньої пари, запряженої в ярмо. Бадьорий ритм коломийки, поступове наростання звуків музики, гучні удари в бубон, прискорення танцювального темпу, що нібито інсценізує сюжет пісні про подружню зраду — все це покликане збудити емоційну сферу, викликати певні асоціації, загострити уяву і творче сприймання картини.

Художніми особливостями фільму Ісаака Шмарука та Гната Юри є:

- близькість тексту діалогів до оригінального твору Івана Франка;
- великі інтервали між змінами ракурсів;
- режисери надають перевагу кадрам загального плану, а не крупним зображенням;



– у більшості кадрів камера є нерухомою й лише іноді вона рухається, наздоганяючи актора, що переміщується кімнатою;

– сцени, що відбуваються на вулиці, все одно знімають у павільйонах. Кіно дає можливість зйомки за межами павільйону, можливість заміни частини декорацій реальними предметами, особливо це стосується пейзажів.

Художні особливості фільму Юрія Ткаченка:

- Більш смілива інтерпретація літературного першоджерела: додавання нових епізодів, яких не було в оригіналі та навпаки вилучення окремих фрагментів з твору Івана Франка.
- Влучним художнім засобом є використання музичного акомпанування. Фонові мелодії надають додаткового емоційного забарвлення кадрам.
- Перевага крупних кадрів над загальними планами.
- Використання символічних кадрів.
- На відміну від фільму Ісаака Шмарука та Гната Юри 1952 р., репліки героїв розбавлені паузами та урізноманітнені інтонаціями. Це дає змогу глибше розкрити емоцію, глядач краще розуміє героя. У загальному враженні це робить гру акторів більш професійною.

Таким чином, методи зображення дійсності у режисерів неоднакові, тому їхні два фільми, що відзняті за одною й тою ж п'єсою, розповідають однакову історію мають різне художнє наповнення. Порівняння двох кінострічок ілюструє еволюцію засобів зйомки, розвиток творчих прийомів українських кінорежисерів ХХ ст.

КУЦЕНКО Ксенія

Гімназія № 83

СУЧАСНА ОСВІТА ПОТРЕБУЄ СУЧАСНОГО ДОКУМЕНТАЛЬНОГО КІНО

Сучасна освіта ставить учителя перед необхідністю застосовувати засоби інформаційно-комунікаційних технологій. Уроки, проведені із застосуванням цих технологій, справляють на дітей велике враження та допомагають розвивати образне мислення та фантазію.

Завдяки мультимедійному супроводу вчитель може урізноманітнити навчальний процес та збільшити продуктивність діяльності учнів на уроках. Важливим елементом такого супроводу є документальне кіно.

Використання документальних фільмів, що містять інформацію про життєвий та творчий шлях письменників, події, відображені у творі мистецтва, відомості про історичну добу тощо, є дуже ефективним, але далеко не новим засобом подання навчального матеріалу. Завдяки фільмам легше запам'ятовуються факти біографії письменників, матеріал стає зрозумілішим та доступнішим. Завдяки мультимедійному супроводу



вчитель може збагатити урок додатковим матеріалом, що неможливо під час роботи зі звичайною шкільною дошкою.

Зрозуміло, що кіно дуже корисне в навчанні. Та чи достатньо розвинена ця галузь у нашій країні?

Чимало документальних стрічок, що висвітлюють історію розвитку української літератури, знято ще за радянських часів. Хоча ці фільми містять багато цікавого матеріалу, але явно застаріли, бо часи змінюються, а з ними змінюється й суспільна свідомість.

Є, на щастя, й сучасна документалістика. У 2017 р. вийшов фільм «Будинок “Слово”». Документальна стрічка розповідає про життя українських письменників Розстріляного відродження. Такий фільм побудовано на реальних історичних подіях, саме тому він є дуже корисним для навчання. Передовсім автори ставили перед собою задачу подати невідому інформацію поколінню, яке мало знає про цей період розвитку літератури.

Можна навести багато прикладів документальних фільмів про Кобзаря, проте я вважаю найбільш вдалим саме «Таємниці генія Шевченка» студії «1+1». Цей документальний біографічний фільм було презентовано 2014 р. до двохсотріччя з дня народження митця.

Не кожне документальне кіно є адаптованим для навчання. Урок літератури має супроводжуватися доречним, доступним матеріалом.

Змінюватися має й формат фільмів.

Досить цікавим та корисним є жанр інфотейнменту (infotainment, від *англ.* Information — інформація та entertainment — розваги, видовище). Його особливість полягає в поданні інформації з елементами розважальної форми, що неабияк зосереджує увагу учнів на навчальному матеріалі. Зразком цього жанру є програма «Дивись!» на каналі «ТЕТ».

Сучасній школі не вистачає сучасних навчальних документальних фільмів, пристосованих до вимог шкільної програми. Цим питанням мало б перейматися Міністерство освіти й науки України.

МАРИНІНА Єлизавета
Університетський ліцей

ЕКРАНІЗАЦІЯ «ЕНЕЇДИ» І. КОТЛЯРЕВСЬКОГО — ВІДТВОРЕННЯ ЛІТЕРАТУРНОГО ТВОРУ ЗАСОБАМИ МУЛЬТИПЛІКАЦІЇ

У 1991 р. на екрани вийшов повнометражний мультиплікаційний фільм «Енеїда» за мотивами поеми Івана Котляревського. Його кумедні герої, одягнуті в оригінальний український одяг, постали перед глядачами у гумористично-сатиричному вигляді, як того вимагав бурлескно-трагедійний жанр поеми, що була написана за сюжетом поеми «Енеїда» Вергілія.



Слово І. Котляревського, «перекладене» на мову мультиплікації, з використанням різноманітних візуальних метафор, символів, спецефектів, ніби «оживлює» героїв поеми, що проявляють свої характери у вчинках і діях, при розв'язанні конфліктних ситуацій. У результаті цього створюється цілком оригінальний художній твір.

Екранізуючи поему, режисер-постановник мультфільму Володимир Дахно намагається вдосконалити сюжет, вставляючи в нього нові елементи. Художник-постановник Едуард Кірич, а також художники-аніматори створили мальовані образи героїв мультфільму, показали в алегоричній формі у своєму кінематографічному шедеврї на прикладі мужніх троянців і грецьких богів-небожителів панораму життя й побуту запорозьких козаків.

Сюжетні лінії твору в мультфільмі подані так, що все, що діється на екрані, захоплює увагу глядача й не відпускає її до самого останнього кадру. Всі події сюжету поеми, показані в мультфільмі, супроводжуються вдало підібраними фрагментами музичних творів Ігоря Дмитровича Поклада й різноманітними шумовими ефектами звукооператора Віктора Груздева.

Художники-живописці: Н. Кращина, Л. Бурланенко, В. Кирич створили стриману гаму кольорів кадрів фільму, переважно червоно-коричневих, яка сприяє експресивно-динамічному розвитку подій, зображених у мультфільмі.

Фільм побудований так, що текст поеми за кадром читає один актор — Андрій Подубинський. Його голос точно передає характер героїв твору, зображених у даний момент на екрані.

Найкращою екранізацією здебільшого вважають ту, в якій кінематографісти створюють не переказ літературного твору мовою кіно із збереженням головних особливостей змісту і стилю першоджерела, а цілком оригінальний твір. Загалом, мультфільм «Енеїда» — це гумористична кіно-розповідь про те, як козак Еней пройшов довгий шлях, повний курйозних ситуацій, битв і дивовижних подій, і заснував Римську Січ.

Вважаю, що мультфільм «Енеїда», створений талановитими кіномайстрами у 90 рр. ХХ ст., й у ХХІ ст. буде захоплювати глядачів.

ПАВЛЕНКО Данило

Гімназія № 83

ЕКРАНІЗАЦІЯ ТВОРІВ ІСТОРИЧНОЇ ТЕМАТИКИ: ПРОБЛЕМИ І ЗДОБУТКИ

Українська проза широко представлена творами історичної тематики. Це перший в українській літературі історичний роман Пантелеймона Куліша «Чорна рада», що повертає читача в часи козаччини, добу Руїни. Не можна не згадати твори М. Старицького: роман «Богдан Хмельницький»,



повість «Оборона Буші», Івана Нечуя-Левицького «Іван Виговський», Івана Франка «Захар Беркут», численні романи В. Малика тощо.

Більшість відомих класичних творів цього жанру були в різний час екранізовані, інколи не раз.

Кожний етап розвитку суспільства потребує різних уроків минулого. Відповідно виникає необхідність в екранізації історичних творів актуальної на даний момент тематики.

Найбільше творів історичної тематики екранізовано в 60–80-і рр. ХХ ст.

Зупинимо увагу на тих стрічках нашого кінематографа, які представляють шкільну програму.

Повість «Захар Беркут» І. Франка є першим історичним твором, з яким діти знайомляться у школі. Твір було екранізовано в 1971 р. на кіностудії імені О. Довженка режисером Леонідом Осикою. При відтворенні сюжету режисер намагався не відходити від першоджерела. Свого часу ця екранізація отримала приз та премію за відтворення традицій народного героїчного епосу. Проте з того часу минуло вже більше сорока років. Для сучасного глядача фільм, незважаючи на реалістичну гру акторів, красиві костюми та декорації, є застарілим.

Більш сучасною (2000 р.) є екранізація роману «Чорна рада» Пантелеймона Куліша. У цій стрічці можна побачити вже сучасне покоління акторів: це і Руслана Писанка (Мелашка), і Богдан Бенюк (Черевань), і Богдан Ступка (Іван Брюховецький). Проте, як і у випадку з «Захаром Беркутом», кінофільму навряд чи вистачає динамізму, напруження. Сучасний глядач хоче бачити інше кіно: видовишне, динамічне, драматичне.

Наше кіномистецтво останнім часом недостатньо розвивалося в першу чергу через недофінансування галузі. Оптимістично на цьому фоні звучать заяви посадовців про необхідність створювати українське кіно й наміри державного фінансування галузі.

Зокрема Ахтем Сейтаблаєв (режисер фільму «Кіборги» (2017) планує зняти свою версію повісті І. Франка «Захар Беркут». Зйомки заплановано на 2018 р.

Українська історична проза має багатющий матеріал для відображення в кіномистецтві. Чекаємо на екранах нових сучасних стрічок.

ПОЛОЖЕНКОВА Лілія

Лицей «Патріот»

СУЧАСНИЙ КІНЕМАТОГРАФ І УКРАЇНСЬКА ЛІТЕРАТУРА: ІРЕН РОЗДОБУДЬКО

Вітчизняні літератори різних епох завжди знаходили своє місце у світовому та українському кінематографі. Особливою сторінкою у цьому бітвочному літописі є сплетіння сучасних кіно та літератури. Тут варто виокремити постать Ірен Роздобудько.



Дослідники творчості письменниці зауважують на тому, що однією із домінуючих ознак її творів є кінематографічність. Її літературні полотна легко екранізуються завдяки кількоплановій побудові з багатьма персонажами, зображенню подій у різних часових та просторових площинах, динамічності, візуальності сюжету переважно авантюрно-пригодницьких, детективних чи то мелодраматичних життєвих історій.

Для кінематографа твори авторки цікаві ще й тим, що вони відображають стиль сучасної доби й не прив'язані до конкретної вікової чи статевої категорії читачів і, зрештою, глядачів.

Письменник і кіносценарист Андрій Кокотюха відзначає мисткиню як одного із кількох українських авторів-білінгвів, тобто письменників, що можуть перетворити літературний твір на кіносценарій, а поряд з тим — здійснити зворотню творчу процедуру. І називає авторку «адекватним сценаристом».

Кіноаналітики визнають, що саме в її кіносценаріях та літературних творах прослідковуються провідні психологічні та ідейні прийоми ігрового кіно сучасності.

Письменниця легко йде на поступки щодо зміни власних творів для кіно, гнучка у співпраці із режисерами та сценаристами.

А ще в Ірен Роздобудько є бажання навчитися самостійно знімати кіно. Вона, викладач кінодраматургії в Київському Національному університеті театру й кіно імені І. Карпенка-Карого, у своїй книзі «Кіно на папері» зазначила: «Наполягала і наполягатиму, що кінодраматургія — це наука, а не хобі. Що вона має чіткі закони, про які кажуть, що вони нудні, але вони не нудні. Просто все необхідно наповнювати творчістю. Кіно — це 2Д: дія і діалог. Все решта — від лукавого».

На разі фільмографія мисткині святкує своє перше десятиліття (2008 р., «Гудзик», «Таємничий острів», «Почати спочатку. Марта») і налічує вже вісім стрічок та серіалів. На міжнародному фестивалі телевізійних фільмів у Чорногорії вона отримала першу премію в номінації «Кращий сценарій» за «Гудзик». Фільм «Поводир» у 2014 р. був висунутий на премію «Оскар».

«Талановита людина — талановита в усьому» — це і про Роздобудько, яка не лише пише сценарії, але ще є акторкою у своїх фільмах. В «Гудзику» перед глядачем вона з'являється в епізоді в картинній галереї. У «Таємничому острові» письменниця знімається у фінальних епізодах стрічки. Шкода, що кінокартини зняті російською мовою, оскільки український ринок ще не здатний купити ці фільми. Відтак, кіноіндустрію необхідно продавати в найближче закордоння, щоб на цей прибуток можна було ще знімати фільми.

Сценарна фільмографія авторки включає «Гудзик», «Почати спочатку. Марта», «Осінні квіти», «Таємничий острів», «Пастка»; екранізовані романи «Мерці», «Зів'ялі квіти викидають», на черзі ще кілька творів.



На сьогодні вона співпрацює із продюсерськими компаніями «Стар Медіа», «Фреш продакшн», «Продакшн ЮА», «Пронто», чітко усвідомлюючи, що кожен сценарій треба писати з орієнтацією на певного режисера, адресно. Ірен Роздобудько переконана, щоб створити якісний фільм, авторові сценарію та режисерові необхідно знайти взаєморозуміння, яке приходить через обговорення, сперечання, розмови.

Тож чекаємо українськомовні кінострічки Ірен Роздобудько.

РАДЧЕНКО Діана

Гімназія № 39

ЛІТЕРАТУРНИЙ СЮЖЕТ І СЦЕНАРІЙ ФІЛЬМУ

Сучасна дитина чимало часу проводить перед екраном телевізора. Особливо негативно це впливає на процес читання, адже існує велика кількість екранізацій художніх творів, зокрема програмових. Дев'яноста семи учням старшої та середньої школи було поставлено питання: чому ви віддаєте перевагу — читанню чи перегляду відеофільмів. Лише тринадцять учнів відповіли, що оберуть читання, решта погодились, що екранізація може повністю відтворити текст.

Сюжет — система подій у художньому творі, в ході яких розкриваються характери персонажів і головна ідея. Кожен твір має свій сюжет. Сценарій у кінематографі, як правило, нагадує п'єсу й детально описує кожну сцену й діалоги персонажів з ремарками.

Вид кіномистецтва, твори якого створюються шляхом знімання послідовних фаз руху намальованих (графічна анімація) або об'ємних (об'ємна анімація) об'єктів, — анімація. Одним із жанрів анімаційного кінематографу є мультфільм.

Звичайно, перегляд мультфільмів охоплює менший проміжок часу, ніж читання. Та порівнявши сюжети зі сценаріями деяких мультфільмів, можна дійти ряду висновків.

У деяких мультфільмах наявні не всі сюжетні та позасюжетні елементи, а деякі ідентичні до своїх літературних творів. Так, наприклад, у творі Юрія Винничука «Історія одного Поросятка» розповідається про мандри Поросяти уві сні. Сценарій мультфільму ідентичний до сюжету казки. Змінив сценарист і мовлення героїв: у творі зустрічаються слова «деруни, по-гуцульському», а в мультфільмі вони представлені словами «тертюхи та по-коломиївськи».

Сценарій мультфільму «Грицеві писанки», створений на основі твору Олександра Олеся, відрізняється від свого літературного джерела. Наприклад, у творі було багато дітей у сім'ї, а в мультфільмі — лише одна дитина — Грицько. Також сценарист зазначив, що ця сім'я була родом з Гуцульщини, хоча у творі про це нічого не розповідається.



Деякі сценаристи міняють місцями частини творів. У мультфільмі «Пригоди козака Енея», знятому за поемою І. Котляревського, послідовність деяких подій змінена. Мовлення героїв також зберігається.

Сюжет казки та сценарій мультфільму «Метелик вивчає життя», поставленого на його основі, є майже однаковими. У творі всі події описуються за допомогою діалогу між героями, а в мультфільмі оповідачем є Піпля. Герої схожі, але в мультфільмі відсутні сцени з пані Гусялапка.

Отже, мова героїв мультфільмів у багатьох випадках лише підсилює зміст, який і так зрозумілий глядачеві. Книга має словесний опис, що сприяє емоційно-образному сприйняттю змісту, розвиває уяву читачів, покращує пам'ять та активізує мислення. Сценарист мультфільмів накладає на твори своє враження, чим гальмує розвиток творчих здібностей читачів.

СУЩЕНКО Еліна

Університетський лицей

УКРАЇНСЬКИЙ ПОСТМОДЕРН У КІНЕМАТОГРАФІ

Класична українська література користується (чи доречно сказати, користувалася) попитом серед режисерів і сценаристів. Але минуло достатньо часу з моменту шаленої популярності класичних екранізацій. Прийшов час сучасної української літератури та актуального кіно.

Зараз літературний процес зазнає деяких перетворень, узагалі процес тому і є процесом, бо це рух, розвиток, метаморфоза, отже, сьогодні ми маємо справу із постмодерною українською літературою, яскравими представниками якої можна назвати Юрія Іздрика, Володимира Лиса, Оксану Забужко, Сергія Жадана та ін. Кожен з цих авторів працює у власному жанрі постмодерну, але тільки двоє з них мають екранізовані твори. Природно виникає питання «чому?». Гадаю, відповідь на це питання треба шукати серед облич сучасного українського кінематографа — молодих режисерів, які розвивають кіно в Україні. Спілкуючись із Ярославом Лодигіним, режисером нового фільму за романом Сергія Жадана «Ворошиловград», ми дізналися, що український кінематограф дійсно має проблеми із сценаріями та взагалі матеріалами для сюжетів. Молоді режисери перебувають у пошуках сценаристів, які зможуть задовольнити потреби вимогливого сучасного глядача. Але, якщо бути відвертим, справи не в найгіршому стані. Минулого року вийшов серіал за сюжетом роману Андрія Червоного, також варто згадати про Софію Андрухович та Любку Дереша, які зараз готують адаптації власних романів для екранізації. З'явилося багато акторів-дебютантів, які палають своєю справою. Вони випускники вже нової акторської школи, яка відрізняється від радянської традиційної школи кіно.



Кінематограф як симбіоз незалежного мистецтва та бізнесу в нашій країні тільки зароджується. На думку pana Ярослава, Україна сьогодні має всі перспективи зайняти головну позицію в східноєвропейському кіно. Ми маємо високий рівень державної підтримки, що слугує ефективним поштовхом до розвитку, наприклад, у 2010 р. на екранах країни не було жодного фільму національного виробництва, у 2016 р. ця цифра сягала вже 33, а цього року планується випустити у прокат 50 українських фільмів!

Сергій Жадан має у своїй скарбниці кілька екранізованих творів, як-от: «Депеш Мод» та «Ворошиловград», але саме «Ворошиловград» варто відзначити. «Ворошиловград» — максимально комфортний для екранізації роман, так би мовити, кінематографічний, через наявність драматургічної конструкції, доброї кінематографічної фабули, сюжету, наповненого подіями, розлогих пейзажів, образності та сильних внутрішніх діалогів. У ньому є все, що необхідно для кіно: цікавий герой, таємниці, гострі конфлікти, любов. Тематика твору робить його актуальним: роман розповідає про молодого чоловіка Германа, який виріс у маленькому містечку Старобільськ, що на Луганщині, а потім переїхав до Харкова, щоб навчатися у виші, але був вимушений повернутися через проблеми раптово зниклого брата. Це реальна історія про справжніх людей (звісно, роман не може називатися автобіографічним, але багато життєвих колізій Сергій Жадан списав з власного досвіду). Герман повертається туди, звідки давно втік, як він гадає, лише на кілька днів, аби «розурулити» деякі проблеми загадково зниклого брата. Але під час розв'язування цих проблем він розуміє, що саме ця стара подовбана бензоколонка, маленьке містечко та люди, саме оточення, — це все його дім. Саме це, а не міські друзі, які за першої можливості «кинуть на бабки».

Мета фільму за романом «Ворошиловград» (прем'єра якого запланована на осінь 2018) — змалювати реалістичну картину життя північно-східної України, більш аграрного краю, ніж індустріальний Південь. Тут не буде шахт або гігантських промислових заводів. Це Дике Поле. Люди століттями склали легенди про Дике Поле, але хто знає правду? Лише той, хто народився тут, утік звідси, а потім повернувся назад. Щоб захистити та знайти найдорожче. Дім.

Як зазначив режисер фільму Ярослав Лодигін: «Це нові варіації на тему незалежного східноєвропейського кіно. У мене з'явилося відчуття в процесі праці, що ми знімаємо вестерн: головний герой повертається до свого рідного містечка, аби розібратися там із хаосом та злодіями, але в руках у нього, замість пістоleta, папери та спроможність сказати так чи ні — діалог. «Дике Поле» має споріднену з істерном фабулу: дика місцевість і не менш дикі народи та її колонізація сучасними міськими людьми. Насправді, істерн — типовий сюжет. Багато сусідніх країн мають так звані борщ-стерни, гуляш-стерни, але жоден з них не набував ще такого сенсу, як Ворошиловград. Він має біблійну легенду про пророка Йона, який повернувся до свого народу в шлунку кита».



ТИМОНІНА Катерина

Гімназія № 82

«ТІНІ ЗАБУТИХ ПРЕДКІВ»: ТАНДЕМ ТИТАНІВ

Наразі в історії української культури наявні дві по-своєму різні, але об'єднані однією тематикою, ідеєю та образами роботи. Але яке ж титаничне дітище краще розкриває тему: повість Коцюбинського чи фільм Параджанова?

У 1912 р. було вперше опубліковано великий твір української літератури. Михайло Коцюбинський зобразив життя гуцулів на межі ХІХ—ХХ ст. Зокрема, за допомогою магії слів та художніх обертів, автор відтворив поетичний світ давніх гуцульських традицій, міфологічне світовідчуття і світосприйняття гуцулів. Було звернено увагу на перевагу сильних і нестримних почуттів. Коцюбинський уславлював природу, чистоту взаємин і кохання, засуджуючи бездуховне життя, обмежене дрібними потребами й інтересами.

У 1965 р. світ побачила робота другого учасника тандема. Сергій Параджанов створив молодшого брата повісті «Тіні забутих предків» — однойменний фільм. Екранізація зазнала величезних успіхів: 39 міжнародних нагород, 28 призів на кінофестивалях (із них — 24 гран-прі) у двадцять одній країні. Кінорежисер візуалізував частинку написаної історії, уважно передаючи сутність гуцульського життя. Недарма він жив та тісно спілкувався з гуцулами протягом зйомок.

Для того, щоб відповідати на проблемні питання, слід звернути увагу на критерії, та як їх втілили наші титани у свої роботи.

Композиція. Насправді, сюжет твору не був змінений режисером. Протягом повісті і фільму простежується одна думка та сенс. Відмінність наявна у вираженні міфічного. Михайло Коцюбинський передає це через долю героїв, їх внутрішній світ, стосунки між собою. Велику роль відіграють міфічні істоти — Чугайстер та лісові нявки. Саме майстерність красного слова імпресіоніста здатна занурити читача в ті часи. У свою чергу, картина Параджанова не є неповною. Саме завдяки візуалізації режисер звернув більше уваги на колорит, побут і атмосферу, а разом із тим і не забув про таємні гуцульські обряди. Тобто одну історію, кожний передав по-своєму геніально.

Музичне наповнення. Сергій Параджанов дуже вдало скористався можливістю доповнити фільм музичними композиціями. Було прикладено багато зусиль та плідної праці для створення мелодій і пісень, які вкотре підкреслювали колорит гуцульського життя.

Досить багато уваги приділено образам головних героїв. Тут кожен з титанів виявив неабияку майстерність. Коцюбинський описував характери, переживання, пов'язуючи їх із природою, стихіями, вдавався до містичних утрочань. Параджанов увічнив внутрішній світ, показуючи



майстерну гру акторів, які точно передавали почуття та емоції героїв, пов'язуючи це з тією ж природою. Саме завдяки візуалізації глядачі здатні побачити переживання та внутрішній біль у їх зовнішньому прояві.

Насправді можна ще дуже довго порівнювати повість і фільм, але чи доречно це взагалі? Відповідь на питання лише одна, і вона не підтримує жодну зі сторін. Адже Михайло Коцюбинський створив справжню гуцульську історію, наповнивши її красою слів, міфічністю, коханням, майстерною передачею побуту й колориту. Сергію Параджанову вдалося передати ту ж саму історію, але з боку власного бачення, додаючи або віднімаючи деякі деталі, але в жодному разі не псуючи шедевра. Отже, «Тіні забутих предків» слід розглядати або окремо або в тандемі, але ні в якому разі не можна сказати, що було краще: фільм чи повість. Завдяки тандему світ може поринути в атмосферу Карпат очима титанів.

ЦАПЕНКО Єлизавета

Школа № 15

ДОНЕСЕННЯ ІДЕЇ ЛІТЕРАТУРНОГО ТВОРУ ЗАВДЯКИ РОЗШИРЕНИМ МОЖЛИВОСТЯМ КІНЕМАТОГРАФІЧНОЇ ВИРАЗНОСТІ

Усе розпочалося у 1893 р., коли Йосип Тимченко розробив «кінескоп» для кінознімання. А вже через 2 роки, у 1895 р., брати Люм'єр зняли документальний фільм «Прибуття поїзду на вокзал Ла-Сьота». У 1903 р. затвердили, що кіно — мистецтво.

У 60-х рр. ХХ ст. український кінематограф почав зростати, був уведений новий жанр «поетичне кіно», представники: Сергій Параджанов, Юрій Ілленко, Леонід Осика, Микола Машенко, Кіра Муратова.

«Коні не винні» — новела Михайла Коцюбинського, написана у 1912 р., була екранізована у 1956 р. І. Скибою. У новелі розповідається про поміщика, тому в кадрі можна побачити композицію майна «небідних». Через гру акторів відчувається напружена атмосфера між звичайними селянами та людьми вищого класу. Чорно-біла плівка, об'єкти рухаються за продуманими лініями, динамічна зміна планів, ракурсів.

«Пе-коптер. На печь» (1956), В. Карасев — короткометражний фільм, дія відбувається у молдавському селі, акторська гра без пафоса та награності, грамотно вибудований звукоряд.

Фільм «Кривавий світанок» 1956 р. чорно-білий повнометражний фільм режисера В. Конарського. Дія відбувається у 1905 р., тяжке життя селян, режисер створив метушно в кадрі, що виражає контраст між поміщиками та звичайними людьми.

«Дорогою ціною» — український радянський художній фільм 1957 р. режисера Марка Донського за однойменною повістю Михайла



Коцюбинського. Повний метр, кольоровий відеоряд. Гра зі світлом, напруга в кольорах: протест проти будь-якого насильства над людиною.

Саме фільм Сергія Параджанова «Тіні забутих предків», створений за мотивами повісті М. Коцюбинського, 1964 р., завоював любов глядачів та брав участь у багатьох фестивалях світу. Порівнюючи літературний твір та кінематографічний, ми можемо прийти до такого висновку, що Коцюбинський до читача хотів донести через слово всю атмосферу українського народу, а Параджанов до глядача через засоби художньої виразності: кольори, музика, обрані локації, більше проявився в якості сентименталізму. Сергій Параджанов змушує замислюватися над прихованим сенсом, аналіз краси деталей, змішані фарби, кольоровий бій. З точки зору художника, то кольори чітко продумані. Багато українського символізму. Також є метафоричні об'єкти, котрі несуть свій сенс. Через гру акторів глядач проживає життя наче з ними. Звукоряд — автентична музика гуцулів. «Тіні забутих предків» — поетично-метафоричне кіно.

«Захар Беркут» — повнометражний художній фільм, знятий режисером Леонідом Осикою в 1971 р. Леонід Осика любив у своїх фільмах показувати соціальну несправедливість, у цьому йому допомагали актори, які точно підходили на ролі. Режисер вів дві лінії — епічна боротьба та інтимні почуття дітей головних героїв. Через якість плівки не було передано соковитість Карпат. У фільмі не було явного націоналізму або занепаду. Оригінальна операторська робота та чітке відтворення народного героїчного епосу.

У 90-х рр. ХХ ст. екранізацією творів Франка зайнявся режисер студії «Укртелефільм» Олег Бійма: «Острів кохання», «Пастка», «Злочин з багатьма невідомими».

Завдяки сьогоднішнім можливостям кіно людина може відчутти ту атмосферу, про яку писали автори 100 років тому й більше. Обов'язково якусь частину фільмів потрібно знімати з літературних творів минулого для того, щоб вони були вічно актуальними, щоб людство краще знало свою історію, розуміло свою культуру й самих себе. Для цього потрібно оновлення суспільства, в якому важливо усвідомлення зв'язку часів. Ми живемо не тут і зараз, а все що нас оточує — це історичний продукт, як і наша свідомість.

ІНОЗЕМНІ МОВИ

*Satius est supervacua scire (discere),
quam nihil.*

Краще вивчати зайве, ніж нічого.



АНГЛІЙСЬКА МОВА

GREAT BRITAIN'S COLONIAL HERITAGE IN THE MODERN WORLD?

АДОНИНА Софія

Університетський лицей

BRITISH INHERITANCE OF COLONIAL RULE IN INDIA

It is known that colonialism played an important role in initiating the restructuring of society across the world.

European colonialism lasted from the 16th to the 19th century establishing colonies in many countries of America, Africa and Asia.

Many significant events happened in the world in the 18th century and one of them was the Industrial Revolution which took place in England. It also spread to other countries not only in Europe.

The British tried to find new sea and trade routes. One of such sea routes was the sea route to India which opened a new page in the history of this country.

The arrival of the British in India had the impact on almost all the spheres of economics, social and cultural spheres as well. The British initially came to India for trade. The Industrial Revolution in Britain demanded more raw materials for factories there and India provided a new market to sell goods.

On the one hand Britain developed its own industrial infrastructure and widened trading contacts. But on the other hand this led to the policy of colonialism as well.

«Colonialism is a distinct form of imperialism in which a colonizing nation exerts direct controls over a colonized state by military, economic and political means». The British had a purpose: to westernize and Christianize India using all possible means.

- New British **administrative** and **economic policies** on the territory of India helped to consolidate their control over the country. With the strong political control, the British were able to monopolise the trade with India in such a way that there could be no competition.
- Various investments made it possible to **improve transport and communication system** to transfer raw materials from farms to ports, from ports to markets more easily. It helped to set up a net of railways for the advantage of British trade.



- Also, **English education** was introduced with the aim to create a class of educated Indians who would assist the British in ruling the country and strengthen their political authority.
- Another major economic impact of the British policies in India was **the introduction** of a large number of **commercial crops** such as tea, coffee, indigo, opium, cotton, jute, sugarcane and oilseed.
- The new **legal system** and **the policy** introduced by the British helped the moneylenders who were earlier local merchants or landlords to become a new money-lending class.
- The British rule in India influenced **the birth of a new middle class** which was formed from the new landed aristocracy. Those people got some English education and became new elite.
- A new professional and service-holding middle class was also created in India by the British.
- The British also introduced a **new system of law and justice** in India. A hierarchy of civil and criminal courts was established. Efforts were made to establish the «Rule of Law» in India.
- Indian society underwent **many changes** after the British came to India. There were practices against human dignity and values, discrimination and limited access to education.

The British brought new ideas such as liberty, equality, freedom and human rights which led to several reforms movements for in India.

By the time the British left India they had given the subcontinent a lot of priceless assets, including the English language and western education, modern medicine and the rule of law, the structure of good government, local organization and logistical infrastructure that are still valid today.

During the British rule India accepted the ideas of liberty, equality, human rights, science and technology from the West.

БОРОВИЦЬКА Олександра

Університетський ліцей

THE USA AS THE BRITISH HERITAGE

The history of the formation and the development of political democracy in the United States of America is closely connected with England. In the colonial period, the British heritage influence dominated in North America.

In the XVth century, the era of research and geographical discoveries began. First Spain and Portugal, and then England, the Netherlands and France began to colonize a new world which was unknown for them in the 16th and 17th centuries.



The pace of overseas expansion grew with the development of a new, capitalist mode of economy. This development required the expansion of market and continuous search for new sources.

In 1585 and 1587, by the Queen's order, two attempts were made to establish a permanent settlement in North America. The expedition reached the American shore and named the discovered coast Virginia.

In 1605, two joint-stock companies received the license from King James I to establish colonies in Virginia. The license granted them the right to "seek and obtain by all means gold, silver and copper." In 1607, the first American city, Jamestown, was founded at Chesapeake Bay. The basis of the economy of Virginia was tobacco, its export had reached 500,000 pounds by 1629.

In 1620 on the Atlantic coast of Massachusetts Puritan Calvinists founded a colony. They signed an agreement on democracy, self-government and civil liberties. This event is considered an important milestone in the US history. It is related to the activities of the "pilgrim fathers" and celebrated in America as national holidays – the Forefathers' Day and Thanksgiving.

During 75 years after the first English colony in Virginia, there appeared 12 more colonies with a total area of 878,681 km², which is 10 % of the current US area.

These colonies differed not only in terms of geographical characteristics, economic development, religion and population. They were divided into royal colonies (ruled by a representative of the crown), those owned by private individuals and corporate (formally recognizing the authority of the king, but their own business was done independently).

At the end of the 17th century in North America, bourgeois relations prevailed over feudal relations, free land ownership, and representative government developed. There was a certain contradiction: on the one hand, colonial dependence on England; on the other hand, strengthening positions of parliamentarism, liberalism and constitutionalism. The deepening of this contradiction created the ground for an anti-colonial liberal-democratic revolution in North America. Beginning with the middle of the 17th century, the UK tried to establish full control over the economic operations of the American colonies, and gradually introduced new taxes. Foreign trade of the colonies also suffered. Meantime, American industry was significant success and began to seek new markets for its goods.

By the second half of the 18th century, the population of the American colonies was increasingly expressing discontent and confronting the metropolis. The discontent was shown also by American industrialists and traders. More and more often there were demands for independence.

In order to try to reduce the growing tension without military actions, Benjamin Franklin developed a new control system. The king refused to comply with these conditions, which caused even more discontent among the colonists.



In 1772, clashes between colonists and British soldiers began. The UK responded to these actions with reprisals and restrictions on trade.

In 1774, at the First Continental Congress of the colonies representatives, it was decided to achieve greater freedoms, including self-government. The “Declaration of Rights and Complaints” was published and they made a decision to announce a trade boycott to British representatives.

On April 17, 1775, England began military operations against the colonists. The deputies of the colonies in response signed the Declaration of Independence on July 4, 1776. This day is celebrated in the US as Independence Day.

The conflict lasted from 1776 to 1783 and ended in a complete victory of the thirteen colonies.

One of the main results of the war should be considered the recognition of American independence by Great Britain on September 3, 1783.

A significant achievement of the struggle for independence was the Bill of Rights. It granted citizens the right to the freedom of speech to political and religious freedom and of the Press, the right of the People peacefully to assemble, consult for their common good, the right of the people to be secure in their houses.

The victory of the rebellious British colonies was of historical significance, since it was the first victorious anti-colonial war in the new history that led to the creation of a powerful independent state, which affects the politics of the whole world.

ВОДОП'ЯНОВА Анастасія

Куп'янська гімназія № 3

EFFECTS OF THE BRITISH COLONIALISM IN INDIA

India was one of the brightest colonial diamonds in the crown of the British Empire. The country, whose population had 90 % of rural citizens, was divided into numerous ethical, religious and caste groups and looked like a sleeping giant. Spiritual unity of people and outward gentleness inconceivable for Europeans were hidden behind the medieval economic weakness of India, that's why there were a lot of protests and independence requirements.

Colonialism inherited territorial problems, border disputes, interstate and interethnic conflicts that took millions of lives and don't stop even now.

The results of the British colonial rule in India can't be estimated uniquely. The following statements can be attributed to the positive factors:

- 1) It is Britain, that let the Indians inherit their parliamentary system and it made India “the biggest democracy in the world”.



- 2) Due to the fact that official languages of India are Hindi and English, India has become the world centre of offshore programming. The spread of English is considered to be one of the competitive advantages of India's world economy.
- 3) Although Britain tried not to develop the economy of India, turning it into raw material appendage, but at the end of the 19th century it was forced to start building of railways, landowning, land use and tax system reforms.
- 4) Missionaries, doctors, engineers, teachers went to India. The white Indians lived in India.
- 5) European settlers created the basis of modern transport, means of communication, manufacturing and agriculture, education and medicine, new forms of economic activity in India.

The following statements belong to negative factors:

- 1) Deindustrialization of India was a conscious policy of Great Britain since the 18th century.
- 2) 40 % of India's population is below the poverty line.
- 3) England pumped out resources and the Indians suffered from it, living in poverty, ruins and famine.

The question of whether colonialism is for the benefit of the colonized countries or not, hardly has a simple final answer, because it has as many advantages as there are disadvantages.

So, it is time to look at the past objectively and admit that the British governing in India didn't bring any special benefits to the country. At the same time during the period of almost 70 years of its independence, India has become one of the largest countries in the world and is characterized by high rates of economic development, a growing share of the world's economy and a great authority in the world political arena.

ГАБІБОВ Тимур

Гімназія № 14

“THE JEWEL IN THE BRITISH CROWN”

Britain's most precious and densely inhabited colony was India and that is why the British colony in India is also referred to as the “jewel in the British crown”. Great Britain succeeded in controlling most India's territories, in the late 18th century, when India had no political self-administration.

Since that time, Great Britain was governing India until 1947. Throughout these centuries, Great Britain constructed important infrastructures in order to serve its trade needs and to ameliorate the citizens' quality of life. New roads, railways, administration buildings, bridges and canals were built, educational system was established, new agricultural methods were



invented etc. Moreover, the British government left an indelible political, legal, linguistic and cultural imprint in the former colony. Today, English is the native language for 400 million people. Missionaries spread the Anglican Church. Left-sided driving, British system of measures and weights, English sports: cricket, rugby, golf – all the above were widespread in India. Furthermore, in many cities of the country, colonial architecture is considered world's remarkable legacy.

“The Mumbai's Central Railway Station (Victoria Station)” which is placed in the city centre. It was built in 1888. Under the British colony, the station was totally renovated according to a new design drawn by F. W. Stevens, a British architect. Stevens wanted buildings architecture to respect both European and Indian culture. Therefore, he redesigned it in Victorian Italianate Gothic style, which dominated at the end of the 19th century in Europe and Indian classical style of architecture. On the other han, the reconstruction of the station benefited by the industrial revolution of that period, which offered new building materials. The total cost of the restoration classified the building as the most expensive construction in Mumbai of that time. After the restoration, the station was named Victoria Terminus in honor of Queen Victoria. The statues of a lion and a tiger are the “guards” of the station gate symbolizing the two countries, Great Britain and India.

“The Darjeeling Himalayan Railway”, also called as “Toy train” was opened in 1881. The Darjeeling Himalayan Railway is not an ordinary train. At that time, it was considered to be a technological accomplishment that could not be achieved without concurrence of the industrial revolution in Europe. Since then, it has been further developed and ameliorated. The Railway covers a distance of 88 km (55 mi). It starts from New Jalpaiguri station at about 100 m (328 ft) above the sea level and ends at Darjeeling station at about 2.200 m (7,218 ft) in the West Bengal of India. Bearing in mind an amazing mountainous landscape of the Indian state, with only few straight parts unlike many curved and steep ones, we can understand that transportation of people and goods by a regular train was impossible. Therefore, Franklin Prestage, an agent of the Eastern Bengal Railway Company, thought of a small train that could be a taxi, additionally to the traditional network, on railways with smaller gauges in order to ascend and descend the mountains slopes. Nowadays, this amazing “toy train” travels through valleys, forests and picturesque villages covering transportation needs and giving tourists the experience that will never be forgotten!

“Nilgiri Mountain Railway” is also one of the oldest in India. It was opened in 1899. Its movement is based on steam traction. This is the only railway network in India that uses a rail-“toothed” system (“rack” train), which allows a train to move on abrupt slopes. The train covers a distance of 46 km in 3.6 to 4.8 hours depending on whether it is moving on the downhill and uphill respectively. During this time, the train passes by 208 curves,



through 16 tunnels and over 250 bridges. In order to reach its terminal station, the train locomotive needs to be refilled with water three times.

“Darjeeling Himalayan Railway”, “Nilgiri Mountain Railway” and “Kalka-Shimla Railway” are three of the four railways lines that are built in mountains and “Mountain railways of India”.

All the above-mentioned constructions are preserved by UNESCO and are considered to be “The World Heritage Sites”.

ГАРМАШ Дарья

Университетский лицей

THE HISTORY OF THE BRITISH EMPIRE EXPANSION

In the Age of Prosperity the British Empire was the largest in the Modern history. It occupied a quarter of all dry land and ruled a quarter of the world's population. “We seem, as it were, to have conquered and peopled half of the world in a fit of absence of mind” said John Seeley, the author of “The expansion of England”, about the British Empire of the 18th century. Indeed, it appears that the formation of the great empire was rather random than logical. That's because, it wasn't an abstract policy, but private aspiration that was a driving force of the British expansion. Policy was a result of economic interests, religion beliefs and personal aims of particular people.

At the end of 16th century England significantly fell behind France, Spain and Portugal with exploration of the New World and with trade and finances from the Netherlands. But then, over the course of 200 years Britain became a world-leading country. From the time of Francis Drake legal piracy strengthened British fleet and made England the absolute master of the sea. Besides, financial institutes, such as Central bank and the state debt service system, which England bought from the Netherlands, made the country an economic leader.

During the expansion, the British Empire always considered economy ahead of politics. Before the end of 18th century India was ruled by members of the East India Company, which had its own settlements, diplomats and even forces. The colonization of Africa in the 19th century was actively supported by the Rothschilds' capital. And the purchase of the Suez Canal shares became the empire's monitoring tool of the situation in Egypt for long decades. The British Empire began with economy and ended with it, when it couldn't support its large colonies anymore under the pressure of foreign debt after the World War II.

Another important tool for enhancing the empire was migration policy. The British felt too tight (or too poor) to live on a small island in the Atlantic Ocean. Some of them left the country in search for new economic op-



portunities, others were looking for freedom. They moved to North America or Australia for political freedom. The way to freedom without Victorian prejudice led them to the East. The settlers from the “Mayflower” escaped from earthly sins to the liberty of a godly world order. From the beginning of the 17th century to the 50s of the 20th century, more than 20 million people left the British Isles, which is a third of the population of today’s Great Britain.

The centers of British culture began to appear on the overseas territories. If in the 18th century British policy in India was aimed at intercultural integration, then in the 19th century the empire formulated the civilizing mission towards the colonized territories, becoming a defender and protector of the underdeveloped nations. Moral imperative moved hundreds of missionaries, who were responsible for British cultural expansion among natives and fought with slave trade in Africa. One of them was a famous traveler David Livingstone.

Britain’s military advantage was important but it wasn’t the defining factor of the empire’s stability. In the Age of the British prosperity, which started at the end of 19th century, maintaining the army did not cost more than 3 % of GDP and Britain had the most powerful and modern fleet. Coal stations for the fleet were located all over the world. But the empire controlled its colonies rather thanks to flexible policy and contemporary infrastructure. It was the time of British dominance, when the continents were wounded by railways and telegraph lines. All these factors allowed to keep the growth of national liberating movements. After receiving the vaccine of British culture and education, colonial elite wanted a responsible government.

All in all, it wasn’t the national liberating movement that led to the collapse of the British Empire but new claimants for the dominance in the world – Germany, Japan and Russia. The collapse of the empire was quick. Something that had been created for 3 centuries collapsed during 3 decades, leaving only a few souvenirs in the memory of its former power.

However, nowadays the British Empire is as real as a century ago. The English language, education, infrastructure, case law and institutes of state management became an imperial heritage for many of its former colonies. Even today we can feel the spirit of Great Britain in different parts all over the world from Boston to Singapore, from Delhi to Canberra.

But the main civilization export for the British Empire became the idea of freedom. Although the empire wasn’t perfect towards personal freedom, it patronized free trade, circulating capital and free labor. Besides, it encouraged large investments into colonies’ infrastructure. At the end of the 19th century “good old England” clearly stood out among its competitors. To some extent imperialism of Britain became outdated, because it was too gentlemanly for the new world and “real policy”.



ЖУРАВОК Артем

Університетський лицей

AUSTRALIA AS A PART OF THE BRITISH COLONIAL SYSTEM

The theme of Britain as a colonial empire is so global that it is very difficult to examine it in general. Being at first a small island state, weak and suffering both from numerous wars inside the country and with the nearest neighbours, having their the kings to swear on oath to the kings of France ,nevertheless throughout the centuries England managed to turn into «the empire on which sun never sets».

At its height, the British empire was the largest empire in history for more than a century. At the beginning of the 20th century about 450 mln people lived within its bounds and that was more than one fifth of the world's population at that time.

And although nowadays former colonies of Britain have changed their political status, still many of them are among 52 member states of the Commonwealth of Nations, a voluntary association of equal members with a population of around 2.2 billion people. The fact that Queen Elisabeth II is still the head of 16 states members of the Commonwealth proves having quite warm relations with former sovereign. Among the latter there are both big and small countries and one of the biggest is Australia whose history as a colony of Great Britain started in 1770 with Lieutenant James Cook, who discovered this land on his way to Tahiti and charted the east coast of Australia for Great Britain.

Though the first to discover Australia are said to be the Dutch who first came there in 1606 but due to some reasons they did not get interested in it, maybe because they could not see there any fast financial interests such as spices or diamonds, unlike in other newly-discovered places. At first the British also didn't hurry with colonizing the new land .

Australia came at hand when the British had an urgent necessity to cope with their overcrowded prisons. Long before the discovery of Australia it was the United States, which accepted the overflow of prisoners, but after they had gained independence, they certainly refused to do it. So, the British established the first penal colony and it became the destination for exile prisoners from British penalty institutions and the clue to solving the problem for the British government. The first ships with convicts arrived in Botany Bay in 1788 and that's when Australia started its existence as a British colony.

Despite the fact, that serious criminals were usually executed and people, sent to Australia, were convicted of minor crimes such as stealing a loaf of bread or living in the street, the laws of the penal colonies were very strict and governors had absolute authority to do anything they wanted. Between 1788 and 1868, about 162,000 convicts (of whom 25,000 were women) were transported to the Australian colonies.



Later, free colony was settled in South Australia, and their laws were quite different, but nowadays many Australians are proud to be descendants of the former criminals who stayed in Australia after serving their sentence. They could gain «tickets of leave» for good behavior and work for free men for wages.

In the 19th century Britain contributed for the development of Australia. Exactly, British companies, such as “Goolwa – Port Elliot“, invested money in construction of the railways. In total ,33,000 km of railway roads were built. The more railways were built the more settlements grew around the country. What is more, lots of sugar cane plantations were established and every second settler had a farm with cattle, mainly with sheep, and hectares of grassland. This was an integral part of living in Australia. Certainly the colonists deforested the area where they lived. Though most people would say that it caused great damage to the ecosystem of Australia, after which many endemic species became extinct, but giving a permission to the colonists to cut down trees and plant sugar cane there, the British attracted a lot of new immigrants to the land what helped to develop the country. It is said that during the colonization, a part of the ancient world of Australia disappeared, but we should also take into account that this policy of the British government helped to develop the country, what might not have happened under the other circumstances. Every time ,when two civilizations met, the results left much to be desired, but the example of Australia is anyway not the worst.

Having reached the moment when the infrastructure of Australia became stable, on 1st January 1901, Australian alliance was founded. And in 1907 Alliance received the status of the dominion of the British Empire and remains as follows till now.

Despite the fact that British Empire has introduced a lot of innovations and useful changes into the daily life of Australia, the indigenous population of Australia suffered greatly. When the British first settled in their first colony they brought external diseases to which native people had no immunity, so many of them died. In fact, before the colonization, there were 250 different peoples in Australia, 200 of which have become extinct. But diseases were not the only problem, as frontiersmen fought with natives and vice versa.

Moreover, between 1905 and 1969, «The Stolen Generations» policy took place, when Australian Federal and State governments were taking children from the Aborigines families, to raise them among white people. By this action they wanted to exterminate the mixed race. Fortunately, they understood, that their actions had been the act of genocide and now the Australians are really sorry for what they did, and every year the Prime-minister of Australia apologizes to those who suffered from the mistakes of their ancestors.

And only in 1967 a referendum called by the Holt Government saw Australians vote by a 90 per cent majority to change the Australian constitution to include all Aborigines in the national census and allow the Federal parliament to legislate on their behalf. At last the Council for Aboriginal



Affairs was established. And just now, even though the native people have a different type of life, they still have the right to vote, their children can study in English-speaking schools and can start their own business. And quite a large number of them are already moving to this way of life.

So, summarizing everything, it's easy to see that the history of Australia as a state is full of controversial facts and the influence of Britain on it was not 100 per cent positive, but this can be said about the colonization of any other country as well.

At present Australia is an enormous country, whose economy is highly developed and which is considered to be an equal partner of its former sovereign in international affairs, but we should also remember that this might never have happened if Australia hadn't been colonized by Britain as well as by any other European country.

ІВАНОВА Олександра

Школа № 162

CULTURAL STEREOTYPES OF GREAT BRITAIN

Obviously, the British Empire, as a worldwide system of dependencies, is rightly called an empire, “over which the sun never sets”. The beginning of the 20th century is considered to be the culmination of the colossal state expansion. Despite the ethnic exclusivity of Anglo-Saxons, the colonized territories of all the continents have affected the language and culture of the modern world.

Pax Britannica (the period of the British Empire's dominance on the sea and in the international relationships) is characterized by extension of the English language that caused a gradual emergence of cultural relativism, which was formed under the influence of social experience. Thus, the presented thesis aims at confirming the ethnolinguistic aspect as the core of British stereotypes formation.

Obviously with the objections that each nation owns its peculiar customs, traditions and there are no identical cultures, any ethnic, which was previously colonized by Great Britain, is able to find a piece of itself in the today's UK.

The English are characterized by people's attitude: most would say that the British are typical. Such characteristics are considered to be stereotypes, which are sometimes intricate, introducing doubts, or, on the contrary, attracting: *“stiff up lip”* (the ability to keep oneself in hand) – in English a literary meaning of “frozen upper lip” as a distinguishing feature of the English; *“tea time”* (5 o'clock tea) – Indian colonized territories were known for growing and producing tea in the second half of the 19th century, which was exported; *“posh Britain”* (Britain is “the apogee of aristocracy”) – contrasting



and uneven population is the result of the British Empire economy which was based on the slave labor until 1883; **“British conservatism”** (refers to *“insular mentality”*) – measured and planned politics; **“Sherlock’s smoking pipe”** (thanks to Arthur Conan Doyle, a famous pipe trumpeter, the character of his book *Sherlock Holmes* also smoked a pipe) – tobacco broke into English society in July 1586, the colonists from the state of Virginia returned to England and landed in Plymouth smoking a pipe. Thus, England became the trendsetter of fashion for smoking pipes; **“scalp bounty”** – a little-known fact that English colonizers were the first who encouraged the scalping distribution; **“oatmeal, sir!”** – most nations are convinced about morning porridge as an essential part of British breakfast, however, in reality, a traditional English breakfast is a meal consisting of a large number of ingredients, which show the traces of many borrowings from Indian cuisine, which are reflected in the language and food of the British and Americans.

Stereotypes, being both a psychological and social phenomenon, in a certain sense are an objective knowledge, as it is formed in the public consciousness and set in it. “Picture of the world”, which is formed in modern Britain with its genres – verbal and mental, is a manifestation of ethnolinguistics. As the term *stereotype* derives from the Greek word (*stereos*) – “solid impression”, the colonial areas with their collective consciousness have reproduced not only their features, traditions, customs, but set the nation’s perceptions and shaped the British culture, which is considered to be universal. However, as the problem of stereotypes origins was solved by most writers, journalists and psychologists, another question arises – if stereotyping does not correspond to realities. Analyzing a formed idea about British breakfast, it is known that English morning meal is not notorious for oatmeal.

Nowadays it is rather difficult to imagine Great Britain without its tea ceremonies, conservatism and smoking pipes among “the apogee of aristocracy” – as distinguishing features of modern Britain, these stereotypes create history and define the past of the English, shape who they are today and who they are likely to become because one of the main functions of all kinds of stereotypes is still regulatory. Moreover, as the English keep all their stereotypes which should arise a sense of pride, they do live up to some of them in today’s world. Great Britain residents are still known for their snobism as the British Empire was the lord of the seas and the largest colonial empire in the history of mankind, a great power and “a stable fortress”. That caused the prevailing statutes up to now; that is why most British follow such a lifestyle – snobbism.

The research may cause the study of traditional culture phenomenon, the problem of reconstruction of cultural texts, geographical representation of British traditional culture, the problem of ethnolinguistic mapping of material and spiritual culture phenomenon, establishment of interconnection of language elements and folk culture, identification of the etymology of traditional folk culture phenomenon.



The following conclusion has been made: the research of ethnolinguistic aspect of the British Empire allows to elicit the linguistic picture of the world and to confirm its ability to form English cultural stereotypes, which represent attributed features of the English and their critical essence in the modern world.

КАРИЗСКАЯ Злата

Университетский лицей

THE ENGLISH LANGUAGE: A REMINDER OF THE BRITISH COLONIAL PAST

The British Empire was the largest colonial State in the history of mankind. By 1919, the total area of Great Britain including its colonies was almost 22 % of the land, and the population reached 480 million people.

Despite its convenient geographical position, Great Britain wasn't one of the leaders at the beginning of the era of great geographical discoveries. In fact, the beginning of the dawn of the world's largest empire, can be considered the foundation of the East-Indian company by Queen Elizabeth I on December 31, 1600.

When speaking of the colonial policy of Great Britain, it is important to mention Hindustan Peninsula colonization which lasted for almost 3 centuries, the British Empire provided itself with an incredible economic growth for many years. The British industry was ahead of all European countries, and its export broke all the records. Great Britain was called «The Workshop of the world», «The World's Banker» and «The World's cab driver». Of course, this level of progress was achieved by continuous colonial exploitation. India, as one of the most important dependencies of the British Crown, became the main source of raw materials and sales market. Such rich colonial past meant that the enormous influence of foreign culture was simply inevitable.

A special place in the development of many contemporary states was taken by English as the language of colonizers. Nowadays, the English language is universal. It is a carrier of internet information, as well as a language of policy and science. It is used not only by the British people and members of the commonwealth, but also by the rest of the world.

The English language was originally used only on the territory of Great Britain and its colonies. The results of the British linguistic imperialism are visible today. But I would like to highlight the role of English in one of the most important of the British colonies- India

India is a remarkable example of the state, which gained its national consciousness and independence, through the adoption of foreign culture and language.



The upper-class of the Indian Society borrowed manners, style of clothing, habits and language from the British. The imperial language was the sign of a high social status.

The widespread English language opened the access to knowledge of the dominant, western culture. Surprisingly, but this led to the identification themselves as a separate nation. The Indians didn't become hostage, of foreign language culture, but rather, adapted it.

With the end of the World War II, the sunset of the British Empire began. More and more often anticolonial movements flashed, demanding its secession. One of the first colonies to gain its independence was India, whose independence from Great Britain provided the new state with self-development.

The language question in India is still acute, owing to the diversity of nationalities living on the territory. In the Indian Constitution it is stipulated that Hindi and English are the two official languages of communication.

Though English was expected to be completely replaced by Hindi in the following 15 years, that didn't happen, in spite of all possible attempts to eradicate the language.

The Language reform in education was necessary in India for scientific and technical progress, to establish communication between Indian States and ethnic groups living on the territories. However, in some states, the English language is still considered to be the language of «colonial past» and equates it to «a language killer», because younger generation replaces the language of their ethnic group by English, which leads to a gradual extinction of their native languages. Some linguists believe that English should be used exclusively for functional purposes, as well as to deprive it of its status as the language of «elite».

At this stage of development, in the context of modern reality, the English language proficiency, or availability of its learning, was a bonus for the country. Now, India has taken the course of scientific and technological development. Every year investments in this sphere are increasing. That policy aims at reducing poverty, as well as boosting economic development of the state. Indian IT market – is one of the fastest growing in the world showing that in number of Internet users India is the third largest in the world.

Undoubtedly, the status of the English language in India has always been and will always be contradictory. On the one hand, in the 21st century, English is the language of scientific and technical progress and provides an opportunity for the Indians to get jobs and decent payment, as well as to improve industrial and educational sphere. But still, do not forget it is an eternal reminder of the times of the colonial empire and Indian people's exploitation.

**KOLESNIKOVA Valeria***School № 59*

GREAT BRITAIN'S COLONIAL HERITAGE IN THE MODERN WORLD

The British Empire is the biggest which has ever existed in the history of humanity with its colonies on every inhabited continent. Relying on industrial superiority, financial strength and taking advantage of its island position, Great Britain becomes a leader in the world market and in colonial possession. For 50–60 years of Great Britain turned into a genuine «factory of peace» became a leader in the international financial sphere, the first banker in the world. The British pound was the most solid currency.

About a quarter of the earth's was captured in different times by British colonialists.

At an early stage of British history Wales and Ireland were colonized. Then it was the turn of the West-Indies (modern Bahamas, Great and Lesser Antilles, part of Jamaica and Cuba) and a little later to America. In the 17th century there were great British colonizations of Africa and Asia with the expansion of America and the West-Indies where Great Britain was successfully competing with Holland and France. Asian states, Iraq, Palestine, Jordan, India and Afghanistan, Ceylon, Singapore and a lot of other countries were colonized. In Africa Egypt, Sudan, Kenya, Rhodesia, Uganda, almost all African islands and other smaller countries were British colonies. However, today the British Empire is not really smaller than a century ago. English has become an imperial heritage for many of its colonies. English is spoken in education, culture, infrastructure, case law, the institutions of government. Even today Great Britain's spirit is felt in different parts of the Earth from Boston to Singapore and from Delhi to Canberra. For several centuries British influence was changing life and culture, minds and traditions in the territories controlled by England. Anglo-Saxon traditions radically changed life in the colonies and it was done mainly with fire and sword. Slave trade was flourished and forced people to Christianity. Sometimes Britain acted by hands of pirates, corsairs and other sea robbers. However, today the countries which were colonized by the British Empire differ from each other on the level of development, political system and economy. No doubt, strong colonies became more successful countries today.

Today a lot of countries used to be part of the British Empire, became independent countries. But culture, traditions, style of life in these countries are very similar. This is the result of influence of British culture. One of the main heritages of the English is their language. English is spoken in India and Australia, New Zealand, Hong Kong, Cyprus and half of Africa. Besides the language, the British the left-side traffic to their colonies. Today the left-side traffic is used in India, in Cyprus, half of South Africa and, of course, in



the Kingdom itself. People's way of life in Britain's former colonies over the ocean has features of Anglo-Saxon influence. Continental breakfast (a bun with butter and jam, tea, fruit), lunch, etiquette. British sports: cricket, rugby, golf and others are the least part of British influence, the top of the iceberg. The main part of heritage is law. A lot of former British colonies are building their legislation by the example of British law. Today Great Britain has a lot of territories on all the continents. There are above 30 countries which are called «dependent territories». These territories are called in different ways: overseas departments, overseas territories or unincorporated territories. Colonies may have their own national flag and self-government organs. But the meaning of this does not change: colonies and their indigenous population are to some extent dependent on their metropolis and do not have political sovereignty. Today, in terms of the number of colonial countries, of course Great Britain is in the leading position under its protectorate is the United States, as well as countries that are called sovereign states belonging to the Commonwealth of Nations which was formed in 1931. In these countries the supreme official authority is Queen Elizabeth II.

КОНОШЕВИЧ Арсеній

Гімназія № 46

COLONIAL IMPACT OF GREAT BRITAIN ON THE DEVELOPMENT OF MODERN HONG KONG

The history of the relations between Great Britain and Hong Kong started in 1840, when the British began the "Opium" war. After the victory in 1889 Great Britain got a 99-year rent of the territories that included the Koulun peninsula. Hong Kong was location in this area as well. The further development of Hong Kong history was influenced by the Chinese-British relationships. However, not all citizens of Hong Kong could accept snobbism, racial discrimination and the social structure that colonial British administration provided. One part of Hong Kong's population wanted to save their traditional lifestyle, another one was interested in the fast-growing power of Chinese national-democratic party. The leader of this party was doctor Sun Yatsen. It is an interesting fact that this person, who took the major role in the Chinese revolution of 1911 and became the first president of Chinese republic, was one of the first the Chinese politicians who admitted the positive role of the British administration in the history of Hong Kong.

At the end of the 19th century Hong Kong became one of the biggest ports of Asia and one of the most successful colonies of the British Empire. During some decades there was nonstop economy rise. Missioners from England



created good conditions not only for top managers' development but also for the staff of big local companies. In the period between 2 world wars Chinese national business was formed in Hong Kong. Insurance, shipyard and navigable companies, banks and other finance institutions appeared. The development of transport started.

But all of those upgrades of the British Colonial Empire were lost during the Second World War, when Hong Kong was taken over by Japan. And again Great Britain helped the starving country, and the economy and lifestyle of Hong Kong started to rise again. At the beginning of the 1970s there appeared a free system of education and training for the new generation of managers. An effective and determined war with corruption started. That helped to invite new big international investments.

At the end of the 1980s Hong Kong saw a new rise of economy and caught up with Britain by the figures of GDP. In the 1980s Hong Kong got some changes in its economic geography as well. The provinces of Guandong and Fuzian became special economic zones. A lot of Hong Kong companies specializing on production of cheap products moved there. Consequently, the cost price got lower and the profit got higher. That economic measure marked one more step forward. Hong Kong adopted a new status – one of the international centers of finance and service . The face of Hong Kong radically changed. A lot of supermodern buildings of banks, shopping malls, residential buildings rose on the sea shore.

On July 1, 1997 Hong Kong got a wide autonomy from China till 2047.

Thanks to a long time of British assimilation on the island the English language is nowadays spoken by nearly everyone. That was one more reason why Hong Kong has become the international center of business. As nearly anyone who lives on the island freely speaks English, it boosts communication with European and American visitors, that come to Hong Kong for running or starting their own business.

So, undoubtedly the colonial influence of Great Britain helped to transform a remote Chinese island into a large modern international business center. Nowadays it continues to develop and concentrate innovations of all possible spheres of life." Already tomorrow in Hong Kong" – this American popular expression identifies the modern phenomenon of Hong Kong at best!

КУДИНА Екатерина

Университетский лицей

THE INFLUENCE OF THE BRITISH COLONIAL POLICY IN AFRICA

The British created the largest of ever existed colonial empires. Great Britain, prospering due to its colonies, couldn't miss the chance to obtain some territories of Africa. Undoubtedly, valuable natural resources,



mineral deposits, exotic fruits and fertile lands seemed to be desirable to the empire.

At the beginning of the 20th century British migrants came to Kenya. Those were extensive, sparsely populated areas with thick forests and picturesque hills full of wild animals. The English class system arranged different classes of settlers to several types of colonies. The access to those lands was in the hands of wealthy people. They were successfully growing coffee, wheat, sugar cane and tea. Ships loaded with foodstuff delivered their cargo to Great Britain and came back with goods produced in Great Britain. It is clear that the exchange was profitable for both sides: the empire found a market, and the population received products.

It is obvious, that there was a system attracting businesspeople to the new colonies. People brought all their savings and invested money there. I can say that the country was set up by the efforts of common settlers. But what was the reason that made the British leave their homes and put at risk their lives on the unfamiliar lands? As it happened, all the British felt the duty towards the Empire, they were proud to be part of it.

Also, the British established the capital of Kenya – Nairobi where nearly one hundred years ago there were only swamps there. No one would believe that one day this town would become the capital. This happened thanks to the railway station, one of the most ambitious railway of the British Empire. The railways were one of the means to attract English farmers to the colonies.

They were built by people from another British colony, by Indians, who came from the east. They would be forced to leave those lands and migrate, after the independence of Kenya had been declared. As a result, nowadays more than a quarter of population in the central British counties has Asian roots.

Africa was considered to be primitive land of superstitions by most British, but fortunately there was one group of people, who came with good intentions. David Livingstone, intended to save the Africans' souls for Jesus Christ, was at the head of it. He was terrified by the truth, which he saw with his own eyes. Livingstone discovered that Africans were still being sold to Portuguese and Arabic slave traders across whole Eastern Africa, though slavery had been abolished decades ago.

As a matter of fact, Livingstone had an appropriate slogan «Christianity and Trade». It was a new mission of the Empire, which had some civilizing purposes. He desired to open the Black Continent with the Bible in his hands.

In the 20th century approximately 1000 missionaries brought the message of Christianity, education and medicine to pagans. Missionaries were frequently criticized, that their ideas were only an excuse for conquering lands. On the other hand, there would have never been schools without them, and children wouldn't have had any possibility to gain knowledge. As a result, African population is still obtaining benefits from religious schools.



At that time a person, who wanted to take the entire uncivilized world under the British control, appeared on political arena. John Rhodes had a chain of goals: to cultivate soils, to establish mining companies, to keep peace and law, but everything was based on blood and greediness. Rhodes was appointed the Prime-Minister of South Africa. Finally, his ambition led the country to apartheid, which banned the right of aborigines.

The National Party won the elections in 1914 and continued the apartheid policy with restrictions relating to many aspects. Apartheid was considered to be «one of the crimes against humanity» by all progressive world.

To sum up, I can't highlight only positive or negative sides of the British colonial policy. Everything has pros and cons. The government, whether it is good or not, should exist. We can admit that the British Empire made some unforgivable mistakes which affected the modern world. British ambitions were failed by the apartheid project. It was a mistake which caused great collapse. Today white Africans population feel the consequences of the inhumane policy towards native Africans. Now they face the restrictions which their ancestors brought to the aborigines. The local population suffers greatly from unemployment and poor healthcare with the highest level of AIDS spreading. When the British came to the country, they brought their perfect system of state administration without corruption. After they left the country, the situation worsened. British colonization resulted in lots of victims, but at the same time they built railroads, they brought education, medicine. Kimberly underground mines are still making contributions to Africa's economics. All in all, the British put the first stone, which had a great influence on the following generations.

ЛИТОВЧЕНКО Катерина

Балаклійська філія

DIFFERENT SHADES OF GREAT BRITAIN'S COLONIZATION

Only about one of five Britons take the opposite view, considering Britain's colonial past as something which should be regretted, according to the YouGov poll released this year.

It is an obvious fact that the substantial analysis of pros and cons of Great Britain's colonization demands deep studies of a lot of historical aspects. The results of our survey reveal that the term "colonization" is mostly considered to have a negative meaning. Speaking about colonialism, we mean the process of conquering territories, exercising political power, imposing new religion etc. The process of colonization usually caused a lot of bloody wars. The main motives for settling colonies were to get control of trade ways and possession of precious metals and gems or raw materials; to get a new



market in the colony; to provide an outlet in the colony for the growing population; to use the cheap labour of native people; to establish military bases and to recruit natives for military service and the last but not the least, to increase national prestige amongst the neighbours.

Analyzing historical processes, historians mark out that the wish of people to establish colonies beyond of their homelands has made a great influence on history and the development of the modern world. The most fundamental researches devoted to the effects of European colonization were made by Robin M. Grier (1999), G. Bertocchi and F. Canova (2002).

The scholars note that the process of colonization has always had both negative and positive aspects. No doubt, that it caused privileging of some groups over others, the uneven distribution of wealth, the formation of non-democratic governmental systems etc. It was mostly bloody. It never took into account any interests of local population and always served to the interests of colonizers.

Nevertheless, they note that this process stimulated another one. It has distributed knowledge and culture and led to the discovery and development of new lands. The colonized countries gained the global transport infrastructure, new level of knowledge, new equipment etc.

However, since the time of their decolonization these new countries have had different economic situation. This brings up the question of how countries' colonial heritage affects their current economic growth, and if the European nationality of the colonizing power has an impact on current growth of a country. A scientific study of an American researcher R. Grier, who analyzed 63 modern nations, states that it was found that former British colonies had higher average real growth than both Spanish and French colonies from 1961–1990. She states that the reasons for this difference in growth rates between former British colonies and French or Spanish ones are in Britain's better policy to education, trade, and general colonial governing.

The British had certain types of colonies that were unique and these settlement colonies (Australia, Canada, New Zealand, and the United States) experienced very high rates of growth. Nevertheless, there were African colonies which still remain extremely poor ones. It is stated that the reason of the situation is obvious, as the places with higher proportions of European settlers had higher rates than those with a small European elite class. The great number of Europeans that settled in a colonized region created more institutions, which in turn created more long run growth, explaining much of the variation of post-colonial growth.

All things considered, it is necessary to mention that the list of former British colonies includes twenty-nine countries. One third of them are highly-developed ones and the others are quite poor. Future research should expand quite a lot of important assumptions. It would be interesting to find out if these negative trends of ex-British colonies continue to worsen or if they change and if their poor condition was really caused by former colonization or inability of their authorities to improve the situation.



ОЛЕЙНИК Полина

Университетский лицей

SINGAPORE AS PART OF THE COLONIAL POLITICS OF GREAT BRITAIN

Great Britain had colonies on all the continents of the world. The population came to about 480 million, which was one-fourth of the world population. The popularity of the English language nowadays — is the result of colonial past of Britain.

British colonies can be divided into “conquered”, “resettled” and semi-colonies, which were called “protectorates”. They were classified according to how much the colonizers interfered into the politics and economy of the state. In the “conquered” colonies, the British government elected a governor-general, who had to fully follow the instructions of the British Crown.

The colonies of resettled type (Australia, New Zealand) were more independent as the majority of the population were European immigrants. As most of the British people of that time believed, they were more civilized, than the inhabitants of the “conquered” states, who belonged to other races. The “resettled” colonies had a system of representative bodies, that at first satisfied the needs of the colonialists and then supported interests of local population and fought for independence. Such a struggle subsequently led to giving a dependent state the dominion status. Dominions formed their own legislative basis and there appeared new directions of the national economy. But they did not receive a complete independence, and their rights still could not contradict British law.

The city of Singapore, which is now a separate island state, was created by the empire as a trading port in 1819. The potential of this place, located in Southeast Asia and separated from the Malacca Peninsula by the narrow Johkor Strait, was discovered by Thomas Stamford Raffles. He was a representative of the British East India Company, namely, the Governor of Malayan property of Britain.

Before the island became the capital of the British Straits Settlements colony, it had been a place of pirate wharves. The British empire signed an agreement with Sultan of Johkor and established there its own trade and civil laws. So, the poor city began to turn into a commercial metropolis.

And in its transformation the most active role was played by Lee Kuan Yew. His parents were really interested in British culture and since his earliest childhood, they were trying to implant this interest in him too. That is why, after his graduation from Singapore “Raffles-College” in 1945, Lee Kuan Yew went to Great Britain, where he got an excellent education at London School of Economics and then at Cambridge University.



As it is known, from 1942 to 1945, Singapore was occupied by Japan. And as Lee himself claimed, his interest in politics had arisen precisely during this period. On the background of the gradual disappearance of Britain from the life of Singapore and its unification with Malaysia, the political career of Lee started. He understood that the economy needed investments, but because of the high level of corruption and disorder, those, who actually intended to invest in Singapore were really few.

That's why, first of all the Prime Minister declared his ruthless struggle against corruption. One day he said: "Singapore hasn't got any natural resources, therefore its wealth will be transparency of income." The most respected lawyers of the country, with truly huge salaries were appointed judges. Police and customs were liquidated and re-created. And only then it became possible to attract desired investments to the country. Becoming the most important link in the sphere of money circulation, Singapore, under the rule of Lee Kuan Yew, attracted foreign capital with tax privileges. High-tech companies were completely exempted from taxes for 10 years.

Another famous quote of the ruler is: "Have you ever heard the English phrase – "law and order?" Law will not exist, if there is no order." In the beginning of the 20-th century, there were lots of slot machines, where Lee's father always lost its earned money, and once he had lost the family's rubber plantation. The Prime minister didn't want to follow his father's way, so he banned gambling in the country. Criticism of the government was also banned. The purity of the city was strictly maintained. Many people from different parts of the world heard about his law against chewing gum in the streets of the city. Due to very strict control over the order, nowadays Singapore has one of the lowest crime rates.

Also, the law of peaceful coexistence of all faiths was adopted. It helped to reduce conflicts between some nationalities with different religions, that lived on the territory of the state. Lee Kuan Yew believed, that the key to a successful development of the country is education system. Despite the fact, that the Prime Minister often spoke about special efficiency of corporal punishment during educational process, a lot of opportunities and attention was given to young and perspective students.

Thanks to the historical past and the progressive, although rather rigid, politics, the whole world associates Singapore with an "economic miracle".

ПОДСОХА Артур

Университетский лицей

WHAT WOULD THE WORLD BE WITHOUT THE BRITISH EMPIRE'S COLONISATION?

The British Empire was the largest empire for all history of humanity. For only 2 months the small island became the most influential country in the world. Britain's territory covered a quarter of all the globe. Thus, it's quite impossible



to imagine the modern world without British colonisation as a part of its history. It is just like Christmas without the Christmas tree, like Hanukkah without dreidel, like London without red telephone boxes. And now let's imagine that we have an opportunity to break the way of history despite the German historian Karl Hempt's words: «Die Geschichte kennt kein Wenn». So, we have a great chance to have a virtual tour through the countries that were the part of British Empire.

Our first stop is the country of remarkable diversity – from ancient traditions and artistic heritage to magnificent landscapes and culinary creations – spectacular, spiritual and sublime – India. It is a very rich country with high developed economy and magnificent architecture. India has a worldwide fame for its textile, thanks to which all developed countries are in long queue to assimilate production technologies. Unfortunately, the situation with educational system leaves much to be desired. It is much easier to become a monk than a teacher or a doctor. No wonder, that young people often go to England to get education and learn English which connects them with all the modern world. But on the other hand «sanus genesis» enables them to feel much happier than other nations do, because they concentrate on positive sides of their life. We need to change our route, so we are on the way to Jinnah airport, which serves the biggest Indian city of Karachi.

Our next destination is New Holland. At first sight it is a sparsely populated territory, which in the beginning even frightens by its emptiness but in closer inspection unity and hospitality of people gladdens a lot. Luckily, they escaped the fate of becoming a refuge of numerous criminal elements from Britain, so the peaceful atmosphere inspires us.

The penultimate point of our route is the biggest city in South Africa – Johannesburg. It rather looks like as an uncompleted one than a modern metropolis. There are heaps of mud and garbage everywhere among a complete mess. People are dying of dysentery on the roads and nobody cleans the streets from corpses. It is extremely risky and a really scary moment to stay here because of numerous terrible diseases and a very high criminality level. It is quite a typical city for an African continent and it is far from civilisation. So we are happy to leave this place that is called «the place of no return».

The next place to visit is the New World. We are welcomed with honours, we are idolised as if we are Gods. Then we get the Royal gift – a plot of land where we find tobacco plantation. There is a big amount of soil, however there are not such elementary items as steel knives or forks. Moreover, we can not understand the local population because of 550 different languages used by them. Despite their warm hospitality they still have a terrible rite of offering sacrifices to the gods. No wonder, we are on the way to the next stop.

So, we are in the unique country which has nothing in common with any country in the world. We are in Britain – a constitutional monarchy. It is a successful country deprived of any imperial mentality, characterising people



of other metropolises. Consequently its economy would not have been directed to export. Nevertheless this prosperous country does not have polo from India, dance «Morris» from Africa, so popular slices of potato from America and well-known all over the world fairy-tail «Alice in Wonderland» which is a prototype of Australia.

We want to finish our journey with Mahatma Gandhi's words; « I do not want my house to be walled in on all sides and my windows to be stuffed. I want the culture of all lands to be blown about my house as freely as possible. But I refuse to be blown off my feet by any».

СВИРГУН Катерина

Університетський лицей

PEARL OF BRITISH EMPIRE — INDIA

The British Empire was the largest of the states in the history of mankind. Until 1919, it controlled about 22 % of the world and about 480 million people (about one-fourth of the world's population).

The influence of the British Empire on their colonies had a complicated character. Supporters of the empire state that it had contributed to the economic development of the colonies. Critics point to the concerns brought by colonization. Is colonialism beneficial or not? This question does not have a direct and definitive answer. Even today, the historical role of colonialism for India is the topic of discussions.

The negative factors of colonialism are famine, spread of disease, formation of unequal social relations, exploitation and enslavement of the population.

But a highly developed monopoly has managed to do a lot for the colony. The English language was spread throughout the colony, general technical and technological progress, development of medicine, formation of new social institutions, improvement of infrastructure — these are the benefits brought by colonialism.

The colonial policy of Britain was directed towards the involvement of India into the world market. The British parliamentary system became a model for the state government of India as well as its legislation. India is known as the largest democratic country in the world. Since the beginning of the 20th century, Britain has concentrated efforts on the destruction of diseases or the establishment of control over them. As a result of the progress of medicine, the death rate has decreased.

The British authorities united the Indian territories in one whole, linked them with railways, created a unified economic system and began to form political institutions. This became the key to the successful development of the modern Republic of India.

The foundation of modern statehood was laid. The colonial process actively contributed to the development of the country, to the including new



forms of communication and relations, to the production of the machine type, to the basics of science and technology. The English language became the basis for the formation of the national self-consciousness of the Indians, for the development of national movements.

British sports – cricket, rugby, golf, etc. spread throughout the empire, as well as the British system of measures and weights (imperial system) and left-hand traffic.

This way, the British colonial authorities, to a certain extent, contributed to the transformation of India into a modern state.

What India could have been, if there had not been an English era in its development? History does not tolerate a conjunctive mood. Most historians admit that colonialism protected India from feudal division. All in all, it created a single country, now called India. The Indians themselves regard the British colonization as a completely normal part in their history. In my opinion, they tend to exaggerate the advantages that England has contributed to their country. This is only a minor compensation for all the disasters and troubles.

The Indians so “loved” the empire that 65 times they raised major uprisings against the British (not counting thousands of small ones), they broke out three long partisan wars in different regions (in the 60–90s of the 18th century, in 1818–1831 and in 1815–1832). And in the end they freed themselves from the power of the British Empire.

ТКАЧЕНКО Анна

Гімназія №46

COLONIAL IMPACT OF GREAT BRITAIN ON THE LANGUAGE SITUATION IN THE COUNTRIES OF EASTERN ASIA

Even in the recent past, English was branded as a symbol of colonialism. But the times have changed. Today it serves as a unifying language for many Asian countries. It is true that English has become the first language of Asia, not the second one. It is the language of new opportunities, the language of money.

In the Philippines, if you speak only the national dialect you can just be a bus driver. But if you know English you can be the boss, says Maximilo Saliven, the publisher and chairman of “The Philippine Star”, the largest local English-language newspaper.

Over the past three decades, the Asian economy has mainly been export-oriented. This, in turn, has stimulated the demand for English, which is of utter importance in the transport industry as the basis of any trade. Probably, in the future the role of English will increase even more due to the development of international trade through the Internet.



Following the major role of Asia in the world trade, largely due to the trade between the Asian countries themselves, English is the only thread connecting the very different peoples of this region. With its help, a worker at a factory in Thailand communicates with a Japanese manager, a Taiwanese exporter with a South Korean buyer, a Hong Kong or Taiwanese Chinese with his Philippine housekeeper, or a Singaporean Indian with a Singaporean Malay.

A sharp contrast to today, compared to the days past, is that Asian people learn English not to talk to Americans or Englishmen, but in order to communicate with each other.

That has led to the development of quite distinct forms of regional distorted English. For example, Japlish (Japanese-English), Chinglish (Chinese-English) or Singlish (Singapore-English) with all their local jargons and constructions, from the refined prose of Indian novelists to booklet instructions to Japanese electronics and the bazaar dialect of the Singapore singlish.

Although today the Asian dialects of English are booming, half a century ago it seemed that the wave of national movements for political independence would completely sweep it from this region. In those years, English was often seen as a symbol of colonialism.

After India won independence in 1947, the new authorities of Delhi tried to replace English in Hindi. But that provoked riots from non-Hindi speaking Indians. In the same way, English also became dominant in the Philippines. The key role of English was also stated in Taiwan, in Hong Kong, Singapore, South Korea and Indonesia.

Japan is currently multiplying its efforts on the English-speaking front, especially as its exports expand and the number of managers working abroad increases.

In conclusion, it is necessary to claim that the role of the English language in the countries of Eastern Asia has swiftly developed from the feature of colonialism to the key instrument of providing wide international contacts, successful industrial and social-economic policy. It has become the key trigger of powerful economic growth.

ЧЕЧКОВА Дар'я

Школа № 91

COLONIES OR THE PART OF THE UK?

Since the middle of the 20th century Great Britain has stopped being a great colonial power. And there were a lot of **reasons** for this:

- national movements in some countries (e. g. India);
- religious (e. g. Pakistan, Bangladesh);
- economic (e. g. Australia, Canada) and others.

But legally the head of these countries is Queen Elizabeth II. The UK maintains good cultural, economic, political relations with former colonies.



Under the auspice of the former metropolis, the Commonwealth of Nations was created. In my opinion, it is not an economic community but moreover it is the community of cultural and educational exchange. After all, we remember that the best educational institutions are located in the UK and citizens of the former colonies receive grants for their studies. In addition, the Commonwealth promotes the spread of British sports like rugby, cricket, snooker and others in the countries participating in the Commonwealth.

Let's not forget that Britain is the ancestor of the world language, English. Despite all the troubles that Britain caused to the countries – colonies, it integrated the English language into them and they became English-speaking countries.

Many of us do not know but the largest number of English speakers live in India. India was called the Diamond of the British Crown. And in 10 years, India will be the most populated country in the world. And in 50 it will become a potential world leader.

But not all territories have lost the status of the colony. And **why?** It is very strange that in the 21st century they exist. Let's look at the **reasons**:

- often these territories are exposed like offshore zones for the laundering of British money (e.g. the Bahamas);
- these are the territories of tax benefits and subsidies (e.g. the Bahamas);
- key territories that have a unique geographical location (e.g. Gibraltar);
- territories of “military prestige” (e. g. the Falkland Islands as a memory of victory over Argentina, as the protection of their own territorial interests).

I wonder if these territories like to be a part of the UK?

According to the UN studies, they receive huge dividends:

- developed infrastructure;
- high quality of life;
- the British provide a constant flow of tourists, as well as rich pensioners moving for permanent residence;
- economic guarantees and military protection;
- wages in accordance with British standards;
- residents of these territories have equal rights with the inhabitants of Great Britain;
- benefits for air tickets to the UK and others.

Conclusion: I believe that the word “ colony” in the modern world is obsolete. These subordinate territories have a broad legal status and are in fact equal parts of Great Britain. Residents of these territories are satisfied with being in the UK because they are surrounded by less developed countries. And the inhabitants of these territories do not have national self-identification.



THE ROYAL PIRATES IN THE COLONIAL POLICY OF GREAT BRITAIN

England was one of the first countries that took the course toward the colonial expansion. Revolution of the 1640s brought England on a wide area of struggle for colonial, commercial and maritime dominance. The main obstacle for achieving this goal was the Dutch power. Originally, England directed its efforts against the colonial hegemony of Portugal and Spain.

Due to immediate need in resources, Queen Elizabeth I decided to take unexpected actions. The Government of England started supporting and subsidizing Piracy.

Pirates played a major role in the forming of the colonies of England. They started from striking serious blows on the sea power of Spain and Portugal. The most outstanding pirate was Sir Francis Drake. He was an English sea captain, slave trader, and privateer of the Elizabethan era. Drake was the first British who carried out the second circumnavigation of the world in a single expedition (from 1577 to 1580). Elizabeth I awarded Drake a knighthood in 1581. As a Vice Admiral, he was the second-in-command of the English fleet in the battle against the Spanish Armada in 1588. Sir Francis Drake changed the course of naval combat. If earlier the ship with the greatest number of guns used to win, then after Drake's battles priority was given to the speed of the ship. Drake repeatedly demonstrated this at his galleon. Thanks to the fire ship, Drake immobilized the enemy ships and turned them into a standing target. In the future, Drake began using fire-brands for pitched battles. The name of Francis Drake is immortalized in geography: the strait between Tierra del Fuego and Antarctica is called the Drake Passage. In the mid-80s of the 16th century, Drake led the expedition, during which he robbed a number of Spanish cities on the coast of Florida, Chile, Peru and California. The expedition returned to England through the Pacific and Indian oceans, having completed the second circumnavigation after Magellan. He died of dysentery in January 1596, after unsuccessful attack San Juan, Puerto Rico.

Fairly well known pirate Sir Walter Raleigh was also an English writer, poet, soldier, politician, courtier, spy and explorer. He is also well known for popularization of tobacco in England. Gained notoriety for caper attacks on the Spanish fleet, and due to them, he received (like Francis Drake) knighthood in 1585. There is a famous legend that he threw his purple-gold cloak under Elizabeth's feet so that the queen could cross the puddle. He robbed Spanish ships and searched for Eldorado, fought in Ireland and Flanders. The best poets of his time – Thomas Kid, Christopher Marlowe, Philip Sidney, and William Shakespeare were his friends.



In fact, pirates were the first so-called builders of the colonial empire of Great Britain. Traditionally, piracy was illegal, states were fighting with them, then in the present case, when interests of pirates and England were coincided, pirates were not only suffered punishment moreover they received awards and titles and they held high government posts.

Consequently, the activity of the royal pirates contributed to the formation of British influence on the sea and, as a result, had led to the growing influence in the regions, that became territories which metropolises were interested in.

НІМЕЦЬКА МОВА

WIE WIRKEN DIE MEDIEN AUF ÖFFENTLICHE MEINUNG?

АКСЬОНОВ Володимир

Школа № 15

BEEINFLUSSUNG VON MODERNEN TECHNOLOGIEN AUF UNSER LEBEN UND INDIVIDUUM

Ich stelle mir die Frage, ob die moderne Technik unser Leben verbessert hat und welche Rolle die modernen Technologien in der heutigen Welt spielen.

Zuerst muss man den Begriff Technologie bestimmen. Meiner Meinung nach besteht die allgemeine Technologie aus Technikforschung und Techniklehre.

Auch ist es wichtig zu wissen, was das Individuum bezeichnet:
ein Element eines großen Ganzen;
ein einzelner Mensch innerhalb der Betrachtung der Gesellschaft als Ganzer gemeint.

Jetzt will ich auf Vorteile und Nachteile der modernen Technologie eingehen, die ich am Ende des Auftrags bewerte.

Vorteile:

- Die moderne Technologie kann uns die Zeit sparen. Man kann die wichtigsten Informationen per E-Mail schicken, statt lange Briefe zu schreiben.
- Sie spart uns auch Geld. Man kann den Gesprächspartner, der im Ausland ist, z. B. per Skype erreichen und sich in Echtzeit austauschen.
- Meiner Meinung nach ist auch wichtig, dass die moderne Technologie den Austausch nicht nur sprachlich, sondern, auch visuell ermöglicht.
- Die heutigen Technologien können hilfreich für Studierende sein. Das E-Studium bietet uns Chancen, sich behilflich weiterzubilden.
- Die Prüfungen kann man auch online ablegen. Auf diese Weise ermöglichen die modernen Technologien die Teilnahme an unterschiedlichen Kursen und Veranstaltungen unabhängig vom Ort.



- Die neue Technologie kann dir nur 5 Minuten nehmen, um eine Reise zu buchen.
- Heutzutage ist es populär geworden, alles in Internet zu kaufen.
- Mit der Hilfe des Internets ist die Reisebuchung in drei Schritte ermöglicht. Und zwar: 1) im Internet surfen und Traumreise suchen, 2) richtige Entscheidungen treffen, 3) die Karten im Internet bezahlen.

Nachteile:

- Abhängigkeit von der modernen Technik.
- Menschliche Beziehungen sind in der virtuellen Welt zurück.
- Persönliche Informationen sind in der digitalen Welt. Es gibt ein Risiko, dass Daten gestohlen werden können.

Zusammenfassend sage ich, dass oben genannte Nachteile keine Rolle spielen, weil Vorteile überwiegen. Ich werde mich auch an die modernen Technologien wenden, um meine Tätigkeiten und Kenntnisse zu entwickeln.

BOIKO Sofiia

Ternopoler klassisches Gymnasium

DER EINFLUSS DER MEDIEN AUF DIE ÖFFENTLICHE MEINUNG

Das Wort „Medien“ bedeutet nicht nur Fernsehen, Internet, besonders soziale Netzwerke, Radio, Zeitungen und Zeitschriften, sondern auch Fotos, Filme, Theater usw.

Wikipedia, die freie Enzyklopädie, unterscheidet solche gesellschaftliche Funktionen der Massenmedien:

- 1) Informationsfunktion;
- 2) soziale Funktionen;
- 3) politische Funktionen;
- 4) ökonomische Funktionen.

Die Medien haben sowohl positive als auch negative Wirkung auf die Gesellschaft.

Einer von negativen Aspekten von Leitmedien ist die Zombiefizierung der Menschen. Die Zombiefizierung ist die Kontrolle des individuellen oder Massenbewusstseins mit der Hilfe der manipulativen Methoden.

Bei der Zombiefizierung versucht man das Denken, das Verhalten, die Ansichten, die Emotionen eines Menschen oder der Gruppe der Menschen zu verändern.

Der Philosoph Noam Chomsky hat die Liste „10 Strategien die Gesellschaft zu manipulieren“ mit der Hilfe von Massenmedien verfasst.



Das sind:

- 1 — Kehre die Aufmerksamkeit um
- 2 — Erzeuge Probleme und liefere die Lösung
- 3 — Stufe Änderungen ab
- 4 — Aufschieben von Änderungen
- 5 — Sprich zur Masse, wie zu kleinen Kindern
- 6 — Konzentriere dich auf Emotionen und nicht auf Reflexion
- 7 — Versuche die Ignoranz der Gesellschaft aufrechtzuerhalten.
- 8 — Entfache in der Bevölkerung den Gedanken, dass sie durchschnittlich sei
- 9 — Wandle Widerstand in das Gefühl schlechten Gewissens um
- 10 — Lerne Menschen besser kennen, als sie sich selbst es tun

Wir wohnen in der Informationsgesellschaft, in dem die Information die Hauptrolle spielt. Die Information wird mit verschiedenen Zielen benutzt. Eines von ihnen ist der Einfluss auf die Psyche des Menschen:

- 1) Wir kaufen unnötige Waren;
- 2) Die Massenmedien sind die politische und ideologische Waffe (Auf Massenmeetings unterstützen wir nicht diejenigen, die es wert wären, unterstützt zu werden).
- 3) Jeden Tag brauchen wir die neue Portion von Nachrichten (Die Informationsdrogensucht ist heute weit vorbereitet).

Darüber hinaus kann man sagen, dass es möglich ist mit Hilfe des Informationseinflusses auf das menschliche Unbewusstsein, sowohl Menschen als auch Menschengruppen zu verwalten. Die Wissenschaftler arbeiten ständig an verschiedenen Theorien, um den Herstellern bei dem Verkauf der Produkte zu helfen oder den Verkauf anderer zu reduzieren, um die Massenruhen zu verhindern oder umgekehrt, um sie zu schaffen. Die Verwendung von verschiedenen technischen Geräten hilft ihnen.

GORYETIY Nikita
Universitätslyzeum

MASSMEDIEN UND IHRE ROLLE IN DER MILITÄRPROPAGANDA

Öffentliche Meinung. Was ist das eigentlich? Das ist die Form vom Massenbewusstsein, die das Verhältnis zu Ereignissen und Lebensprozessen zeigt. Es existierte zu allen Zeiten und machte immer einen großen Einfluss auf die Gesellschaft. Öffentliche Meinung wird aus Meinungen der Menschen, ihren Überzeugungen, Ideologien, sowie aus Gerüchten und Irrtümern zusammengesetzt.

Darauf bewirken stark Medien: Presse, Radio, Fernsehen und heute noch das globale Netz Internet (soziale Netze, Gemeinschaften, Gruppen, Medienportale usw).



Ab der Mitte des XX. Jahrhunderts forschten viele Gelehrten, wie die Medien die öffentliche Meinung beeinflussen, und es hat sich herausgestellt, dass sie mit dem menschlichen Bewusstsein manipulieren können. Jeden Tag nutzen die Leute in der ganzen Welt die Medien aus, um aktuelle Informationen zu bekommen, dabei können sie ihre Glaubwürdigkeit selbst nicht prüfen. Leider sind Fake News sehr verbreitet. Früher hat man sie „Enten“ genannt. Die nicht geprüfte Information hatte Markierung N.T. (Not Tested). Zum ersten Mal erschien diese Bezeichnung in britischen Zeitungen und klang wie das deutsche Wort „Ente“. Mit der Zeit kam zum Auswechseln das Wort „Fake“. Es bedeutet falsche Nachrichten, Fotos, Videos, die man als reale offenbart. Ihr Ziel ist eine Sensation herzustellen und auf die Meinungen der Menschen zu wirken.

Gerade deswegen gebrauchen die Regierungen Propaganda und Zensur in Medien, um auf das gesellschaftliche Bewusstsein zu wirken. Sehr oft stellen die Sender verschiedener Länder eine und dieselbe Nachricht ganz unterschiedlich vor. Medien können auch die Wahlen beeinflussen oder die Bevölkerung von wichtigeren Ereignissen ablenken, ihre Weltanschauung gestalten. Die Propaganda ist ein Hauptmittel der politischen Manipulation, und, wie die Geschichte vorführt, hat bei weitem die vortrefflichen Absichten.

Besonders gefährlich und furchtbar ist die Militärpropaganda. Sie zerstört Länder und vernichtet die Bevölkerung.

Zum riesigen Bedauern hat der Faschismus den breiten Vertrieb gerade dank den erscheinenden neuen Massenmedien bekommen. So hat Hitler 1933 gleich nach der Ergreifung der Macht von den Nazis das Ministerium für Propaganda und Volksbildung mit Joseph Goebbels an der Spitze gegründet. Zur Aufgabe des Ministeriums gehörte die Einführung der Naziideen in die Massen durch die Kunst, die Musik, das Theater, das Kino, die Bücher, den Rundfunk, die Handbücher und die Presse.

Das Ziel der Militärpropaganda ist das eigene Volk und die weltweite öffentliche Meinung zu betrügen, die Menschen lassen „ja“ den künftigen Massentotschlägen sagen. Die Massenmedien füllen sich von der Lüge an, da die Regierungen nach der öffentlichen Unterstützung der Handlungen der Armeen streben müssen.

Das Wichtigste ist das eigene Volk zu überzeugen, dass ein anderes Land zum Krieg strebt und nicht unser. Und wir sind gezwungen sich zu verteidigen. Als Beweis kann ein politischer Mord, ein Überfall oder ein terroristischer Attentat benutzt werden. In meisten politischen Konflikten wird nicht das ganze Volk, sondern eine führende Person zum Feind gewählt und dämonisiert. Die Massmedien veröffentlichen eine Menge Artikel, die diese Person als Gegner der ganzen Welt darstellen. Mit der Zeit ergibt sich, dass die Fakten entweder stark übertrieben oder völlig verfälscht wurden.



Manchmal ist man erstaunt, wie umfangreich das Gebiet des Einflusses auf unser Verständnis ist. Öffentliche Meinung spielt eine wichtige Rolle im Leben der Menschheit. Um wahre Information zu bekommen muss man sie von allen Seiten betrachten, alles bezweifeln und nur glaubwürdigen Quellen vertrauen und eigene Meinung gestalten ohne an fremde Standpunkte zu glauben.

DEREVIANKO Iryna
Universitätslyzeum

IST DER EINFLUSS DER MASSENMEDIEN IMMER POSITIV?

*„Mir scheint's, dass es sehr wichtig ist von der modernen Welt
Eines zu verstehen: Der große Umfang der Information
garantiert ihre Echtheit nicht“*

Richard Gere

Unser Jahrhundert ist das Jahrhundert der Information. Leute sind aufnahmefähig wie Schwamm, aber nicht immer kann man Wahrheit von der Lüge trennen.

Die Propaganda machte immer einen großen Einfluss auf die Gestaltung der öffentlichen Meinung. Die meisten Kriege, Revolutionen und Aufstände wurden nämlich dank der sehr gut organisierten Propaganda möglich.

Dank den Informationstechnologien und dem wissenschaftlichen Fortschritt erreicht nicht nur die Information viel schneller die Nutzer, sondern auch Fakes (und ihre Widerlegung). Es wird oft in Politik, Geschäft (um niederzunkurrieren) und sogar bei wissenschaftlichen Forschungen angewendet.

Oft werden Nachrichten mit spannenden Überschriften oder einfach mit Lüge dazu benutzt, um die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit von einem globalen Problem abzulenken.

Einige Schichten der Gesellschaft werden sehr leicht dem beliebigen Einfluss unterzogen: Es kann z.B. die Meinung einer prominenten Person sein. Bei der Abgabe der Information können psychologische Methoden und sogar der bekannte „die 25. Filmszene“ benutzt.

Solchem Einfluss werden meistens Jugendliche unterzogen. Sie haben nicht so viele Kenntnisse und wenige Lebenserfahrungen und oft haben sie Herdeninstinkt. Sie vertrauen einfach den Informationsquellen, ohne sie auf die Richtigkeit zu prüfen. Es fällt ihnen nicht ein, dass die Information falsch sein kann.

Ältere Leute werden auch oft Opfern der Propaganda. Als Beispiel kann man die Werbung der Medikamente, die hundertprozentige Genesung von schweren Krankheiten versprechen, nennen. Mit Hilfe der Medien, der Werbung und der Propaganda werden auch oft Gelder für



nichtexistierende Krankenhäuser gesammelt. Die Gesundheit ist das Wichtigste und Leute versuchen sie auf jeden Fall aufzubewahren.

Wir sehen uns regelmäßig die Werbung an: Rückenschmerzen, Muskelschmerzen, Gelenkschmerzen..., aber man nimmt eine Tablette und die Schmerzen sind weg.

Ja, die Schmerzen sind wirklich weg, aber dabei sind Komplikationen, die zum Tode führen können, möglich.

Die Inhaber der Pharmawerke und Massmedien, die von der Werbung profitieren, schlagen daraus Kapital.

Es ist bekannt geworden, dass ukrainische Radiosender 15 % und Fernsehgesellschaften 27 % ihres Einkommens wegen des Verbots der Medikamentenwerbung im Fernsehen verloren haben.

Es ist auch interessant, dass in den EU-Ländern die Fernsehwerbung der rezeptpflichtigen Medikamente und der ärztlichen Therapie nicht erlaubt ist.

Es gibt auch harmlose Fakes, wie z.B. Supermond über Sierra-Nevada. Das wunderschöne Bild hat im Internet viele Likes gesammelt und hatte eine Menge Kommentare. Es war aber falsche Information und NASA musste die Wahrheit mitteilen. Meiner Meinung nach ist es am einfachsten Fakes über wenig erforschte Objekte wie Weltraum oder Ozeanstiefe zu verbreiten.

Ich möchte folgende Schlussfolgerung ziehen: Jeder Mensch soll nüchtern und ruhig die Infos einschätzen und analysieren und die Glaubwürdigkeit der Informationsquellen prüfen, um Vermittler der Fake News nicht zu werden.

„Den größten Erfolg erreicht der, wer die beste Information hat“. Benjamin Disraeli

SAWHORODNJA Taisija

Sumy, Gymnasium № 1

„UNSAUBERE“ INFORMATIONEN. DIE WIRKUNG AUF BESINNUNG

Das wichtigste Ziel der Medien ist die Meldung der Informationen zu den Menschen. Informationen, die man aus den bestimmten Quellen bekommt, formieren Meinungen der Menschen. Wie gilt das? In der modernen Welt bekommen die meisten Leute bearbeitete Informationen, das bedeutet, dass Informationen durch Meinungen und Ansichten der anderen Menschen durchgegangen sind. Wenn man bestimmte Informationen von anderen Menschen bekommt oder auf Internetseiten liest, formiert das eine persönliche Meinung, ob man damit einverstanden ist oder etwas anders meint. Die Person kann



das nicht bemerken, aber in der Zukunft werden sie ihre formierte Ansicht äußern, mitteilen oder auf Grund andere Meinungen tauschen, aber dabei denken, dass das eine eigene Meinung ist. Hier kann man eine interessante Gesetzmäßigkeit sehen. Sehr oft passiert es, dass die Quelle oder die Person, von der Sie Informationen bekommen haben, ist der Vermittler zwischen anderen Informationsquellen und Ihnen. Zu den sogenannten Quellen können verschiedene Teile der Massenmedien gehören. Das sind Nachrichten, Interviews, Blogs, eher bearbeitete Informationen für bestimmte Ziele, z. B. Werbung oder unwahre Informationen auf Internetseiten, soziale Netzwerke. Alle diese Arten der Massenmedien wirken auf Meinungen der Menschen, formieren Verständnis in verschiedenen Fragen. Hier gibt es das erste Problem. Die Informationen aus allen diesen Quellen wurde auf bestimmten Tatsachen gebildet. Der größere Teil der Menschheit bekommt eigentlich keine „saubere“ Informationen, das bedeutet — nicht ursprüngliche, sondern schon von anderen bearbeitete Menschen Informationen. Das kann nicht schlecht sein, wenn Informationen nicht verändert wurden. Aber andererseits entsteht hier das zweite Problem. Einerseits wegen der Bearbeitung der Information kann sie unrichtig oder sogar völlig verlogen werden. Das passt besonders zu den Werbungen, Nachrichten, Internetseiten mit Information. Das führt zum falschen Verständnis der Situation. Andererseits kann man immer überhaupt keine persönliche Meinung haben. Massenmedien drängen bestimmte Ansicht auf die Situation auf. Die Leute haben keine Wahl und glauben blind daran. In diesem Fall bekommt man zombifizierte Menge der Menschen ohne eigene Meinung.

Zu diesem Thema gibt es auch einige Beispiele. Das erste Beispiel: wenn Wahlen in einem Staat stattfinden, wählt fast jeder Staatsbürger einen Wahlkandidaten. Jeder macht eine bestimmte Wahl auf Grund der erhaltenen Information, die eher bearbeitet wurde, um einen nützlichen Einfluss auf Menschen auszuüben. Das sind zum Beispiel Werbung, Nachrichten, Interviews mit Politikern, was zur Wirkung der Meinungen von Gesellschaft führt. Noch ein interessantes Beispiel, was Ansichten eigentlich in der Familie betrifft. Immer versuchen die Eltern ihren Kindern eigene Lebenserfahrung mitteilen. Noch von Kindheit an lehren sie ihre Kinder durch eigene Meinungen auf verschiedene Situationen und Zusammenfassungen, die sie gemacht haben. Davon entsteht eine sogenannte Reihe der Übergabe von den bearbeiteten („unsauberen“) Informationen. Die Eltern haben die bestimmten Informationen bekommen (darunter von ihren Eltern), die auf einigen Gründen gebildet wurden. Dann haben sie diese Informationen in ihrem Kopf bearbeitet und ihren Kindern mitgeteilt. Auf diese Weise hat die jüngere Generation schon formierte Meinungen bekommen. Aber sehr oft sind die Jugendlichen mit



Meinungen der älteren Generationen nicht einverstanden und suchen neue Ideen in sozialen Netzwerken. Sie unterstützen verschiedene Jugendrichtungen und Sozialgruppen (z. B. „Greenpeace“; „Emos“; „Der blaue Wal“), die sowohl positive, als auch negative und sogar gefährliche Weltanschauung aufdrängen.

ЗИМНЕНКО Анастасія

Школа № 162

DIE MEDIEN ALS MITTEL ZUR MANIPULATION DER MASSEN (AN INTERVIEWBEISPIELEN MIT ANGELA MERKEL)

Medien haben einen Einfluss nicht nur auf eine Person, sondern auf eine große Anzahl von Menschen, so erzeugen und steuern Medien die Masseninteresse an einem oder anderem Ereignis.

Massenkommunikation hat einige Ziele: Information bereitzustellen, Meinungen vorzustellen, Menschen dazu zu bringen, einen bestimmten Kurs zu gehen, aber auch Spaß zu haben. Mit dem Aufkommen von vereinfachten Optionen, Menschen sind fauler geworden. So werden die Massen immer mehr suggestibel und geben Reportern und Journalisten eine freie Hand, den Raum mit Informationen zu füllen. Es wird oft von Politikern benutzt. Sie stellen ihre eigene Position den Menschen vor, die an den TV-Bildschirmen sind.

Ein Beispiel ist Deutschlands Bundeskanzlerin Angela Merkel. Während des Interviews benutzt sie bestimmte sprachliche Strategien und Taktiken für die Durchführung von dialogischen Diskursen. Es gibt Merkel die Möglichkeit, während der Durchführung des interaktiven Prozesses bestimmte Ziele zu erreichen, was sie nicht nur als erstklassige Politikerin, sondern auch als ausgezeichnete „Spielerin“ präsentiert. Anhand des Interviews können wir sehen, dass die Kanzlerin eine Höflichkeitsstrategie verwendet. Es erlaubt ihr, die Massen in die Irre zu führen, während der Ausübung der Taktiken, die zur Strategie der Höflichkeit gehören. Nämlich: **Taktik der Andeutung, Taktik der Ausweichung und Taktik der Antlitzhöhnung**. Sie können alle einzeln oder zusammen verwendet werden, was einen kolossalen Einfluss auf die öffentliche Meinung ausübt. Außerdem werden diese Taktiken benutzt, um das Ziel zu erreichen.

Am häufigsten benutzt Angela Merkel die **Taktik der Ausweichung**, um „das Gesicht zu wahren“, in dem sie eine Antwort vermeidet. Der Hauptzweck dieser Taktik ist es, den Gesprächspartner von seinen Absichten abzulenken, was ihr schließlich erlaubt, die Provokation mit minimalen Verlusten zu beenden. Die Bundeskanzlerin



lehnt zart ab, direkte Informationen zu geben, um eine negative Bewertung des Informationsverbrauchers zu vermeiden.

Taktik der Antlitzhöhung wird von der Kanzlerin benutzt, um bewusst ihre Dienste zu erhöhen. Es wird auch verwendet, um die Verletzung ihrer Reputation zu vermeiden. Sie versucht, ihr Prestige vor dem Hintergrund einer mitfühlenden Situation zu erhöhen. Auf diesem Weg, wenn Merkel eine schädliche Situation droht, kann sie nicht nur Sympathie zeigen, sondern auch die Großartigkeit Deutschlands präsentieren. In solchen Situationen wird es nicht nur auf das Image des Landes geachtet, sondern auch auf die eigene Reputation.

Die Taktik **der Andeutung** wird als Mittel zur Gestaltung der indirekten Nachfragen verwendet. Merkel verwendet sie in solchen Fällen, wenn es notwendig ist, die Verantwortung zu vermeiden und indirekt den Gesprächspartner zum Wort zu bringen. Die Kanzlerin greift auf diese Taktik zurück, wenn die Fragen der Journalistin ihre Persönlichkeit diskreditieren und ihrem Aussehen schaden könnten.

Die Höflichkeitsstrategie ist ein integraler Teil der interkulturellen Kommunikation. Sie bietet die Möglichkeit, mit Menschen respektvoll und harmonisch zu kommunizieren. Aber heutzutage hat solche Strategie einen negativen Charakter angenommen, weil sie gerne für Eigenzwecke verwendet wird. Ein markantes Beispiel dafür ist das Verhalten von Angela Merkel während der Interviews. Der unbestreitbare Vorteil dieser Strategie ist die Möglichkeit eines glatten Übergangs von der Abstraktion zur Realität, die die Kanzlerin benutzt. Aufgrund ihrer Erfahrung, durch die Verwendung dieser Strategie, kann sie das Ereignis so verschleiern, dass es aus jedem Blickwinkel günstig aussieht. Das wird durch die drei oben genannten Taktiken unterstützt, die auch Bestandteile von der Höflichkeitsstrategie sind.

КАРПЕНКО Елизавета
Университетский лицей

EINFLUSS VON FACEBOOK AUF DIE JUGENDLICHEN

Massenmedien dienen zur Kommunikation. Sie transportieren den Menschen die Informationen. Heutzutage sieht man kaum jemanden ohne Smartphone oder Laptop in der Hand. In der U-Bahn, im Café oder im Park sind fast immer digitale Medien im Spiel. Die Entwicklung der Informationstechnologien und Netzwerke haben einen riesigen Einfluss auf unser Leben.

Jugendliche benutzen Medien überall, manchmal gleichzeitig mehrere Quellen, weil das für sie eine große Rolle spielt. Die heutige Jugend ist die erste Generation, die mit Internet und sozialen Netzwerken



aufwächst. Täglich surfen wir im Internet. Über drei Milliarden Menschen haben einen Facebook Account. Die riesige Menge an Informationen, die wir sehr schnell erhalten, steigt von Zeit zu Zeit. Man kann sich sehr schnell auf der ganzen Welt kommunizieren. Wir sind die Generation der Digital Natives und wir verbringen jeden Tag mindestens eine Stunde auf sozialen Netzwerken.

Wie groß der Einfluss der sozialen Netzwerke auf die Jugendliche ist, hängt von jeder Person ab. Einige können immer online sein, denn sie sind der Meinung, dass sie auf solche Weise nie allein sind. Smartphone, Facebook, WhatsApp sind ständige Begleiter der Jugendlichen geworden. Junge Menschen laufen manchmal die Straße entlang und starren auf Displays. Die Schüler sitzen oft zusammen und schicken sich gleichzeitig Nachrichten; statt miteinander zu sprechen.

Die Teenager möchten ihren Freunden mitteilen, was sie erlebt haben, z. B. der Urlaub in einem fernen Land, der Fußballbesuch oder die bestandene Prüfung. Wer Vieles und Schönes erlebt, der möchte es seinen Freunden erzählen. Es gibt viele Gründe, um etwas mitzuteilen. Dazu dient natürlich am besten Facebook. In Kombination mit schönen Fotos erwarten die Jugendlichen die positive Reaktion auf das Erlebte von ihren Facebook-Freunden. Sogar wenn man negative Postings bekommt, zum Beispiel während der Krankheit, freut man sich auch. Facebook kann die Hoffnungen enttäuschen. Wenn jemand zu viel erwartet, der muss oft feststellen, dass seine Facebook-Freunde nichts Aufregendes mitteilen können, dass er in ihren Augen verdienen möchte. Darum ist es schwer, den psychologischen Einfluss von Facebook einzuschätzen. Die Jugendlichen mit einem niedrigen Selbstbewusstsein können psychisch negativ beeinflusst werden. Im Gegenteil können die jungen Leute, die von sich selbst sehr überzeugt sind, die Selbstverliebtheit erfahren.

Vor einigen Jahren war Facebook ein soziales Werk, das vor allem sozial war. Auf Facebook hat man Dinge geklickt, die sogar angenehm waren. Man hat alte Freunde gesucht und neue gefunden. Heute ist Facebook mehr als ein soziales Netzwerk. Facebook ist ein Marktplatz, Werbefläche, Durchlauferhitzer für Unterhaltung und Informationen. Facebook ist ein Schlachtfeld für politische Auseinandersetzungen, auf dem es sich um Meinungen, Stimmungen und Fakten geht oder was die Facebook-Nutzer halten: Konservative gegen Liberale, Nationalisten gegen Weltbürger, Rechts gegen Links. Facebook ist die wichtigste Arena im politischen Kampf. Politiker kommunizieren sich mit Bürgern. Traditionelle Institutionen verlieren die Kontrolle über die Situation, weil die Menschen selbst sowohl die Nachrichten, als auch Desinformation verbreiten. Auf Facebook gibt es alles: Meinungen, Fakten, Hass. Das kann man als informationelle Anarchie bezeichnen.



Die Rolle der Zeitungen und des Fernsehens nimmt ab, weil der zentrale Strom des Neuen auf Facebook existiert. Das Genie von Mark Zuckerberg hat gewonnen.

KOVALENKO Sofia
Gymnasium # 1, Sumy

DIE STÄRKE DER WERBUNG

Zweifellos spielen die Massenmedien eine wesentliche Rolle im Leben moderner Gesellschaft, zumal sie uns täglich begleiten. Massenmedien sind nicht nur eine Quelle der Informationen, sondern auch die Weise der Einwicklung der Gesellschaft. Allbekannt ist die Information eine der besten Methoden des Einflusses auf die Bevölkerung. Zeitschriften, Zeitungen, Reklametafel auf den Straßen, Fernsehwerbung — das alles beeinflusst uns unterbewusst.

Bestimmt ist das Fernsehen heutzutage ein der modernen und einflussreichen Massenmedien. Das inkludiert die Werbung, Nachrichten, allgemeinbildende und unterhaltsame Sendungen. Das Fernsehen ist wohl eine mächtige Weise der Einwirkung auf die Leute, weil wir uns das Leben ohne TV nicht vorstellen können. Um unsere Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen, wenden die Massenmedien verschiedene Tricks an, wie beispielsweise die Aufmacher, Groß- und Kleinschrifttype, namhafte Logos und auch die Meinungen der Prominenzen oder Experte und wir lassen uns unterbewusst beeinflussen. Und Letztes benutzt man sehr häufig in Werbung. Ab und zu vertrauen wir an die Ansicht der Stars, Politiker oder Experte über irgendein Produkt! Ein gutes Beispiel dazu ist die Werbung der Kosmetik. Meistens filmen sich die Prominenzen in derartige Werbung und sie vorangehen mit gutem Beispiel voran, dass eben dieses Mittel effektiv ist.

Also, viele Zuschauer glauben ihnen, weil sie sozusagen eine Autorität für viele Leute sind. Einfällige Musik, einprägsames Bild, schöne Prominente, weiches Licht — das alles wirken unmerklich auf unser Unbewusstsein und natürlich glauben wir daran. Zum Beispiel, eine Werbung Garnier mit Tina Karol. Ukrainische Sängerin erzählt über das Mizellwasser von Garnier und auf eigenes Beispiel zeigt, wie gut dieses Kosmetikmittel seine Aufgabe schafft. Offenbar, diese Werbung gesehen, bevorzugen Frauen das Mizellwasser eben dieser Marke zu kaufen, anstatt einiger anderen.

Also, die Meinung der maßgebenden Person scheint uns ziemlich richtig und überzeugend. Ebendeshalb benutzen Werbemacher diesen Trick, und dadurch versuchen den Kunden heranzuziehen.



КОВАЛЬЧУК Вікторія

Гімназія № 4, м. Одеса

«DAS OVERTON-FENSTER»

Das zwanzigste Jahrhundert wird als Epoche der Informationen genannt. Die Information ist heutzutage eine der wichtigsten Hauptwerten. Die Massenmedien dienen dazu, diese Informationen zu verbreiten, zur Meinungsbildung der Bürger beizutragen, indem sie komplizierte politische Probleme und Zusammenhänge einsichtig machen und politische Ereignisse kommentieren.

Es ist nicht zu vergessen, dass die Massenmedien die Rolle in der Bildung der öffentlichen Meinung spielen, und diese Rolle ist im Leben der Gesellschaft unschätzbar.

Das Fernsehen macht, wie auch andere Massenmedien, den Einfluss auf das Bewusstsein der Menschen. Seine Effektivität ist direkt mit dem Bedürfnis des Auditoriums nach den Informationen, nach der Erhöhung der sozialen, geistigen und politischen Anfragen verbunden. Aber die Massenmedien neigen zu den manipulativen Handlungen, deshalb zieht das Erhalten der Informationen mit sich die Bildung der gewissen Verhaltensnormen und das Aufzwingen der Ideale.

Ein Beispiel der Manipulation von den Menschen ist «Das Overton-Fenster».

Was ist «Das Overton-Fenster»? «Das Overton-Fenster» ist eine Theorie der Umwandlung der Realität einer beliebigen exotischsten Idee, die früher heftig von der Gesellschaft abgelehnt war. Der Name «das Overton-Fenster» wurde zu Ehren des amerikanischen Soziologen Joseph Overton gegeben, der Mitte der neunziger Jahre die vorliegende Konzeption angeboten hat. Warum «das Fenster»? Overton hat vermutet, dass die Erörterung einer beliebigen Idee bestimmte Grenzen hat — wie der Rahmen des Fensters. Diese Grenzen fangen von der Behauptung der Unmöglichkeit des Gedankens bis zu ihrer tatsächlichen praktischen Realisierung an. Zu einem beliebigen konkreten Moment schließt „das Fenster“ die Ideen ein, die von der Gesellschaft annehmbar sind. „Die Verschiebung des Fensters“ geschieht dann, wenn sich die öffentlichen Ansichten auf die neuen Ideen, die früher absurd schienen, ändern.

Overton hat nicht nur die Gedanken in der Existenz „des Fensters“ ausgesprochen, hat aber beschrieben, wie nach dieser Veränderung der öffentlichen Ansichten zu streben, die für die Gesellschaft ganz fremden Ideen nah und klar zu machen.

Die neuen Ideen sollen ein paar Stufen haben:

- Undenkbar
- Radikal



- Annehmbar
- Vernünftig
- Populär
- Tatsächlich.

Am Anfang „des Weges“ ist das Fenster in den Grenzen des UNMÖGLICHEN geöffnet. Die Idee wird einfach nicht besprochen.

Dann wird der Gesellschaft der Gedanke in der Möglichkeit des Meinungsaustausches gebracht. Der Dialog geht zunächst in den RESOLUTEN Tönen, aber allmählich beruhigt sich.

„Das Fenster“ ist wieder geschoben. Die Idee wird von der Gesellschaft noch nicht übernommen, aber lebt schon als die LEGALE, bekommt wie die Gegner, als auch die Anhänger.

Weiter erwirbt die Idee den Status „der VERNÜNFTIGEN“ nach den zahlreichen öffentlichen Diskussionen. Danach wird die Idee POPULÄR.

Die, denen sie von vornherein als vorteilhaft schien, REALISIEREN sie in der Praxis.

Darin liegt das ganze Wesen der gegebenen Erscheinung und sein erschreckendes, zerstörendes Potential.

Als Beispiele kann man solche Themen wie gleichgeschlechtliche Ehe oder Euthanasie, Kannibalismus nennen.

Leider ist es jetzt schwerer, sich selbst erhalten zu bleiben. Wir fürchten, abnormal in der Gesellschaft zu erscheinen, wir können den falschen Behauptungen nicht widersprechen, wenn sie von der Mehrheit unterstützt werden. Es ist unmöglich, für alle gut zu sein, so, wie für alle normal zu sein. Es ist wichtig zu verstehen, dass dort, wo die Grenze zwischen dem Guten und dem Bösen tatsächlich fehlt, hat das Overton-Fenster alle Chancen auf die erfolgreiche Realisierung der zerstörenden Ideen. Ich meine, wenn man über solche Theorie wie Overton-Fenster informiert ist, muss man eigene Meinung haben, selbständig denken, damit die Informationen, die uns verschiedene Massenmedien anbieten, mit uns nicht manipulieren könnten.

КОСТЕНКО Яна

Университетский лицей

MEDIEN UND JUGENDLICHE

Die Bedeutung der Medien im Leben der modernen Gesellschaft kann nicht überschätzt werden. Sie sind so fest in unserem täglichen Leben verankert, dass wir uns unsere Existenz ohne sie nicht einmal vorstellen zu können. Für uns ist es ziemlich üblich, die neuesten Nachrichten auf Ihrem Lieblingsfernsehsender zu sehen, das Fußballspielkonto auf der Sportseite über das Internet zu erfahren, den Wetterbericht für den Tag auf den Wellen des geliebten UKW-Radiosenders zu hören.



In der Entwicklung des Menschen nehmen die Massenmedien eine besondere Stellung und Bedeutung ein. Kinder und Jugendliche sind am empfindlichsten auf diesen Einfluss, da es leicht ist, bestimmte Dinge und Prinzipien dem ungeformten Denken aufzuerlegen. Wir sehen oft, wie Teenager verrückte Sachen machen, um sich von einer langweiligen Gesellschaft abzuheben, der Steilheit wegen? oder wie es jetzt modisch ist zu sagen — Haipa. Und die Medien nutzen diesen Faktor aktiv, um ihnen irgendeine Art von Produkt aufzuerlegen.

Ein anschauliches Beispiel ist das Videoblogging, das vor 5 Jahren noch niemandem auffiel und unbekannt war, aber jetzt eine recht wichtige Position in der Öffentlichkeit einnimmt. Leute schießen Blogs und teilen ihre Lieblingsfavoriten und mögen, es funktioniert wie eine Mundpropaganda. Wir nehmen es als den Rat unseres Freundes oder als eine Art Empfehlung. Und was ist falsch daran — würden Sie auf den ersten Blick sagen? Es gibt nichts Schlechtes daran und bis vor kurzem war es das nicht, aber die Medien und große Unternehmen haben das schon lange genossen. Jugendliche — das ist eine soziale Gruppe, die die Medien maximal nutzt und eifrig Informationen unterschiedlicher Inhalte zeichnet, so dass die Medien, insbesondere das Video-Logging, eine hervorragende Möglichkeit sind, sich zum eigenen Vorteil zu manipulieren. Und das können wir an konkreten Beispielen beobachten — wenn große Kosmetikmarken Blogger bezahlen, um ihnen in ihren Videos zu helfen, ihre Produkte zu beraten. Dieses Schema funktioniert bemerkenswert: Viele Mädchen, die solche Werbung sehen, die in der Regel von schönen und erfolgreichen Bloggern und Models durchgeführt wird, laufen zum Laden, um Geld auszugeben, und denken, dass sie mit dem Kauf dieses Produkts wie ihr Idol aussehen.

Aber auch Kinder und Jugendliche sind stark von Werbung beeinflusst. Wenn sie eine schöne Werbung für ein Spielzeug sehen, verlangen sie das buchstäblich von ihren Eltern, obwohl es eigentlich nicht nötig ist. Und arme Eltern, oft unter dem Einfluss eines Kindes, kaufen es sozusagen „was auch immer das Kind nicht gekostet hat“.

Ein weniger auffälliges Beispiel kann als Geschichte mit dem „Blue Whale“ oder einem Überlebensspiel dienen, einem Spiel, das buchstäblich vor einem Jahr das Leben von Hunderten von Kindern auf der ganzen Welt erlebte. Die Bedeutung des Spiels bestand darin, Aufgaben auszuführen, die der Administrator der Gruppe selbst in VKontakte gab. Um am Spiel teilnehmen zu können, müssen Sie auf Ihrer Seite im sozialen Netzwerk einen Hashtag # bluetooth hinterlassen. Aber nur die Aufgaben waren brutal, voller Aggression und Sadismus. Zum Beispiel könnte ein Administrator bitten, die Silhouette eines Blauwals auf seinem Arm auszuschneiden, seine Adern zu schneiden usw. Im Falle einer Verweigerung wurde Ihnen gedroht, dass Sie ein Mitglied Ihrer Familie oder etwas ähnliches töten würden. Wenn Benutzer des „Dvach“



Imagboards schreiben, um die Adresse herauszufinden, sendet der „Kurator“ dem Benutzer einen Link zu dem Dienst, der die Geodaten oder die IP-Adresse korrigiert. Verängstigt zu Tode, waren die Kinder zu allem bereit, nur um ihrer Familie keine Schmerzen und Leiden zu bereiten. Was eigentlich die Autoren dieser Idee verwendet haben. Das Spiel dauerte etwa 50 Tage, in den letzten Tagen waren Kinder gezwungen, wach zu bleiben, was oft zu Halluzinationen und Willensunterdrückung führte, das Gehirn buchstäblich getrennt und für seine Handlungen nicht mehr verantwortlich war und wenn Kinder am letzten Tag buchstäblich aus dem Fenster springen mussten Worte stimmten dem leicht zu. Die letzte Aufgabe ist immer Selbstmord.

Interessanterweise tendieren Jugendliche nach Angaben des staatlichen Komitees für Statistik der Ukraine tatsächlich dazu, mehr Selbstmord zu begehen als andere Kategorien der Bevölkerung, aber es sind nicht die „Todesgruppen“, die sie dazu drängen, sondern die mangelnde Aufmerksamkeit seitens ihrer Eltern.

„Und der Grund ist nicht, dass Eltern ihre Kinder nicht mögen. Wir leben in einem Zeitalter der Technologie und der beruflichen Bestrebungen, der Rhythmus des Lebens beschleunigt sich und die Eltern haben oft keine Zeit, sich mit den Problemen der Kinder zu beschäftigen. Erwachsene erinnern sich an ihre Kindheit und sind sich sicher, dass Kinder damit zurechtkommen, weil wir mit denselben Problemen fertig wurden. Aber in der Tat jetzt absolut andere Aufladung auf der Mentalität — anderer TV, Kino, dort war ein Internet. Selbst vor 15-20 Jahren, als unsere Eltern uns nicht verstanden haben, aber das ist ein gewöhnliches Teenager-Problem, haben wir unsere Probleme auf den Hof gebracht, zu unseren echten, nicht virtuellen Freunden. „

Das Problem ist, dass Virtualität Einsamkeit erzeugt, die der Teenager alleine nicht bewältigen kann. Und manchmal wird das echte Leben als ein Spiel mit der Fähigkeit zum Neustart wahrgenommen.

КУЛАГІНА Єлизавета

Сумська гімназія № 1

WIE KANN DIE WERBUNG DIE MENSCHEN VERGIFTEN?

Die Entwicklung der Medien hat das Leben der Menschen ganz und voll dadurch verändert, dass sie ihnen die Möglichkeit gegeben haben, die notwendigen Informationen zur rechten Zeit zu bekommen.

Die größte Wirkung machen heutzutage das Fernsehen und das Internet. Das machen sie auf verschiedene Weise, aber meistens durch die Werbung, deshalb ist sie derzeit sehr populär. Die Werbung treffen die Menschen fast überall: zu Hause, wenn sie fernsehen, auf den



Straßen, wenn sie bummeln und sogar wenn sie an der Arbeit oder in der Schule sind. Also kann man sagen, dass wir durch die Werbung bombardiert werden. Diese Zahl der Werbung ist nicht normal, weil sie die Leute süchtig macht, alles zu kaufen, was man ihnen nur vorschlägt.

Obwohl sie ab und zu über wirklich nützliche Waren informiert, stört sie das Fernsehen, weil die Filme und die Sendungen jede 20 Minuten unterbrochen werden, beeinflusst die Psyche der Menschen und führt sogar zu den schrecklichen Krankheiten, mit denen man dauernd kämpfen muss. Was die Psyche der Leute angeht, zerstört sie die Selbstständigkeit in den Entscheidungen. Dies bedeutet, dass die Kunden den Ratschlägen aus der Werbung folgen und geben das Geld sinnlos aus, mittlerweile denken sie gar nicht daran, was sie wirklich brauchen. Was die Kinder betrifft, kann die Werbung nicht nur für Erwachsene, sondern auch für die Kinder schädlich sein.

Mehr detailliert erkläre ich die Tatsache, dass die Werbung zu den Krankheiten führen kann. Natürlich kann die Werbung nicht direkt die Krankheiten hervorrufen, trotzdem ist sie der Grund, warum die Menschen die Nebenwirkungen bekommen können. Heute hören wir permanent aus dem Fernseher über verschiedene Spülmittel. Die Menschen, die in Marketing arbeiten, versuchen zu zeigen, wie effektiv sie sind. Die Leute glauben, dass mit Hilfe der Tropfen des Spülmittels sie leicht 1000 Teller spülen könnten, deshalb kaufen sie sie, benutzen und denken nicht daran, warum sie so effektiv sind. Dann bekommen sie plötzlich die Allergien und die Vergiftungen, trotzdem verbinden sie diese Krankheiten mit dem Spülmittel nicht. In der Wirklichkeit stammen diese Probleme aus der Zusammensetzung des Spülmittels. Diese Mittel bestehen vorwiegend aus den giftigen Aktivstoffen, die auf den Tellern bleiben und dann geraten sie in den Organismus, wo sie mit ihrer schädlichen Tätigkeit beginnen. Es führt zuerst zu den Allergien und den Vergiftungen, aber dann rufen sie den Tumor des Magens und sogar den Krebs hervor. Die Aromastoffe, die das Mittel enthält, sind auch schädlich, weil sie die Krankheiten der Atemwege und die Asthma hervorrufen. Auf solche Weise kann die Werbung zu den Krankheiten führen.

Es steht außer der Frage, dass es nicht normal ist, wenn die Menschen solche Probleme wegen des Spülmittels weiter haben werden, deshalb müssen wir diese Probleme lösen. Natürlich können die Kunden die Herstellung der Spülmittel ohne Hilfe der Regierung nicht schließen, trotzdem können sie leicht auf sie verzichten und statt syntetischen Stoffen die Mittel aus naturellen Zutaten benutzen. Ich schlage vor, an die alten Rezepte unserer Omas zu wenden. Dort können wir das Rezept eines Spülmittels finden, das aus folgenden Zutaten besteht: dem Wasser, dem Senf (Aktivstoffe), der Rübe (Farbstoffe)



und dem Saft der Zitronen(um Duft zu vernichten). Solches Spülmittel ist billiger, nicht schädlich für die Gesundheit und auch umweltfreundlich. Je mehr Leute organische Spülmittel vorziehen werden, desto schneller werden die Menschen die Herstellung der giftigen Spülmittel schließen und desto weniger Leute werden schon genannte Nebenwirkungen haben. Also glauben Sie bitte an die Werbung nicht ganz und voll und benutzen Sie bitte mehr organische Spülmittel, sonst werden wir immer mehr krank werden.

Man muss es nicht vergessen, dass die aggressive Werbung tatsächlich das Bewusstsein der Menschen vergiften kann!

LUKIANCHENKO Daria

Universitätslyzeum

ÜBERGANG VON DEN PRINTMEDIEN BIS ZU DEN ELEKTRONISCHEN

*Um die helle Zukunft kümmern sich Politiker,
um die helle Vergangenheit kümmern sich Historiker,
und um die helle Gegenwart kümmern sich Journalisten.*

Sharko Pentan

Als Folge des technischen Fortschritts entstand die Notwendigkeit des Übergangs von den Druckwerken bis zu den elektronischen Massenmedien. Das Tempo des Informationsschwallts zwingt Menschen sich bis auf etwas Neues umzustellen, denn es ist ja schnell, bequem und hauptsächlich aktuell. Deswegen wählte ich als Objekt meiner Forschung Massenmedien, nämlich ihre elektronische Version, der Übergang zu der blitzschnell war.

Massenmedien sind die Macht, mithilfe von der man die Menschenwahl beeinflussen kann. Doch sie können sowohl Vorteile, als auch Nachteile bringen. Sie informieren uns, amüsieren uns und entwickeln uns auch. Aber in gleicher Zeit ist die Information nicht immer zuverlässig, es gibt Manipulation, Gesellschaftsmeinungszusammenstellung.

Der Anfang des Drucks fiel auf das 19. Jahrhundert, solange das Gesellschafts- und Politikleben in den Zeitungen gebracht wurde. Zum Druck gehören Zeitungen, Zeitschriften, Jahrbücher und Flugblätter. Ihre Popularität besteht aus Gewohnheit und aus Konservatismus. Wenn man richtige Ausgabe kauft, kann man schnell Information finden. Dabei beschützt man sich vor unzuverlässigen Information. Leider bringen Druckmassenmedien Umweltschaden (z. B.: Entwaldung). Als Nachteile sehe ich aber auch Information für Geld, Erwartung und Saumseligkeit.



Druckmassenmedien verloren allmählich ihr Publikum, das in die Internetwelt übergang. Meiner Ansicht nach wurde es durch den Preiszugang verursacht. Die Verbreitung W — LAN und Internetdienstleisterzunahme hatten unbedingt ihre Wirkungen darauf. Man hat heutzutage freien Zutritt nicht nur durch Computer oder Laptop, sondern auch durch Tablett, Smartphone, Mp3-Player, E-Buch und Fernseher. Zurzeit besuchen Millionen Menschen regelmäßig das Internet, sie bevorzugen aus Internet Information zu bekommen, die so breit und unterschiedlich im Netz dargestellt wurde.

Aber diese aktuellen Massenmedien haben auch Vorteile und Nachteile. Als Vorteile sehe ich Gängigkeit, Gemütlichkeit, Aktualität, Objektivität, schnelle Verbreitung, Möglichkeit der Aufbereitung. Nachteile bestehen aber darin, dass Information ungeprüft ist. Es kann auch keinen Internetanschluss oder Mangel an Zensur geben.

Wenn wir Printmedien und elektronische Massenmedien mit einander vergleichen, sagen wir Folgendes: Wegen der technischen Entwicklung sind elektronische Massenmedien populärer, aber beide Arten finden ihre Leser. Die Zukunft der Massenmedien hängt nur von uns ab, deshalb wählt der Mensch.

NASARENKO Oleksij

Universitätslyzeum

IST MODERNE WELT OHNE MEDIEN MÖGLICH?

In der modernen Welt gibt es viele notwendige Dinge, die Medien gehören dazu. Wirklich ist es schwer heutzutage, sich unser Leben ohne Fernseher, Computer, Handy oder Smartphone vorzustellen. Sie vereinfachen für uns unser Leben.

Mit der Hilfe von den Medien kann die Gesellschaft die Information finden und benutzen, die Daten speichern und wiedergeben, schnell rechnen und programmieren, telefonieren und simsen. Wir brauchen sie um Akten zu ordnen und zu strukturieren, um Zeichnungen und Texte zu Drucken, um verschiedene Programme auszuarbeiten und um die Fremdsprachen zu lernen und zu beherrschen. Alle Leute erholen sich und verbringen meistens ihre Freizeit zu Hause, wenn sie fernsehen oder im Internet surfen. In jedem Haus, im armen und in reichen, gibt es einen Fernseher. Es ist schon kein Luxus vor langer Zeit.

Internet spielt eine riesige Rolle im Leben des Menschen. Für die Lernenden kann der Zugang zum Internet neue Sprache und Kulturkontakte ermöglichen. Unsere Schüler und Studenten haben eine Möglichkeit, sich immer weiter zu entwickeln. Sie können verschiedene interessante Information sammeln, Projekte und Präsentationen machen, Prüfungen ablegen, an einigen Wettbewerben, Vorlesungen, Programmen teilnehmen.



Um im Internet zu surfen, braucht man kein langes und anstrengendes Training, sondern nur etwas Übung am Computer oder mit dem Smartphone. Deshalb verbringen die Jugendlichen fast die Hälfte der Zeit mit sozialen Netzwerken, Nachrichten und E-Mail-Diensten. Heutzutage verliert der Fernseher seine Bedeutung. Die Menschen schauen Filme und Sendungen nicht mehr im Fernsehen, sondern im Internet. Nur alte Menschen lesen die Zeitungen und Zeitschriften, hören Radio. Für junge Leute ist es heute nicht aktuell. Sie betrachten alle diese Dinge als nutzlos und sehen keinen Sinn darin, weil sie die ganze notwendige Information online finden können. Dieser Prozess ist leichter und bequemer.

In der modernen Welt können die Leute ohne Internet nicht reisen, arbeiten, kommunizieren und anderes. Um mit den Verwandten im Ausland zu kontaktieren, können wir kostenlos per Skype zu telefonieren. Es ist jetzt nicht obligatorisch, die Kaufhäuser zu besuchen. Jeder kann zu Hause bleiben und die Waren im Internet bestellen.

Die Medien eröffnen dem Menschen große Perspektiven und Möglichkeiten. Sie sind informativ und unterhaltsam. Die Medien sind die Quelle von der Information, den Kenntnissen und der Unterhaltung. Sie machen Spaß allen Leuten jeden Tag. Leider beeinflussen die modernen Kommunikationsmittel manchmal die Menschen negativ.

Einige Leute verbringen gewöhnlich ihre Freizeit und benutzen die Massenmedien. Es ist besser für sie, am Computer zu spielen oder im Internet zu surfen, als sich mit Freunden zu amüsieren, zu lernen oder zu arbeiten. Solche Menschen verlieren bald schnell die Interessen zur Realität. Es ist kompliziert für sie, Realität und Phantasiewelt auseinanderzuhalten. Heutzutage muss unsere Gesellschaft mehr menschliche Beziehungen haben. Zu viel Fernsehen und Computer machen uns krank, dumm und müde. Digitale Geräte schaden unserer Gesundheit: Kopfschmerzen, Sehschwäche, Schlafstörungen. Von zu vielen Kommunikationsmitteln kann man Übergewicht bekommen.

Oft können diese Dinge zu der schlechten Leistung in der Schule, an der Universität oder in der Arbeit führen. Außerdem haben wir die Möglichkeit, häufig mit der Werbung zu sehen. Sie ärgert immer uns. Niemand findet die Werbung gut, sondern lästig und nervig. Große Unternehmen und Firmen investieren jährlich viel Geld in Werbung nicht ohne Grund. Angelegte Werbungen wirken stark auf unsere persönliche Meinungsbildung gegenüber bestimmten Produkten ein. Darum muss man immer verstehen und wissen, dass alles seine Grenzen hat.

In der letzten Zeit organisieren die Massenmedien unseren Tagesablauf. Die modernen Technologien leiten uns. Die Menschheit bemerkt jeden Tag, dass unser Leben hektischer und schneller wird. Oft hat die Gesellschaft keine Zeit zur Erholung, denn man ist ständig damit beschäftigt zu telefonieren oder zu simsen.



Auch in Wirtschaft, Religion, Wissenschaft und Politik spielen die Medien eine Hauptrolle. Wir verfolgen die Manipulation des Volkes, wenn man falsche Information gebraucht, deshalb gibt der Staat den Medien eine machtvolle Stellung. Politische Mitarbeit wird durch Fernsehen, Presse und Radio nur möglich. Wenn der Mensch gut informiert ist, kann er in der Politik gut sich orientieren. Die Massenmedien geben den Menschen die Möglichkeit, die politischen Ideen auszutauschen und die verschiedenen Meinungen zu haben und anderen sie abzugeben. In der Folge beobachtet man den Prozess, wenn die Vertreter und die Mitglieder Organisationen und, von verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen, politischen Institutionen und Parteien ihre Ideen wechseln. Bald in der nahen Zukunft werden diese Meinungen die Diskussionsthemen in den Medien, jetzt sind sie wirksam öffentlich für die ganze Gesellschaft.

Es gibt verschiedene Aufgaben für unsere digitale Technologien: Informationen zu erstrecken, sie sollen so allumfassend und verständlich sein. Selbstverständlich wirken unsere Massenmedien auf die öffentliche Meinung auf unterschiedliche Weise.

In unserem Leben in der ganzen Welt und in jedem Land haben die Leute die Rechte und Pflichten, ihre Meinungen mit der Hilfe von Massenmedien frei zu äußern und zu verbreiten, und sich aus allgemein zugänglichen Quellen leicht zu unterrichten und bestimmte Schlussfolgerungen zu machen. Die Freiheit von der Presse und die Meldung durch Radio, Fernsehen, Zeitungen und Internet werden gewährleistet.

Alle modernen Kommunikationsmittel erleichtern unser Leben und geben uns die Möglichkeit, unsere Freizeit sinnvoller zu gestalten. Und jeden Tag erscheinen neue Modelle, die immer besser sind als die früheren.

ЧЕРНИЛЕВСЬКА Світлана

Гімназія # 6

WIE WIRKEN DIE MEDIEN AUF ÖFFENTLICHE MEINUNG?

Erstens erläutern wir den Begriff «Medien». Medien (lat=Mittel) sind Instrumente, mit denen Informationen zwischen dem Sender und dem Empfänger ausgetauscht werden können. «Massenmedien» sind Kommunikationsmittel zur Verbreitung von Inhalten in der Öffentlichkeit zwischen einer großen Zahl von Menschen.

Das Spektrum der Medien umfasst Radio, Fernsehen, Presse und globales Internet. Sie wenden sich an eine große Zahl von Menschen und wollen ihre Leser, Hörer oder Zuschauer informieren oder unterhalten.



Das, was uns die Massenmedien anbieten, muss vielfältige Funktionen erfüllen: geistige Orientierung, Informationen, politische Aufklärung, Unterhaltung, Propaganda, Sozialisierung, Kritik, Kontrolle und der Bildung der öffentliche Meinung zu aktuellen gesellschaftlich-politischen Fragen.

Nach dem Grundgesetz haben die Medien das Recht der freien Berichterstattung und der freien Meinungsäußerung. Eine Zensur durch den Staat wird nicht erlaubt. Die Medien sollen auch möglichst objektiv, vollständig und verständlich berichten.

Erklären wir den Begriff «Öffentliche Meinung». Das ist ein Zustand des öffentlichen Bewusstseins, der sich öffentlich ausdrückt und auf die Tätigkeit der Gesellschaft auswirkt. Gerade die öffentliche Aussage der Gesellschaft über die wichtigen Probleme des Lebens spiegelt das Wesen der öffentlichen Meinung wie eine besondere soziale Form wider.

Informationen, die übermittelt werden, können die Orientierung sowohl eine Person und ihren Standpunkt als auch die ganze Gesellschaft insgesamt beeinflussen. Wenn die Medien Meinungen äußern, tragen sie zur privaten und öffentlichen Meinungsbildung bei. Die Medien bilden die menschliche Weltanschauung. Alles, was man über die Welt und Gesellschaft weiß, weiß man aus den Medien. Die Menschen bilden ihre Meinung über Politik und andere Dinge, indem sie etwas darüber in den Zeitungen lesen, im Radio hören oder im Fernsehen und Internet sehen. Die Medien berichten kritisch von den Maßnahmen der Regierung und der Arbeit der politischen Parteien. So wird die Kontrolle der Politik ausgeübt.

Die Wirkungen der Medien auf die Gesellschaft kann man sowohl positiv als auch negativ betrachten. Als positiv kann man solche Tatsachen wie Herstellung von Öffentlichkeit der Medien beurteilen. Ein weiterer positiver Aspekt der Medien ist die Vermittlungs- und Kommunikationsfunktion und Verbreitung der Demokratie. Auch ermöglichen Medien die Orientierung in der Informationswelt. Aber wir müssen darauf achten, dass die Medien oft mit der Meinung der Gesellschaft manipulieren können. Sie können ein falsches Bild der Wirklichkeit den Leuten beibringen. Die zunehmende Medienkonzentration führt zu einer einseitigen Medienlandschaft oder vermittelt nur eine bestimmte Sicht der Welt.

Die Frage, ob die Massenmedien die öffentliche Meinung beeinflussen, ist unbestreitbar. Nicht umsonst nennt man sie «die vierte Macht». Schließlich lässt sich sagen, dass man die Information nicht «blind» wahrnehmen und glauben kann, sondern muss man darüber immer nachdenken und einige Konsequenzen ziehen.

СПИСОК ОСВІТНІХ ЗАКЛАДІВ

- Балаклійська філія** – Балаклійська філія Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради
- Гімназія № 6** – Харківська гімназія № 6 «Маріїнська гімназія» Харківської міської ради Харківської області
- Гімназія № 14** – Харківська гімназія № 14 Харківської міської ради Харківської області
- Гімназія № 24** – Харківський навчально-виховний комплекс «Гімназія-школа I ступеня» № 24 Харківської міської ради Харківської області імені І. Н. Пятікова
- Гімназія № 39** – Харківська гімназія № 39 Харківської міської ради Харківської області
- Гімназія № 46** – Харківська гімназія № 46 імені М. В. Ломоносова Харківської міської ради Харківської області
- Гімназія № 65** – Харківська гімназія № 65 Харківської міської ради Харківської області
- Гімназія № 82** – Харківська гімназія № 82 Харківської міської ради Харківської області
- Гімназія № 83** – Харківська гімназія № 83 Харківської міської ради Харківської області
- Гімназія № 86** – Харківська гімназія № 86 Харківської міської ради Харківської області
- Гімназія № 144** – Харківська гімназія № 144 Харківської міської ради Харківської області
- Гімназія № 152** – Харківська гімназія № 152 Харківської міської ради Харківської області
- Гімназія № 163** – Харківська гімназія № 163 Харківської міської ради Харківської області
- Куп'янська гімназія № 1** – Куп'янська гімназія № 1 Куп'янської міської ради Харківської області
- Куп'янська гімназія № 2** – Куп'янська гімназія № 2 Куп'янської міської ради Харківської області
- Куп'янська гімназія № 3** – Куп'янський навчально-виховний комплекс «Школа-гімназія № 3» Куп'янської міської ради Харківської області
- Одеська гімназія № 4** – Одеська гімназія № 4 Одеської міської ради Одеської області
- Сумська гімназія № 1** – комунальна установа Сумська гімназія № 1 м. Суми Сумської області
- Тернопільська класична гімназія** – Тернопільська класична гімназія Тернопільської міської ради Тернопільської області
- Зміївський ліцей № 1** – Зміївський ліцей № 1 імені двічі Героя Радянського Союзу З. К. Слюсаренка Зміївської районної ради Харківської області



- Ліцей «Патріот»** – Ліцей з посиленою військово-фізичною підготовкою «Патріот» Харківської обласної ради
- Ліцей «Правоохоронець»** – Харківська спеціалізована школа-інтернат «Ліцей «Правоохоронець» Харківської обласної ради
- Університетський ліцей** – Харківський університетський ліцей Харківської міської ради Харківської області
- ХПЛ № 4** – Харківський педагогічний ліцей № 4 Харківської міської ради Харківської області
- Ліцей № 89** – Харківський ліцей № 89 Харківської міської ради Харківської області
- Ліцей № 107** – Харківський ліцей № 107 Харківської міської ради Харківської області
- Ліцей № 161** – Харківський ліцей № 161 «Імпульс» Харківської міської ради Харківської області
- СНВК № 13** – Харківський санаторний навчально-виховний комплекс № 13 Харківської обласної ради Харківської області
- Школа № 15** – Харківська спеціалізована школа I–III ступенів № 15 з поглибленим вивченням окремих предметів Харківської міської ради Харківської області
- Школа № 17** – Харківська спеціалізована школа I–III ступенів № 17 Харківської міської ради Харківської області
- Школа № 26** – Харківська загальноосвітня школа I–III ступенів № 26 Харківської міської ради Харківської області
- Школа № 44** – Харківська загальноосвітня школа I–III ступенів № 44 Харківської міської ради Харківської області
- Школа № 59** – Харківська загальноосвітня школа I–III ступенів № 59 Харківської міської ради Харківської області
- Школа № 68** – Харківська загальноосвітня школа I–III ступенів № 68 Харківської міської ради Харківської області
- Школа № 78** – Харківська загальноосвітня школа I–III ступенів № 78 Харківської міської ради Харківської області
- Школа № 80** – Харківська спеціалізована школа I–III ступенів № 80 Харківської міської ради Харківської області
- Школа № 91** – Харківська загальноосвітня школа I–III ступенів № 91 Харківської міської ради Харківської області
- Школа № 93** – Харківська спеціалізована школа I–III ступенів № 93 Харківської міської ради Харківської області імені В. В. Бондаренка
- Школа № 137** – Харківська загальноосвітня школа I–III ступенів № 137 Харківської міської ради Харківської області
- Школа № 151** – Харківська загальноосвітня школа I–III ступенів № 151 Харківської міської ради Харківської області
- Школа № 155** – Харківська спеціалізована школа I–III ступенів № 155 Харківської міської ради Харківської області
- Школа № 162** – Харківська спеціалізована школа I–III ступенів № 162 Харківської міської ради Харківської області

ЗМІСТ

Організаційний комітет Каразінського колоквиуму.....	3
До учасників XVII Каразінського колоквиуму.....	4

МАТЕМАТИКА

Переваги та недоліки застосування теорії множин для систематизації об'єктів

<i>Ашуров Максим.</i> Почему теория множеств в систематизации объектов – это не всегда удобно?	6
<i>Бережной Алексей.</i> Теория нечетких множеств в экономике и статистике.....	6
<i>Гречка Яна.</i> «Парадоксы теории множеств та їх природа»	7
<i>Єльчанінова Анастасія.</i> Випадковість та взаємозалежність у математичних моделях людської поведінки	9
<i>Калаш Алексей.</i> Логические противоречия теории множества при систематизации объектов	10
<i>Кириченко Екатерина.</i> Преимущества и недостатки использования диаграммы Венна для систематизации объектов	11
<i>Колісниченко Марія.</i> Вивчення елементів теорії множин на прикладі їх застосування в комп'ютерному моделюванні.....	13
<i>Краснопольский Георгий.</i> Формализм при применении теории множеств для классификации объектов	14
<i>Масалитин Владимир.</i> Парадоксы теории множеств	15
<i>Николенко Ева.</i> Бесконечные беседы на языке теории множеств	17
<i>Осадчук Анастасія.</i> Наивная теория множеств и ее парадоксы	18
<i>Павленко Владислава.</i> Использование теории множеств при решении задач распознавания	19
<i>Фальченко Иван.</i> Применение теории множеств при решении задач	20
<i>Хвалюк Владимир.</i> Использование знаний о конечных множествах при решении задач	21

ІНФОРМАТИКА

Обчислення на швидкостях: технології квантового комп'ютигу

<i>Баженов Арсеній.</i> Користь і застосування квантового комп'ютера	24
<i>Гаєвський Антон.</i> Дослідження роботи квантових алгоритмів на прикладі створення експерименту з IBM Q	25
<i>Ісаїнков Ілля.</i> Переваги та недоліки квантового комп'ютеру	26

<i>Єров-Лебедєв Михайло</i> . Квантовий паралелізм.....	28
<i>Соколовський Олег</i> . Квантові комп'ютери – угроза для сучасної криптографії	29

ФІЗИКА

Фізика мікросвіту: минуле, сучасність, перспективи

<i>Давидов Денис</i> . В мирі елементарних частиц	32
<i>Даценко Михайл</i> . Кварки – «фундамент» матерії	33
<i>Журавлев Максим</i> . Термоядерний Синтез	34
<i>Колесник Даниил</i> . Гравітаційні хвилі як доказателство теорії струн.....	36
<i>Миргородський Дмитрій</i> . Нейтрино.....	37
<i>Овчаров Дмитрій</i> . Незриме просторство	38
<i>Панченко Леонид</i> . Большой адронний колайдер – король прискорювачів	40
<i>Пермяков Владислав</i> . Атом: від ХХ століття до сьогодні.....	41
<i>Угненко Андрей</i> . Мікромір. Історія і розвиток знань	42
<i>Фуников Антон</i> . М'юони	44
<i>Чугурова Мила</i> . Галактичні монстри чи правда про космічні промені	45
<i>Чуйко Ілля</i> . Бозон Хіггса	46
<i>Шуринов Никита</i> . Магнітне міжчастинкове взаємодія	47

БІОЛОГІЯ

Біомедичні технології майбутнього та їх вплив на суспільство

<i>Голик Юрій</i> . 3D-біопрінтинг як майбутнє трансплантології	50
<i>Грицина Анастасія</i> . Основні технології діагностики і їх вплив на людство в майбутньому	52
<i>Загривина Анастасія</i> . Кіберміоніка – технологія майбутнього.....	53
<i>Зоріч Єлизавета</i> . Біомедичні технології майбутнього в діагностиці та лікуванні генетичних захворювань	54
<i>Карамышева Анна</i> . Біомедичні технології і штучний інтелект: синергетичний ефект.....	55
<i>Коваленко Кирило</i> . Біомедична інженерія – шанс на друге життя	57
<i>Ляшенко Евгений</i> . Протезування: минуле, теперішнє, майбутнє.....	58
<i>Птахина Ірина</i> . Біомедичні технології майбутнього	60
<i>Смельницький Егор</i> . Використання досягнень в сфері біомедичних технологій для відновлення функцій нервової системи	61

<i>Снурникова Карина.</i> Роль биомедицинских технологий в современном мире.....	63
<i>Стукалкина Диана.</i> Редактирование генома, или Молекулярные ножницы, которые изменяют мир.....	64
<i>Фарук Амина.</i> Нанотрубки в борьбе с раком, как метод направленной терапии.....	66
<i>Черкашина Таїсія.</i> Вивчення здатності до культивування спороутворюючого пробіотичного штамму BACILLUSCOAGULANS та пробіотичних грибів SACCHAROMYCESBOULARDII в домашніх умовах на доступній сировині	67

ХІМІЯ

Хімія зору

<i>Ільницька Софія.</i> Фоторецепторні системи.....	70
<i>Кравченко Ангеліна.</i> Аналіз світлочутливих білків у різних груп живих організмів	71
<i>Кулинич Владислава.</i> Профессиональные глазные заболевания, вызванные химическими отравлениями.....	73
<i>Михайлов Станіслав.</i> Родопсин та ретиналь (вітамін А)	74
<i>Перлова Світлана.</i> Почему при смешивании различных веществ иногда изменяется цвет, а иногда нет?.....	76
<i>Самойленко Валерия.</i> Влияние косметических средств на зрение.....	77
<i>Ярцев Денис.</i> Як ми бачимо. Фотохімічні процеси ока.....	78

ГЕОГРАФІЯ

Міжнародні міграції населення: скринька Пандори чи благо?

<i>Акулова Анна.</i> Миграция – это решение демографических и экономических проблем, или социально-культурный конфликт?	82
<i>Бабак Максим.</i> Последствия современных международных миграций населения	83
<i>Боголидова Алина.</i> Международные миграции: последствия открытия ящика Пандоры	84
<i>Єльчанінова Анастасія.</i> Соціально-економічні наслідки міжнародної міграції населення	86
<i>Звагольский Алексей.</i> Факторы и последствия международной миграции населения.....	87
<i>Комарова Дар'я.</i> Криза, пов'язана з біженцями, закінчиться ще не скоро	89
<i>Ляхова Екатерина.</i> Международные миграции в современном мире	90
<i>Мовсесян Анна.</i> Позитивные аспекты миграции в экономическом развитии стран	91
<i>Олейник Валерия.</i> Сучасна проблема України: міграція населення	93

<i>Отрешко Илья.</i> Миграция. История и современность	95
<i>Сергеева Мария.</i> Либерализация торговли и трудовая миграция.....	96
<i>Черняева Александра.</i> Миграционная ксенофобия	98
<i>Шарапова Александра.</i> Міжнародні міграції робочої сили: їх причини, позитивні та негативні сторони	99

СОЦІОЛОГІЯ

Чи можливі демократичні перетворення без підтримки суспільства?

<i>Беспалова Катерина.</i> Реформи України як свідомий вибір демократичного суспільства	102
<i>Джорджес Денис.</i> Вивчення соціальної адаптації учнів старших класів до реалій сучасного суспільства	103
<i>Миннахметов Ринат.</i> Социальное восприятие и оценка реформ в Украине	105
<i>Мігулін Дмитро.</i> Сутність української демократії: ризики, виклики та перспективи	107
<i>Сущенко Элина.</i> Медицинская реформа в Украине: экспертная и общественная оценка	109
<i>Чель Надія.</i> Демократія як механізм розвитку громадянського суспільства	111

ІСТОРІЯ

Всесвітня історія

«Товариство Ісуса» — папська стража чи просвітителі?

<i>Валов Даниїл.</i> Єзуїти — поборники інтересів Папи Римського.....	114
<i>Глущенко Єгор.</i> «Сини» Лойолы проти англійської корони.....	115
<i>Гриб Антон.</i> Єзуїти — «чорна гвардія» Ватикана	116
<i>Доценко Марія.</i> Усе заради майбутньої слави Господньої	118
<i>Дудка Иван.</i> Общество Иисуса в Российской империи в XVIII в.....	119
<i>Жук Софія.</i> Просвітницька діяльність Ордену єзуїтів. Успіх єзуїтських шкіл	121
<i>Іваницька Марія.</i> Життя Михайла Боїма — приклад реалізації основної мети Товариства Ісуса.....	122
<i>Касилов Никита.</i> Павел III: последний Папа эпохи Возрождения	123
<i>Клишина Мария.</i> Св. Франциск Ксаверий: второй апостол Павел	124
<i>Комишан Руслан.</i> Єзуїтські школи на Лівобережжі	126
<i>Кормілець Катерина.</i> Просвітницька діяльність єзуїтів як чинник європейського освітнього простору (процесу) за нового часу.....	127
<i>Первишева Карина.</i> Просвітницька діяльність Ордену Єзуїтів.....	128

<i>Пушкина Яна</i> . Іезуити – контрреформатори	129
<i>Слабкін Віталій</i> . Єзуїтський орден для Папи: інструмент насадження католицизму чи спосіб наживи?	130
<i>Фіалка Михайло</i> . Парагвайські редукції: історія одного незвичного експерименту	132
<i>Юнік Денис</i> . «Все заради високої слави Божої»	133

Історія України

Берестейська мирна угода 1918 року: чи були обмануті сподівання?

<i>Батуренко Дарина</i> . Берестейський мирний договір – перша спроба соборності українських земель	135
<i>Городецька Дар'я</i> . Стратегія розвитку української державності за сценарієм Берестейського миру: виклики, загрози, результат	136
<i>Кабанець Богдан</i> . Припинення війни на підставі укладеної Берестейської мирної угоди	138
<i>Котенко Михайло</i> . Брест-Литовський мирний договір: остання спроба врятувати революцію	139
<i>Красильников Богдан</i> . Брестский мир: заведомо неосуществимый	140
<i>Олександров Родіон</i> . Берестейська мирна угода як засіб становлення Української держави	141
<i>Омаров Арзум</i> . Цена Брестского мира	142
<i>Полова Анна</i> . Прелімінарне перемир'я та передумови угоди	143
<i>Прищепа Катерина</i> . Влияние Брестского мира на цели государств: оправдал ли он то, что от него ждали подписывающие государства	145
<i>Староверова Анастасія</i> . Берестейська мирна угода 1918 року: початок Європейського шляху України	146
<i>Трофименко Марія</i> . Брестський мирний договір: перемога, що призвела до поразки	147
<i>Фоміна Софія</i> . Берестейська мирна угода 1918: чи були обмануті сподівання країн?	149
<i>Фунтикова Дар'я</i> . Обманутые ожидания	150
<i>Широкопетлев Николай</i> . Брестский мир для независимости	151

ПРАВО

Перспективи розвитку криптовалюти: правовий аспект

<i>Войтенко Анастасія</i> . Место криптовалюты в системе правовых отношений	154
<i>Головінова Надія</i> . Перспективи розвитку криптовалюты в Україні	155

<i>Затулина Елизавета</i> . Использование криптовалют с целью легализации (отмывания) средств, полученных незаконным путем	156
<i>Зіад Юссуф</i> . Перспективи розвитку криптовалюти	157
<i>Книжник Дмитро</i> . Перспективи впровадження біткоїнів до повсякденного життя українців	159
<i>Корецька Анна</i> . До питання оподаткування доходів, отриманих від операцій з криптовалютами	160
<i>Кравченко Татьяна</i> . Правовое регулирование статуса криптовалюты в Украине как защита прав участников этого рынка	161
<i>Скотаренко Олексій</i> . Прогалини сучасного законодавства у сфері правового регулювання й функціонування криптовалют, особливості підприємницької діяльності, пов'язаної із ними	163
<i>Федоровська Маргарита</i> . Легалізація криптовалюти в Україні: перспективи і ризики	165

ФІЛОЛОГІЯ

Українська та російська мови

Біблійна спадщина в українській та російській мовах

<i>Андрієнко Іванна</i> . Вислови із Біблії у сучасній українській мові	168
<i>Бережна Софія</i> . Біблійні символи в поезії Ліни Костенко	169
<i>Бондаренко Дар'я</i> . Біблійна скарбниця українського народу на основі літературних творів	170
<i>Грузіна Олена</i> . «Біблія і Євангеліє як безцінна скарбниця крилатих висловів»	172
<i>Дудка Анастасія</i> . Розбіжності між фразеологізмами-біблеїзмами в англійській та українській мовах	174
<i>Зоріна Діана</i> . Біблійні фразеологізми та їх глибокий зміст	175
<i>Липанова Елена</i> . Какую Библию читал Пушкин?	176
<i>Литвин Елизавета</i> . Біблійні афоризми, які стали крилатими	178
<i>Петрикіна Дар'я</i> . Особенности функционирования библеизмов в языке	179
<i>Райваховский Николай</i> . Библеизмы в русском и украинском языках	180
<i>Сівер Родіон</i> . Використання фразеологізмів біблійного походження у щоденному мовленні українців	182
<i>Степанова Екатерина</i> . Библиейские средства художественной выразительности	183

Українська література

Українська література в кінематографії?

<i>Букреєв Ілля</i> . Художній фільм «Тіні забутих предків» С. Параджанова — кіношедевр, у якому талановито змальована природа Карпатських гір	185
---	-----

<i>Кабарухіна Олександра</i> . Вітчизняна екранізація за мотивами української класики.....	186
<i>Каспарова Жанна</i> . «Розстріляне Відродження» в українському кінематографі	187
<i>Кіян Валерія</i> . Місце українських літераторів сьогодення в кінематографі	189
<i>Крехно Наталія</i> . Еволюція засобів художнього образотворення в екранізаціях п'єси Івана Франка «Украдене щастя» 1952 і 1984 років	191
<i>Куценко Ксенія</i> . Сучасна освіта потребує сучасного документального кіно	192
<i>Мариніна Єлизавета</i> . Екранізація «Енеїди» І. Котляревського — відтворення літературного твору засобами мультиплікації	193
<i>Павленко Данило</i> . Екранізація творів історичної тематики: проблеми і здобутки	194
<i>Положенкова Лілія</i> . Сучасний кінематограф і українська література: Ірен Роздобудько	195
<i>Радченко Діана</i> . Літературний сюжет і сценарій фільму	197
<i>Сущенко Еліна</i> . Український постмодерн у кінематографі	198
<i>Тімоніна Катерина</i> . «Тіні забутих предків»: тандем титанів	200
<i>Цапенко Єлизавета</i> . Донесення ідеї літературного твору завдяки розширеним можливостям кінематографічної виразності	201

ІНОЗЕМНІ МОВИ

Англійська мова

Great Britain's colonial heritage in the modern world?

<i>Адонина Софія</i> . British Inheritance of Colonial Rule in India.....	204
<i>Боровицька Олександра</i> . The USA as the British Heritage	205
<i>Водоп'янова Анастасія</i> . Effects of the British Colonialism in India.....	207
<i>Габібов Тимур</i> . "The Jewel in the British Crown"	208
<i>Гармаш Дарья</i> . The History Of the British Empire Expansion	210
<i>Журавок Артем</i> . Australia As a Part of the British Colonial System	212
<i>Іванова Олександра</i> . Cultural Stereotypes of Great Britain	214
<i>Каризская Злата</i> . The English Language: a Reminder of the British Colonial Past	216
<i>Kolesnikova Valeria</i> . Great Britain's Colonial Heritage in the Modern World.....	218
<i>Коношевич Арсеній</i> . Colonial Impact of Great Britain on the Development of Modern Hong Kong.....	219
<i>Кудина Катерина</i> . The Influence of the British Colonial Policy in Africa	220
<i>Литовченко Катерина</i> . Different Shades of Great Britain`s Colonization	222

<i>Олейник Полина</i> . Singapore as Part of the Colonial Politics of Great Britain	224
<i>Подсоха Артур</i> . What Would the World Be without the British Empire's Colonisation?	225
<i>Свиргун Катерина</i> . Pearl of British Empire – INDIA.....	227
<i>Ткаченко Анна</i> . Colonial Impact of Great Britain on the Language Situation in the Countries of Eastern Asia.....	228
<i>Чечкова Дар'я</i> . Colonies or The Part of the UK?	229
<i>Уанов Danil</i> . The Royal Pirates in the Colonial Policy of Great Britain	231

Німецька мова

Wie wirken die Medien auf öffentliche Meinung?

<i>Аксьонов Володимир</i> . Beeinflussung von modernen Technologien auf unser Leben und Individuum	233
<i>Boiko Sofia</i> . Der Einfluss der Medien auf die öffentliche Meinung	234
<i>Goryetiy Nikita</i> . Massmedien und ihre Rolle in der Militärpropaganda	235
<i>Derevianko Iryna</i> . Ist der Einfluss der Massenmedien immer positiv?	237
<i>Sawhorodnja Taisija</i> . „Unsaubere“ Informationen. Die Wirkung auf Besinnung	238
<i>Зімненко Анастасія</i> . Die Medien als Mittel zur Manipulation der Massen(an Interviewbeispielen mit Angela Merkel)	240
<i>Карпенко Єлизавета</i> . Einfluss von Facebook auf die Jugendlichen	241
<i>Kovalenko Sofia</i> . Die Stärke der Werbung	243
<i>Ковальчук Вікторія</i> . «Das Overton-Fenster»	244
<i>Костенко Яна</i> . Medien und Jugendliche	245
<i>Кулагіна Єлизавета</i> . Wie kann die Werbung die Menschen vergiften?	247
<i>Lukianchenko Daria</i> . Übergang von den printmedien bis zu den elektronischen.....	249
<i>Nasarenko Oleksij</i> . Ist moderne Welt ohne Medien möglich?	250
<i>Чернилевська Світлана</i> . Wie wirken die Medien auf öffentliche Meinung?.....	252
Список освітніх закладів	254

Наукове видання

Каразінський колоквіум

Сімнадцята відкрита конференція-конкурс
учнів ліцеїв і гімназій

До 25-річчя Харківського університетського ліцею
13–14 квітня 2018 року

Тези доповідей

Відповідальний за випуск *Ю. І. Цитковська*
Дизайн обкладинки *С. Е. Кулинич*
Комп'ютерна верстка *Ю. І. Цитковської*
Коректор *І. Л. Д'яченко*

Свідоцтво ДК № 1748 від 15.04.2004.
Підписано до друку 26.03.2018. Формат 60 × 84/16. Папір офсетний.
Друк офсетний. Обл.-вид. арк. 15,58.
Наклад 250 прим.

ТОВ «НТМТ»,
пр. Науки, 58, к. 108, м. Харків, Україна, 61072