

Journal of

Natural science

**No5
2021**

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАХРИР ХАЙЪАТИ</u>	<u>ТАХРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p>Бош муҳаррир – У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова, PhD, доц.</p> <p>Масъул котиб- Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Худанов У.О. – ЖДПИ Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.2. Шылова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)3. Маркевич М.И.-ф.ф.д. проф Белорусия ФА4. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Niderlandiya5. Кодиров Т- ТТЕСИ к.ф.д, профессор6. Абдурахмонов Э – СамДУ к.ф.д., профессор7. Сманова З.А,-ЎзМУ к.ф.д., профессор8. Султонов М-ЖДПИ к.ф.д,доц9. Яхшиева З- ЖДПИ к.ф.д, проф.в.б.10. Рахмонкулов У- ЖДПИ б.ф.д., проф.11. Хакимов К – ЖДПИ г.ф.н., доц.12. Азимова Д- ЖДПИ б.ф.н.13. Мавлонов Х- ЖДПИ б.ф.д.,доц14. Юнусова Зебо – ЖДПИ к.ф.н., доц.15. Гудалов М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)16. Мухаммедов О- ЖДПИ г.ф.н., доц17. Хамраева Н- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)18. Рашидова К- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц19. Мурадова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц20. Шарифов Ф-ЖДПИ кафедра ўқитувчиси
<p>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (хар чоракда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ- В СЛУЖБЕ ЧЕЛОВЕКА.

Мавлонова С.Х, Ганиева М.Ю. ст.преподаватель кафедры Биология и ее методика преподавания, ЖДПИ, студентка 4-курса направления биология.

Аннотация. Инновация - это ключевой фактор экономического развития современных государств. Под инновацией принято понимать некоторое новшество сфере технологических разработок, реализации управленческих решений, организации бизнес-процессов, которое базируется на использование передовых достижений в различных сферах науки.

Ключевые слова: биопластик, микропластик, робот, металинза, удобрения, блокчейн.

Инновационные технологии уходящего года позволяет обняться с человеком, который находится на другом континенте, вылечить болезнь Альцгеймера и вместо флешки для хранения информации использовать ДНК В этой статье мы расскажем о таких удивительных и полезных инновационных технологиях.

1.Биопластик из растительных отходов. Пластмассовый мусор, накапливающийся в Мировом океане, — причина гибели морских животных, растений и даже источник человеческих болезней (микропластик может попасть в организм через рыбу). Биопластик может решить эти проблемы, способствуя развитию циклической экономики — он разлагается и превращается в биомассу. Сегодня биопластик изготавливают из кукурузы, сахарного тростника и отработанных жиров и масел, но он не очень прочный и к тому же некрасивый. Недавняя разработка — метод изготовления пластика из целлюлозы и лигнина (вещества, характеризующего, например, одревенелые стенки растений). Биопластик, полученный из непищевых сортов растений (например, гигантского тростника), по качествам ничем не уступает обычной пластмассе.

2.Социальные роботы. 217 тыс. профессиональных сервисных роботов было продано в 2018 году, это на 61% больше, чем в 2017-м. И продажи продолжают расти — не в последнюю очередь благодаря социальным роботам. Они нужны для взаимодействия с людьми, которым необходимы общение, уход и забота. Социальные роботы оснащены искусственным интеллектом, который помогает им «понять», как надо реагировать на информацию, полученную через камеры и датчики. Например, человекоподобный робот Пеппер (от SoftBank Robotics) распознает лица, основные человеческие эмоции и участвует в разговоре посредством

сенсорного экрана на «груди». Социальные роботы особенно нужны пожилым. Робот PARO в виде тюленя, разработанный Японским национальным институтом передовых промышленных наук и технологий, снимает стресс у людей с болезнью Альцгеймера. Он отзывается на свое имя движениями головы и реагирует на ласку. А робот Mabu (Catalia Health) напоминает престарелым людям, чтобы они чаще гуляли и принимали лекарства.

3.Металинзы.С каждым годом устройства становятся все более компактными, но их оптические компоненты уменьшаются не с такой высокой скоростью. Инженеры выяснили, какие физические законы стоят за их легкими альтернативами — металинзами. Их миниатюрность позволит уменьшить в размерах камеры, оптические датчики для интернета вещей, микроскопы и другое оборудование. Кроме того, ученые разработали металинзы, которые исправляют астигматизм у человека.

4.Потенциальное лекарство от Альцгеймера. Несколько десятилетий назад ученые обнаружили особый класс белков, вызывающих многие болезни: от рака до нейродегенеративных заболеваний. Они называются «внутренне неупорядоченные белки» (ВНБ). Они играют важную роль в частях клеток, называемых безмембранными органеллами. Ученые разработали технологию манипуляции этими органеллами, благодаря чему, вероятно, удастся найти лекарства от болезней, которые вызывают ВНБ (внутренние незаразные болезни).

5.Умные удобрения. Стандартные способы внесения удобрений часто наносят вред окружающей среде. Новая разработка — удобрения с контролируемым высвобождением веществ, которые снабжают почву веществами, когда это необходимо. Они состоят из маленьких капсул, внешняя оболочка которых замедляет проникновение воды внутрь содержимого.

6.Совместное телеприсутствие. Технология совместного телеприсутствия находится в стадии разработки, однако ведущие технологические гиганты, например, Microsoft, вкладывают деньги в развитие этой индустрии. Ожидается, что к 2025 году она будет оцениваться в несколько миллиардов долларов. Фонд XPRIZE Питера Диамандиса объявил о начале конкурса ANPR Avatar XPRIZE. Его победитель получит средства на разработку технологий, которые позволят людям ощущать присутствие друг друга, даже если они будут находиться на разных концах Земли.

7.Блокчейн против пищевых отравлений. Снизить количество пищевых отравлений можно с помощью блокчейна (блокчейн-это база данных, в

которой хранятся записи о некоем активе или материале и операциях с этим активом, записи заносятся в блоки связанные криптографически.) Инновационный метод использования этого инструмента в промышленности применяется для отслеживания продуктов. С помощью блокчейна продавцы могут сразу же вывести испорченную еду из обращения и уничтожить лишь запасы, полученные из того же источника. Кроме того, некоторые компании начали производить упаковки с датчиками, которые контролируют качество продуктов и указывают на истекающий срок годности.

8.Безопасные ядерные реакторы. Многие производители (например, Westinghouse Electric Company, Framatome) форсируют разработку ядерного топлива, устойчивого к перегреву. Такое топливо почти не вырабатывает водород или вырабатывает его очень мало. Новейшие модели ядерных реакторов вместо воды для охлаждения используют жидкий натрий или расплавленную соль, которые не могут производить водород.

9.Хранение данных в ДНК. Жесткий диск или флешка могут потеряться или устареть, поэтому ученые нашли альтернативу традиционным носителям информации — это ДНК. Информацию об организме, которая хранится в ДНК, без труда считывают, синтезируют и копируют. А последние достижения в секвенировании (то есть, определении аминокислотной и нуклеотидной последовательности) ДНК — это использование штрих-кодирования, когда последовательность ДНК используется в качестве маркеров молекулярной идентификации. Благодаря этому ученые продвинулись в изобретении новых методов лечения и в борьбе с лекарственной устойчивостью.

10.Сетевые накопители энергии. Энергетики прогнозируют, что в течение следующего десятилетия литий-ионные аккумуляторы будут использовать чаще всего. Постоянно совершенствующиеся технологии приведут к тому, что аккумуляторы скоро смогут хранить вдвое больший запас энергии, чем есть сейчас.

Используемая литература:

- 1.Парфенова С.Р. Инновационные технологии преподавания биологии.2020.
- 2.Моор С.М. Инновационные технологии в образовании биологии.2015.
- 3.Султанова Д.Ш. Научные основы инновационных технологий.2014.
- 4.<https://trends.rbs.ru>.
- 5.<https://kznscience.ru>.