

7. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. N 286 "Об утверждении федерального государственного стандарта начального общего образования" / [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://sh-sazonovskayar19.gosweb.gosuslugi.ru/netcat\\_files/30/50/FGOS\\_NOO\\_ot\\_18.07.2022.pdf](https://sh-sazonovskayar19.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/30/50/FGOS_NOO_ot_18.07.2022.pdf) (дата обращения: 07.11.2025).

8. Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405579061/> (дата обращения: 07.11.2025).

9. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 · Официальное опубликование правовых актов / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015> (дата обращения: 07.11.2025 г.)

## ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ ПРИ ПОМОЩИ КОНТЕКСТНЫХ ЗАДАЧ, СОЗДАНЫХ НЕЙРОСЕТАМИ

**Антипенко Ю.В.<sup>1</sup>, Крупенько И.Ю.<sup>2</sup>,**

*<sup>1</sup>магистрант, <sup>2</sup>студент 3 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь  
Научный руководитель – Белохвостов А.А., канд. пед. наук, доцент*

Ключевые слова. Воспитание, контекстные задачи, искусственный интеллект, химические производства;

Key words. Education, contextual tasks, artificial intelligence, chemical production.

В современном образовательном пространстве Республики Беларусь, гражданско-патриотическое воспитание сегодня занимает особо важное место. Одним из инновационных подходов к реализации этой цели является использование контекстных задач на уроках химии, разработанных с применением нейросетей. Этот метод позволяет интегрировать материал предмета с реальными жизненными ситуациями, вызывая у учащихся интерес и осознание важности знаний для своей страны. В процессе подготовки к уроку ИИ может создать, как шаблонный вариант задачи, так и актуализировать её за счёт придания контекста. Создание такой задачи станет толчком для повышения интереса у обучающихся. Однако важно уметь работать с инструментами искусственного интеллекта для повышения качества таких результатов.

Целью работы является составление алгоритма использования нейросетей для генерации контекстных учебных задач, направленных на гражданско-патриотическое воспитание учащихся через знакомство с химическими производствами Республики Беларусь.

**Материал и методы.** Теоретической основой исследования явились научно-методические работы Е.Я. Аршанского, А.А. Белохвостова, И.С. Борисевич, И.А. Конюшко [1]. Работа выполнена на материале курса химии учреждений общего среднего образования Республики Беларусь. Нами использовалась нейросеть DeepSeek.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе работы были исследованы возможности нейросети для генерации задач с гражданско-патриотическим содержанием.

*Контекстные задачи* – это учебные задания, сконструированные вокруг реальных ситуаций, отраслевых или локальных проблем, где учащиеся применяют предметные знания для анализа, принятия решений и обоснования действий. Немаловажной частью гражданско-патриотического воспитания является ознакомление учащихся с химическими производствами, работающими на территории нашей страны. Именно его можно реализовать, используя учебный материал школьного учебника химии и инструменты, способствующие созданию контента – нейросети с возможностями искусственного интеллекта. В отличие от абстрактных упражнений, контекстные задачи связывают учебный материал с профессиональной деятельностью повышая мотивацию у будущих выпускников школ, развивая критическое мышление и чувство ответственности.

Для получения успешного результата следует правильно построить свой запрос, или промт (промпт). *Промт – это текстовая команда или описание, которое используется нейросетью для генерации контента (изображения текста и т.д.)* [2]. Рассмотрим детали его построения в виде таблицы (таблица 1).

Таблица 1 – Детали построения запроса (промта).

<b>Чёткость и конкретика</b>	Максимально ясно формулируйте вопрос, указывая, что именно интересует (тема, методика объяснения, примеры заданий, темы исследовательских работ и т.п.).
<b>Роли и сценарии</b>	Назначайте конкретные роли или имитируйте ситуации. (Вы - учитель химии, вы – руководитель школьного химического кружка и т.д.)
<b>Цель и формат ответа</b>	Чётко формулируйте цель (получить план урока, примеры заданий, объяснения сложных понятий и др., а также указывайте формат: краткий список, таблица, сплошной текст, схема, подробное объяснение.)
<b>Уточняющие параметры</b>	Добавляйте детали: стиль (научный, разговорный, юмористический и др.), объём текста (например, 3000 слов), назначение (например, для социальных сетей).

В процессе написания работы мы выполняли запросы в нейросети DeepSeek. Наш промт, исходя из таблицы выше, имел следующий вид: «Вы – помощник учителя химии, специализирующийся на создании контекстных задач для учащихся 8-9 классов. Ваша задача сгенерировать несколько контекстных задач для учащихся школы, которые будут носить характер гражданско-патриотического воспитания.

Тема: химические производства Республики Беларусь

Количество заданий: 4

Тип заданий: контекстные задачи с расчётами и пояснением

Дополнительно: отсутствует

Сгенерируй задания исходя из этого плана».

Приведем примеры задач, сгенерированных ИИ и откорректированные нами.

#### **Задача 1. Гродно Азот (производство азотных удобрений)**

Предприятие выпускает аммиачную селитру ( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ). Массовая доля азота в этом удобрении составляет 35%. Для проведения полевых испытаний агроному необходимо отобрать пробу селитры, содержащую ровно 50 кг чистого азота. Какую массу аммиачной селитры нужно взять для этого? Покажите расчёт.

#### **Решение**

1. Для нахождения массы удобрения используем формулу:  $m(\text{удобрения}) = m(\text{N}) / w(\text{N})$
2.  $m(\text{NH}_4\text{NO}_3) = 50 \text{ кг} / 0,35 \approx 142,86 \text{ кг}$ .

**Ответ:** необходимо взять примерно 142,9 кг аммиачной селитры.

#### **Пояснение и гражданский аспект**

Точное расчётное внесение удобрений позволяет избежать их перерасхода, что экономит средства сельхозпредприятий и предотвращает загрязнение нитратами грунтовых вод. Ответственное земледелие — залог продовольственной безопасности и экологического благополучия страны.

#### **Задача 2 – Белшина (производство шин).**

Для вулканизации автомобильной шины требуется сера. На одну покрышку легкового автомобиля массой 9 кг расходуется 450 г серы. В результате технологической модернизации цеха расход серы удалось снизить на 8% без ущерба для качества продукции. Сколько килограммов серы будет сэкономлено при производстве партии из 1000 шин? Покажите расчёт.

#### **Решение**

1. Исходный расход серы на партию:  $0,45 \text{ кг/шт.} \times 1000 \text{ шт.} = 450 \text{ кг}$ .
2. Экономия на одной шине:  $0,45 \text{ кг} \times 0,08 = 0,036 \text{ кг}$ .
3. Общая экономия на партии:  $0,036 \text{ кг/шт.} \times 1000 \text{ шт.} = 36 \text{ кг}$ .

Или через общий расход:  $450 \text{ кг} \times 0,08 = 36 \text{ кг}$ .

**Ответ:** будет сэкономлено 36 кг серы.

#### **Пояснение и гражданский аспект**

Снижение материалоемкости на крупных

**Задача 3 — Гомельский химический завод (производство серной кислоты).**

На заводе получают серную кислоту из серы. Теоретически из 32 кг серы можно получить 98 кг серной кислоты ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ). Каков практический выход кислоты в процентах, если из 160 кг серы было получено 460 кг продукта? Покажите расчёт.

**Задача 4 – МОЗЫРСКИЙ НПЗ (нефтепереработка).**

На установке каталитического крекинга ежедневно перерабатывается 5000 тонн газойля. Выход бензиновой фракции в этом процессе составляет 45% от массы сырья. Полученную фракцию затем смешивают с антиоксидантной присадкой из расчёта 150 г присадки на 1 тонну фракции. Сколько килограммов присадки потребуется для обработки бензиновой фракции, полученной за одни сутки? Покажите расчёт.

промышленных предприятиях напрямую влияет на себестоимость продукции, повышая её конкурентоспособность на международном рынке. Это способствует укреплению экономической независимости страны и созданию стабильных рабочих мест.

**Решение**

1. Рассчитаем теоретическое количество кислоты из 160 кг серы.

Из 32 кг S  $\rightarrow$  98 кг  $\text{H}_2\text{SO}_4$

Из 160 кг S  $\rightarrow$  x кг  $\text{H}_2\text{SO}_4$

$x = (160 \times 98) / 32 = 490$  кг (теоретический выход).

2. Практический выход = (практическая масса / теоретическая масса)  $\times$  100%

Выход =  $(460 \text{ кг} / 490 \text{ кг}) \times 100\% \approx 93,9\%$ .

**Ответ:** практический выход серной кислоты составляет примерно 93,9%.

**Пояснение и гражданский аспект**

Серная кислота – один из основных продуктов химической промышленности. Она применяется во многих ее отраслях – от производства удобрений, до обработки металлов. Повышение выхода продукта на каждом этапе это вклад в уменьшение отходов и увеличение объёмов производства, что критически важно для развития национальной промышленности и обеспечения её сырьём.

**Решение и ответ**

1. Масса бензиновой фракции:  $5000 \text{ т} \times 0,45 = 2250 \text{ т}$ .

2. Норматив расхода присадки:  $150 \text{ г/т} = 0,15 \text{ кг/т}$ .

3. Масса присадки:  $2250 \text{ т} \times 0,15 \text{ кг/т} = 337,5 \text{ кг}$ .

**Ответ:** потребуется 337,5 кг присадки.

**Пояснение и гражданский аспект**

Производство высокооктанового бензина внутри страны снижает зависимость от импорта топлива. Использование присадок для улучшения качества бензина напрямую влияет на экологию, снижая вредные выбросы автомобилей, и заботится о здоровье граждан и чистоте окружающей среды Беларуси.

**Заключение.** Примеры, представленные нами, иллюстрируют реальность применения искусственного интеллекта в процессе создания контекстных задач. Успешность полученного результата напрямую зависит от навыков промт-инжиниринга, позволяющих педагогу и обучающемуся перейти от роли пассивного потребителя контента к роли архитектора учебных ситуаций. Включение контекстных задач на уроках химии способствует формированию у обучающихся чувства ответственности за свою страну, её будущее и благополучие. Учащиеся, решая подобные задачи, учатся применять полученные

знания для решения практических проблем, анализировать информацию и принимать обоснованные решения. Таким образом, использование контекстных задач, созданных нейросетями, является перспективным направлением в гражданско-патриотическом воспитании белорусских школьников.

1. Белохвостов, А.А. Искусственный интеллект и нейросети: инновационные инструменты в работе учителя / А.А. Белохвостов // Химия в школе. – 2025. – № 7. – С. 35–39.

2. Аршанский, Е.Я. Воспитание гражданственности и патриотизма на уроках химии / Е.Я. Аршанский, А.А. Белохвостов, И.С. Борисевич, И.А. Конюшко // Народная асвета. – 2023. – № 9. – С. 15–18.

## **К ВОПРОСУ О ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВАХ ФОРМИРОВАНИЯ ВТОРИЧНОЙ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ**

**Вдовина М.А.,**

*магистрант Государственного социально-гуманитарного университета,  
г. Коломна, Российская Федерация*

*Научный руководитель – Саламатина И.И., доктор пед. наук, профессор*

**Ключевые слова.** Языковая личность, вторичная языковая личность, межкультурная коммуникация, коммуникативная компетенция, культурно-языковая интеграция.

**Keywords.** Linguistic personality, secondary linguistic personality, intercultural communication, communicative competence, cultural and linguistic integration.

В эпоху цифровизации и стремительной глобализации межкультурная коммуникация превращается из желательного навыка в обязательное условие успешной профессиональной и личной реализации. Способность эффективно взаимодействовать с представителями других культур напрямую зависит от уровня сформированности вторичной языковой личности. В современных реалиях вторичная языковая личность выступает приоритетным направлением языкового образования, обеспечивающим интеграцию личности в поликультурное пространство. Наша цель – обосновать теоретическую значимость концепции вторичной языковой личности в контексте современных требований к межкультурной коммуникации; показать, как её развитие способствует эффективной интеграции личности в поликультурную среду и обеспечивает успешность межкультурного взаимодействия в условиях глобализации.

**Материал и методы.** Материалом исследования послужили труды отечественных и зарубежных исследователей. Основные методы исследования – теоретический анализ, историко-генетический метод, сравнительно-сопоставительный метод, структурно-функциональный анализ и метод обобщения.

**Результаты и их обсуждение.** Истоки концепции вторичной языковой личности восходят к работам Й.Л. Вайсгербера (1927), который рассматривал языковую личность как результат социальной интеграции в языковую культуру. Советский период развития концепции связан с именем В.В. Виноградова (1930), который представил языковую личность как комплексное явление, отражающее индивидуальные и социальные аспекты общения через призму лингвистики речи.

Термин «вторичная языковая личность» был введен Ю.Н. Карауловым в 1987 году для обозначения особого пласта личности, формируемого при изучении иностранного языка [4]. Антропоцентрический подход Ю.Н. Караулова рассматривает язык как отражение человеческой личности. В основе его концепции лежит идея: «Каков человек, таковы его речи» [1]. По Караулову, вторичная языковая личность — это совокупность качеств и компетенций, обеспечивающих успешное межкультурное и коммуникативное взаимодействие, а также позволяющих проникнуть в «дух» языка и культуру народа, речь которого изучается [2].

Значительный вклад в развитие теории внесла И.И. Халеева, выделившая три уровня формирования вторичной языковой личности. Вербально-семантический уровень