

## РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У БУДУЩИХ ПРОГРАММИСТОВ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ КИБЕРБЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ

ТАРАСОВА Анна Александровна

аспирант

Пензенский государственный университет

г. Пенза, Россия

---

*В статье рассматривается развитие критического мышления будущих программистов в контексте формирования культуры кибербезопасного поведения. Показана взаимосвязь аналитических навыков и безопасной профессиональной деятельности. Определены педагогические условия интеграции технологий развития критического мышления будущих программистов в образовательный процесс колледжа.*

**Ключевые слова:** будущие программисты, культура кибербезопасного поведения, критическое мышление, кибербезопасность.

---

**В** условиях современной цифровизации общества и растущего количества кибератак, культура кибербезопасного поведения будущих программистов обретает большое значение. Современный специалист по работе с информационными технологиями, помимо владения профессиональными компетенциями, должен уметь безопасно, ответственно и осознано взаимодействовать с информационной средой.

В связи с этим, развитие критического мышления необходимо рассматривать как важнейшее педагогическое условие процесса формирования культуры кибербезопасного поведения будущих программистов.

Проблема развития критического мышления у обучающихся в отечественной педагогике исследуется достаточно активно. Теоретико-методологические основы формирования критического мышления в образовательном процессе рассматриваются в трудах С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинской и др. [5]. Авторы представляют критическое мышление как интегративное свойство личности, которое включает в себя способность к анализу информации, рефлексии и принятию решений, а также подчеркивают его роль в формировании метапредметных и общепрофессиональных компетенций обучающихся.

Вопросы формирования культуры информационной и кибербезопасности личности получили свое отражение в исследованиях М.М. Абдураказова, З.О. Батыгова и др. [1].

В их трудах информационная безопасность представляет собой совокупность знаний, установок и поведенческих стратегий, обеспечивающих ответственное и безопасное функционирование человека в информационной среде. Авторы особо подчеркивают цифровую компетентность и способности личности к осознанной оценке киберугроз.

Взаимосвязь критического мышления и культуры кибербезопасного поведения отражена в трудах М.А. Кулебяева, М.И. Мыхнюка, М.А. Бекировой, и др. [3; 4]. Исследователи отмечают, что именно способность к аналитической оценке и выявлению потенциальных информационных угроз является ключевым фактором формирования осознанного поведения в цифровом пространстве. Вместе с тем, анализ научной литературы показывает, что проблема развития критического мышления у будущих программистов в контексте формирования культуры кибербезопасного поведения в условиях образовательного процесса колледжа является недостаточно проработанной.

Эффективность процесса развития критического мышления у будущих программистов напрямую зависит от реализации педагогических условий, обеспечивающих целенаправленное включение обучающихся в деятельность по оценке киберрисков, анализу уязвимости программных продуктов и осознанию правовых последствий за свои принимаемые решения. К таким условиям мож

но отнести следующее:

1. Включение в образовательный процесс анализ реальных киберинцидентов для разбора причин возникновения угроз и уязвимостей программных продуктов. Это способствует поиску путей решения профессиональных проблем, а также обсуждение способствует формированию у обучающихся навыков аналитической оценки рисков.

2. Использование технологий проблемного обучения при разработке проектов. Постановка задач, которые требуют самостоятельного анализа и выявления киберугроз и способов их устранения, формирует развитие рефлексивных и оценочных умений.

3. Организация круглых столов и дискуссий по вопросам цифровой этики и профессиональной ответственности программистов, в ходе которых могут обсуждаться ситуации, связанные с обработкой персональных данных, защиты информации и нормативно-профессиональных требований, что способствует формированию культуры кибербезопасного поведения. Рассматриваемые со студентами вопросы должны соответствовать встречающимися в реальной жизни обучающихся ситуациям, органически вписывались в процесс профессиональной подготовки будущих специалистов [2].

4. Практическое моделирование киберугроз в рамках учебных дисциплин позволяет объединить развитие аналитического мышления с освоением конкретных профессиональных навыков в области безопасности информационного пространства.

Развитие критического мышления у будущих программистов выступает важным фактором становления их культуры кибербезопасного поведения в условиях образовательного процесса колледжа. Оно позволяет обучающимся не просто усваивать требования информационной безопасности, но и осмысливать их значения в профессиональной деятельности. Благодаря развитому критическому мышлению будущие программисты учатся анализировать информацию, выявлять возможные угрозы и принимать профессиональные решения в сфере обеспечения кибербезопасности.

Включение заданий, направленных на развитие аналитических и оценочных умений, в содержание профессиональных дисциплин, способствует формированию ответственности будущего специалиста, который осознает, что разработка программного продукта включает в себя не только его функциональность, но и защиту от различных уязвимостей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Абдуразаков М.М., Батыгов З.О.* Современные проблемы обеспечения информационной безопасности в образовательно-педагогической сфере // Информатика и образование. – 2021. – №10. – С. 57-64.
2. *Воскресенко О.А., Киреева А.А., Щелина Т.Т.* Формирование культуры кибербезопасности в системе профессиональной подготовки обучающихся колледжа как педагогическая проблема // Современные наукоемкие технологии. – 2022. – № 10-1. – С. 125-129
3. *Кулебяев М.А.* Культура информационной безопасности студентов технического вуза: диагностический аспект // Мир науки. Педагогика и психология. – 2025. – № 4. – URL:<https://mir-nauki.com/29pdmn425.html> (дата обращения: 14.02.2026).
4. *Мыхнюк М.И., Бекирова М.А.* Роль критического мышления в формировании кибербезопасности обучающихся // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Социология. Педагогика. Психология. – 2024. – № 2(76). – С. 81-88.
5. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с.

## **DEVELOPING CRITICAL THINKING IN FUTURE PROGRAMMERS IN THE CONTEXT OF FORMING A CULTURE OF CYBERSAFE BEHAVIOR**

**TARASOVA Anna Alexandrovna**

Postgraduate

Penza State University

Penza, Russia

---

*This article examines the development of critical thinking in future programmers in the context of fostering a culture of cybersecurity behavior. It demonstrates the relationship between analytical skills and safe professional practices. Pedagogical conditions for integrating critical thinking development technologies for future programmers into the college educational process are identified.*

**Keywords:** future programmers, cybersecurity culture, critical thinking, cybersecurity.

---