

**ШАГ В БУДУЩЕЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ
И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

**Материалы XX молодежной
международной научно-практической
конференции студентов, аспирантов
и молодых учёных**

19-20 января 2021 года

г. Санкт-Петербург

УДК 001.8
ББК 10

Научно-издательский центр «Открытие»
otkritieinfo.ru

Шаг в будущее: теоретические и прикладные исследования современной науки: Материалы XX молодежной международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных, 19-20 января 2021 года, г. Санкт-Петербург. – Morrisville, NC, USA: Lulu Press, 2021. – 55 с.

Step into the future: theoretical and applied researches of modern science: Proceedings of the XX-th youth international scientific-practical conference of students and young scientists, January 19-20, 2021, St. Petersburg. - Morrisville, NC, USA: Lulu Press, 2021. - 55 p.

В материалах конференции представлены результаты новейших исследований в различных областях науки. Сборник представляет интерес для научных работников, аспирантов, докторантов, соискателей, преподавателей, студентов – для всех, кто хотел бы сказать новое слово в науке.

ISBN: 978-1-716-05980-3

@ Авторы научных статей
@ Научно-издательский центр «Открытие»

Содержание

СЕКЦИЯ 1. Математические науки

- Шилова С. В., Мотрюк Е. Н., Бурмистрова О. Н.
МЕТОДЫ НЕЧЕТКОЙ МАТЕМАТИКИ. ПОНЯТИЕ ФУНКЦИИ
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И СМЕЖНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....5
- Шилова С. В., Мотрюк Е. Н., Бурмистрова О. Н.
НЕЧЕТКИЕ ОТНОШЕНИЯ И ПРАВИЛА КОМПОЗИЦИИ.....8

СЕКЦИЯ 2. Информационные технологии

- Куулар А. В.
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
БАЗЫ ЗНАНИЙ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ СЛУЖБЫ
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ..... 12

СЕКЦИЯ 3. Биологические науки

- Кузеева А. А., Глушкова О. В.
СЕНОМОРФНЫЕ СВОЙСТВА PRDX6..... 19

СЕКЦИЯ 4. Сельскохозяйственные науки

- Кабдрахманов Д. Г., Гольцман Е. С., Кузьмина С. П.,
Фризен Ю. В.
ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ
ПШЕНИЦЫ В ПАВЛОГРАДСКОМ РАЙОНЕ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ 21
- Ускова Е. А., Курапина Н. В.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ВИНОГРАДА В ОЗЕЛЕНЕНИИ
НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ НА ПРИМЕРЕ Г. ВОЛГОГРАДА 27

СЕКЦИЯ 5. Юридические науки

- Белаш К. А.
НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЙ ДОСТУП К КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ:
ОСОБЕННОСТИ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПО УГОЛОВНОМУ
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ..... 31

СЕКЦИЯ 6. Экономические науки

- Кибизов Э. Г., Боброва В. А.
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВНУТРЕННИЙ ДОЛГ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ..... 35

СЕКЦИЯ 7. Филологические науки

Багринцев С. А.

ОСОБЕННОСТИ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ КОНЦЕПТА «(MEDICAL) BUSINESS»
В МЕДИАДИСКУРСЕ..... 39

Дуюнова А. Г.

БЫЛИННАЯ ТРАДИЦИЯ В РОМАНЕ М. СЕМЕНОВОЙ «ВАЛЬКИРИЯ»..... 44

СЕКЦИЯ 8. Педагогические науки

Лапчевский И. В., Пасканый В. А.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАТЕЛЬНОЕ НАПОЛНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОБЛАСТИ СПЕЦИАЛЬНОГО
ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ 48

Мартынов М. Л., Клименко П. В., Попов А. Н.

БОРЬБА ЗА УМЫ МОЛОДЁЖИ В СОВРЕМЕННОМ ГЛОБАЛЬНОМ МИРЕ..... 52

СЕКЦИЯ 1. Математические науки

¹Шилова С. В., ²Мотрюк Е. Н., ³Бурмистрова О. Н.

¹к. т. н.; ²к. т. н., доцент; ³д. т. н., профессор

Ухтинский государственный технический университет, Россия

МЕТОДЫ НЕЧЕТКОЙ МАТЕМАТИКИ. ПОНЯТИЕ ФУНКЦИИ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И СМЕЖНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Методы нечеткой математики существенно развиты, имеют высоко формализованный аксиоматический аппарат, и разнообразны в своих многочисленных приложениях, таких как принятие решений в нечеткой обстановке, экспертные системы, основанные на нечеткой логике, управление сложно формализуемыми процессами. Следующие рассуждения, касающиеся теории нечетких величин, основаны на общей теории нечетких множеств, но, однако, касаются лишь тех понятий и положений, которые составляют конструктивную основу методов и алгоритмов технологии нечеткого прогноза физико-геологических параметров и изучаемых моделей геологических сред и дифференцированной оценке покомпонентной достоверности прогноза.

Основным понятием в конструируемом аппарате служит *нечеткая переменная*, которая характеризуется своим *именем* - X , возможным *диапазоном значений со своим именем-идентификатором* $A \subseteq X$ и *функцией принадлежности* $\mu_A(x)$ значений из выбранного диапазона. Переменная X в традиционной литературе по нечетким множествам называется *универсумом*. Универсум может состоять из одномерных или многомерных величин $x \in X$. Функция $\mu_A(x)$ имеет значения от нуля до единицы: $0 \leq \mu_A(x) \leq 1$, и ее вид определяет конкретную нечеткую величину A из универсума X . Именованное подмножество $A \subseteq X$ универсума вводится для того, чтобы иметь возможность формировать различные нечеткие величины над одним и тем же универсумом относящиеся, тем не менее, к одной по смыслу величине. Например, $\mu_A(x), \mu_M(x)$. В этом случае, для одного и того же универсума X , заданы две нечеткие величины характеризующиеся различными функциями принадлежности.

Это происходит, в частности, в том случае, когда разными методами изучаются одни и те же по смыслу величины – например, пористость. Функция принадлежности для результатов каждого исследования $\{A, M\}$ определена над одной и той же по смыслу переменной X . Это различные нечеткие величины $\mu_A(x)$ и $\mu_M(x)$ относящиеся к исследованию одного и того же универсума X . Для каждого x функция $\mu_A(x)$ определяет доверие тому что $x \in A \subseteq X$. Каждая нечеткая величина на универсуме (переменной) X имеет свою особую функцию принадлежности. Например, если X – это пористость изучаемого пласта с диапазоном изменения от 0 до 10%, то значение пористости, вскрытое в скважине с координатами $\{\eta, \xi\}$ – это нечеткая величина, имеющая имя $x\{\eta, \xi\}$, функцию принадлежности $\mu_{x\{\eta, \xi\}}(x)$.

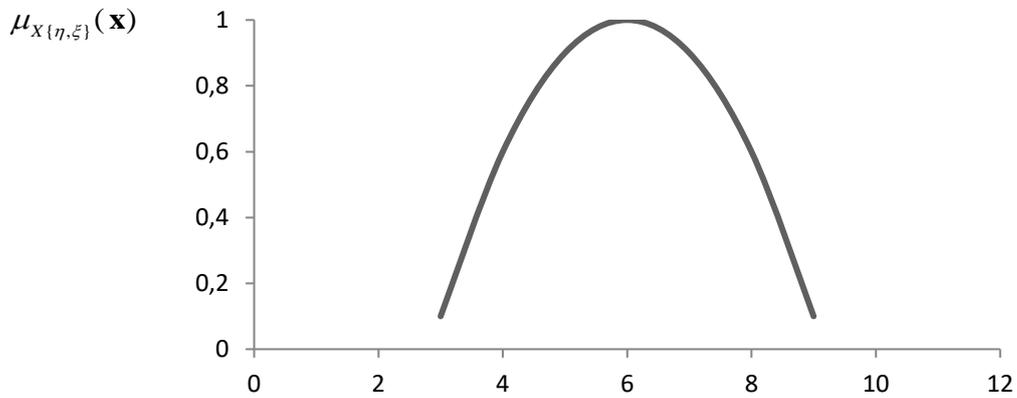


Рисунок 1 – Пояснение к понятию «функция принадлежности» (функция принадлежности $\mu_{x\{\eta, \xi\}}(x)$)

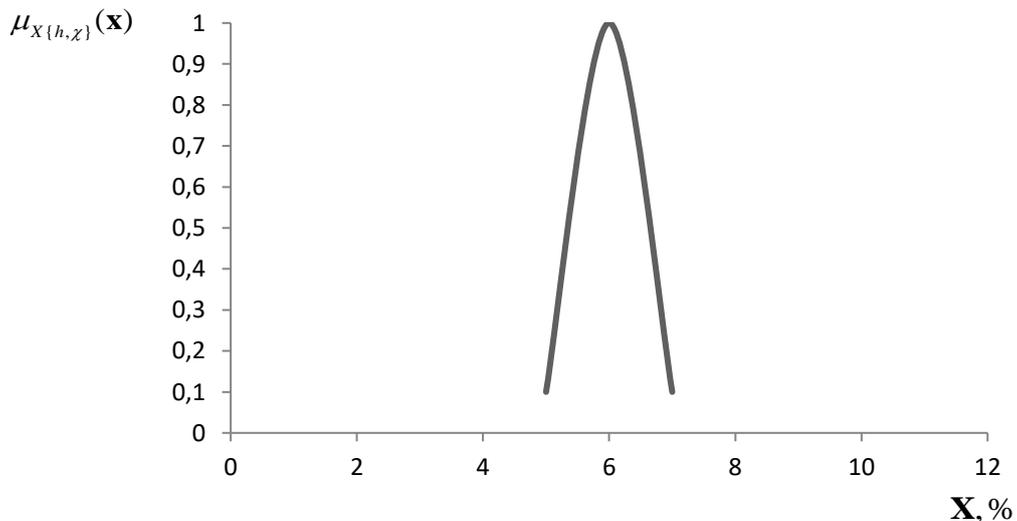


Рисунок 2 – Пояснение к понятию «функция принадлежности» (функция принадлежности $\mu_{x\{h, \chi\}}(x)$)

Функция принадлежности для значения пористости пласта в скважине с координатами $[h, \chi]$ имеет другой вид, изображенный на рисунке 2. Все эти переменные –носят имя «пористость», но разные условия эксперимента порождают разные функции принадлежности этой одной переменной. Смысл этой функции принадлежности состоит в том, что величина X имеет значение x_1 пористости с доверием $\mu_{X\{\eta, \xi\}}(x_1)$, а значение x_2 с доверием $\mu_{X\{\eta, \xi\}}(x_2)$.

Для оценки надежности предсказаний значений нечеткой величины по известной ее функции принадлежности, следует использовать интервалы доверия и уровень надежности, определяемые далее при рассмотрении α -сечений, и имеющие тот же смысл, что и уровень доверия, и квантиль в традиционной статистике.

Название функции принадлежности связано с тем, что основными предметом рассмотрений в теории нечетких множеств, является мера принадлежности точки изучаемому множеству A , о котором нельзя однозначно сказать: что ему принадлежит, а что нет. Не нарушая традицию, будем пользоваться тем же понятием для нечетких переменных, о значениях которых нельзя с уверенностью сказать: чему они равны. Это значение равно любому элементу из допустимой области с мерой принадлежности (доверия) $\mu_A(x)$.

Нечеткая переменная может быть одномерной, как в рассмотренном примере с пористостью, двух или многомерной, как, например, пространственной координатой подошвы пласта. В общем случае, можно считать, что нечеткая переменная N - мерна: $X \subseteq R^N$.

Нечеткое множество A представляет собой множество из универсума X , каждый элемент которого принадлежит A с некоторой мерой доверия $\mu_A(x)$.

В качестве нечеткой переменной может выступать *лингвистическая переменная*. Ее значениями служат фразы естественного или искусственного языка. Эти фразы – имена нечетких величин, описываются с помощью функций принадлежности для набора их значений. Например, лингвистическая переменная «плотность» может иметь значения фразы: «высокая плотность», «средняя плотность», «очень низкая» и т. д. В свою очередь, фраза «высокая плотность»

описывается возможным набором значений, и значением функции принадлежности для каждого из перечисленных значений. Такие конструкции лежат в основе экспертных систем и оснащают правила логического вывода создаваемые из субъективных оценок опытных экспертов.

Однако операции, выполняемые с этим аналитическим представлением нечеткой величины совершенно иные, чем те, что используются в теории вероятностей.

Литература

1. Кобрунов А. И., Григорьевых А. В. Методы нечеткого моделирования при изучении взаимосвязей между геофизическими параметрами // Геофизика. – 2010. – № 2. – С.17-23.
2. Кобрунов А. И., Кулешов В. Е., Могутов А. С. Повышение достоверности подсчёта запасов углеводородов на основе метода нечётких петрофизических композиций. SPE – 162038. – С. 1-8.

¹Шилова С. В., ²Мотрюк Е. Н., ³Бурмистрова О. Н.

¹к. т. н.; ²к. т. н., доцент; ³д. т. н., профессор

Ухтинский государственный технический университет

НЕЧЕТКИЕ ОТНОШЕНИЯ И ПРАВИЛА КОМПОЗИЦИИ

Примером нечёткого отношения может служить отношение, устанавливаемое результатами эксперимента, например, между пористостью и проницаемостью для коллекторов заданного типа. Если задано несколько (например, два) универсумов, или переменных $\{X^1, X^2, \dots, X^N\}$, на которых определены нечеткие величины $\mu_{x^i}(x^i)$, то между ними может быть установлена связь, которая определена новой функцией принадлежности, содержащей все, либо часть нечетких переменных x^i : $\mu_{\{x^1, x^2, \dots, x^N\}}(x^i, i = 1 \div N)$. Эта функция принадлежности, определяет отношение между нечеткими величинами $\{X^1, X^2, \dots, X^N\}$. Способом формирования нечетких отношений могут служить введенные выше

операции объединения, пересечения, дополнения нечетких множеств, выраженные через функции принадлежности:

$$\begin{aligned}\mu_{\mathfrak{R}}(\mathbf{x}) &= \max\{\mu_A(\mathbf{x}), \mu_{\mathfrak{R}}(\mathbf{x})\} = \mu_A(\mathbf{x}) \vee \mu_{\mathfrak{R}}(\mathbf{x}) \\ \mu_{\mathfrak{R}}(\mathbf{x}) &= \min\{\mu_A(\mathbf{x}), \mu_{\mathfrak{R}}(\mathbf{x})\} = \mu_A(\mathbf{x}) \wedge \mu_{\mathfrak{R}}(\mathbf{x}).\end{aligned}\quad (1)$$

Введенные алгебраические операции также служат примером отношений между двумя нечеткими величинами (бинарные отношения). Это нечеткие отношения между двумя нечеткими величинами, формирующими третью нечеткую величину. Понятие отношения между нечеткими величинами, реализует понятие связи между переменными на нечеткий случай.

Нечеткие отношения, между нечеткими величинами, определенными функциями принадлежности $m_A(\mathbf{x}^i)$ и $m_M(\mathbf{x}^j)$, определяют нечеткую величину $\mathfrak{R} = A * M$, образованную переменными $\mathbf{z} = \{\mathbf{x}^i, \mathbf{x}^j\}$ с функцией принадлежности $\mu_{\mathfrak{R}}(\mathbf{x}^i, \mathbf{x}^j)$. Для нечетких отношений допустимы введенные выше операции:

пересечения:

$$m_{\mathfrak{B}}(\mathbf{x}^i, \mathbf{x}^j) = \min\{m_A(\mathbf{x}^i); m_M(\mathbf{x}^j)\} \quad (2)$$

объединения:

$$m_{\mathfrak{B}}(\mathbf{x}^i, \mathbf{x}^j) = \max\{m_A(\mathbf{x}^i); m_M(\mathbf{x}^j)\} \quad (3)$$

разности:

$$m_{\mathfrak{B}}(\mathbf{x}^i, \mathbf{x}^j) = \max\{m_A(\mathbf{x}^i) - m_M(\mathbf{x}^j)\} \quad (4)$$

Помимо логических операций, над отношениями определенными на одном и том же универсуме, могут быть введены операции композиции между двумя бинарными (содержащими два параметра) отношениями $\mu_A(\mathbf{x}, \mathbf{y})$ и $\mu_M(\mathbf{y}, \mathbf{z})$, а также операция между бинарным отношением $\mu_A(\mathbf{x}, \mathbf{y})$ и функцией принадлежности нечеткой величины $\mu_M(\mathbf{x})$. Эти композиции играют особо значимую роль в последующих построениях.

Важной задачей в развиваемых далее методах прогноза физико-геологических параметров на основе нечеткой математики, является расчёт функции принадлежности для нечёткой величины, по известному отношению двух нечетких величин и функции принадлежности одной из них. Например,

задано нечёткие отношения $\mu_A(\mathbf{x}, \mathbf{y})$ для переменных (\mathbf{x}, \mathbf{y}) , и задана функция принадлежности $\mu_M(\mathbf{x})$. Следует дать оценку для функции принадлежности $\mu_{A^*M}(\mathbf{y})$. Здесь, символом A обозначена нечеткая переменных двух аргументов – (\mathbf{x}, \mathbf{y}) , образующих нечеткое отношение $\mu_A(\mathbf{x}, \mathbf{y})$; символом M – нечеткая переменная \mathbf{x} ; A^*M – символ композиции нечетких переменных A и M , определяющий независимую переменную \mathbf{y} , полученной по итогам расчета. Процедура такого вычисления $\mu_{A^*M}(\mathbf{y})$ называется композицией нечеткого отношения и нечеткой величины. Другое ее название – правило нечеткого логического вывода. Аналогом такой задачи в «четком» случае служит расчет значений переменной \mathbf{y} , по известной связи между \mathbf{x} и \mathbf{y} , и заданной нечеткой переменной \mathbf{x} .

Логически непротиворечиво и математически корректно сделать это можно многими способами. Вот некоторые из них.

Максиминная нечёткая свёртка (композиция) или правило нечеткого логического вывода Мамдани:

$$\mu_{A^*M}(\mathbf{y}) = \max_{\mathbf{x}} \left\{ \min \left[\mu_M(\mathbf{x}), \mu_A(\mathbf{x}, \mathbf{y}) \right] \right\}, \text{ или: } \mu_{A^*M}(\mathbf{y}) = \bigcup_{\mathbf{x}} (\mu_M(\mathbf{x}) \cap \mu_A(\mathbf{x}, \mathbf{y})) \quad (5)$$

Мах-prod композиция

$$\mu_{A^*M}(\mathbf{y}) = \max_{\mathbf{x}} \left[\mu_M(\mathbf{x}) \times \mu_A(\mathbf{x}, \mathbf{y}) \right].$$

Min-max композиция

$$\mu_{A^*M}(\mathbf{y}) = \min_{\mathbf{x}} \left\{ \max \left[\mu_M(\mathbf{x}), \mu_A(\mathbf{x}, \mathbf{y}) \right] \right\}.$$

Мах-max композиция

$$\mu_{A^*M}(\mathbf{y}) = \max_{\mathbf{x}} \left\{ \max \left[\mu_M(\mathbf{x}), \mu_A(\mathbf{x}, \mathbf{y}) \right] \right\}.$$

Min-min композиция

$$\mu_{A^*M}(\mathbf{y}) = \min_{\mathbf{x}} \left\{ \min \left[\mu_M(\mathbf{x}), \mu_A(\mathbf{x}, \mathbf{y}) \right] \right\}.$$

Min-average композиция

$$\mu_{A^*M}(\mathbf{y}) = 0.5 \left\{ \max \left[\mu_M(\mathbf{x}), \mu_A(\mathbf{x}, \mathbf{y}) \right] \right\}.$$

Полезной является следующая аналогия.

Если $\mu_A(\mathbf{x}, \mathbf{y})$ рассматривать как матрицу A , со значениями $a_{ij} = m_A(\mathbf{x}_i, \mathbf{y}_j)$, где $(\mathbf{x}_i, \mathbf{y}_j)$ – значения переменных в узлах $M \times N$ сетки, а вектор $\mathbf{b} = \{b_i\}$, $b_i = m_M(\mathbf{x}_i)$, то соотношением $A\mathbf{b}$ определен вектор $\mathbf{c} = \{c_j\}$. По правилам линейной алгебры: $\mathbf{c} = A\mathbf{b} = \mathbf{e}_i a_{ij} b_i = c_j$ будет в точности определять $\mu_{A \circ M}(\mathbf{y}_j)$, если операцию умножения воспринимать как логическое умножение: $a_{ij} b_i = \min(a_{ij}, b_i)$, а сложение – как логическое объединение: $\mathbf{e}_j c_j = \max_j c_j$.

Таким образом, операция (5) соответствует обычным алгебраическим правилам умножения матрицы на вектор, с заменой алгебраических операций на их логические аналоги.

Важное значение имеет композиция между двумя нечеткими отношениями $\mu_A(\mathbf{x}, \mathbf{y})$ и $\mu_M(\mathbf{y}, \mathbf{z})$. Вычисление этой композиции аналогично подстановке в обычное четкое уравнение между парой четких переменных (\mathbf{x}, \mathbf{y}) , уравнения между другой парой переменных (\mathbf{y}, \mathbf{z}) , с целью исключить из результата переменную \mathbf{y} и получить уравнение связи между (\mathbf{x}, \mathbf{z}) . Эта композиция в нечетком исполнении выполняется с помощью формулы Мамдани:

$$\mu_{A \circ M}(\mathbf{x}, \mathbf{z}) = \max_y \{ \min [\mu_A(\mathbf{x}, \mathbf{y}), \mu_M(\mathbf{y}, \mathbf{z})] \}; \quad (6)$$

По приведенной выше аналогии с матрицами, расчет по формуле (6) в точности соответствует умножению матриц $A = \{a_{ij} = m_A(\mathbf{x}_i, \mathbf{y}_j)\}$; $G = \{g_{jk} = m_M(\mathbf{y}_j, \mathbf{z}_k)\}$ с заменой алгебраических операций умножения и сложения на логические – пересечения и объединения тождественные вычислению минимума и максимума.

Литература

1. Mamdani E.H. Application of fuzzy algorithms for control of simple dynamic plant. Electrical Engineers, Proceedings of the IEE, 1974. 121(12), p. 1585-1588.
2. Mamdani E.H., Twenty years of fuzzy control: experiences gained and lessons learned, IEEE Internal. Conf on Fuzzy Systems, 1993 pp. 339-344.

СЕКЦИЯ 2. Информационные технологии

Куулар А. В.

Аспирант кафедры Прикладной информатики и информационной безопасности РЭУ им. Г.В. Плеханова,
E-mail: kuularalexa@mail.ru

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БАЗЫ ЗНАНИЙ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ СЛУЖБЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

Введение

Специфика работы службы технической поддержки (ТП) в условиях круглосуточного непрерывного потока обращений от пользователей услуги предполагает наличие базы знаний в составе ее автоматизированной информационной системы.

База знаний представляет собой структурированное хранилище информации (метаданных), обновляемое и дополняемое новыми статьями в режиме реального времени. Статья базы знаний – элемент базы знаний, в виде вопрос-ответной формы, либо набор описанных развернутых шагов по решению уже известной проблемы. База знаний необходима для решения обращений, поступающих от пользователей, в ней содержится информация по часто задаваемым вопросам, либо готовые решения по возникавшим ранее инцидентам [1]. База знаний не всегда отвечает заданным требованиям, что приводит к снижению эффективности работы службы техподдержки. В статье рассмотрены аспекты, влияющие на качество функционирования базы знаний.

1. Анализ функционирования базы знаний

База знаний может быть реализована в виде документа/таблицы, содержащей вопрос-ответ или может быть использована с помощью специального инструментария для ведения базы знаний, такого как, например: BPM Online, Atlassian Confluence, Vitrix и т.д. Эти и другие специализированные системы являются дорогостоящими, но это вовсе не означает, что база знаний в таких системах будет эффективно использоваться.

Актуальной проблемой является то, что разработанная и внедренная в информационную систему база знаний не всегда отвечает предъявляемым требованиям. Специалисты службы технической поддержки обращаются к ней крайне редко, что в свою очередь приводит к задержкам при предоставлении пользователю резолюции. Увеличиваются сроки решения обращений, вызывая негативное отношение к уровню предоставления сервиса службой технической поддержки.

Проведенный анализ показал, что основными причинами неэффективного использования базы знаний при решении обращений являются следующие факторы:

- база знаний сложно-структурирована, что усложняет поиск нужной информации;
- информация в статьях базы знаний является неполной, применяется в основном для частных случаев, что не полностью соответствует потребностям специалистов при решении обращений;
- статьи базы знаний динамически не актуализируются, либо обновляются периодами, в течение которых, информация становится неактуальной и непригодной для решения обращений, несет в себе опасность дезинформации конечного пользователя, в связи с этим она перестает нести практическую ценность.

На рисунке 1 представлена база знаний в составе автоматизированной информационной системы, где осуществляется обработка обращений от пользователей специалистами первой и второй линии технической поддержки. Блок базы знаний включает в себя статьи базы знаний, которые генерируются экспертами через внешний интерфейс. К указанному интерфейсу также имеют доступ и сотрудники технической поддержки. Через данный интерфейс осуществляется также получение информации из базы знаний путём ввода в поисковый запрос необходимых данных.

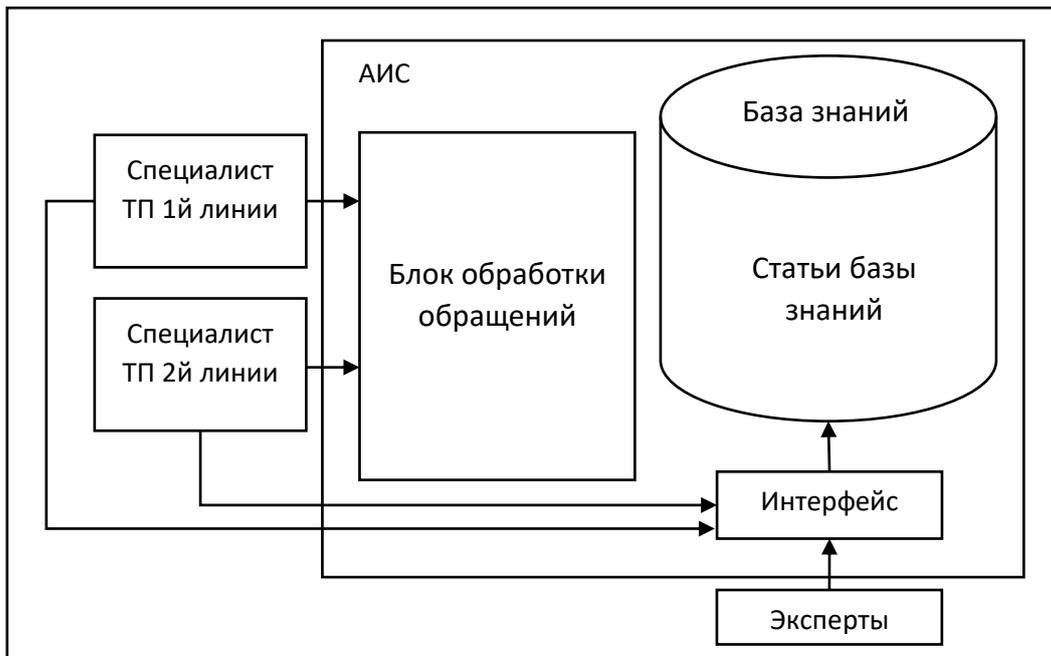


Рисунок 1 - База знаний в составе автоматизированной информационной системы в службе технической поддержки

2. Пути решения выявленных проблем функционирования базы знаний

Процесс построения/внедрения базы знаний в информационной системе службы технической поддержки идентичен технологии разработки экспертных систем и включает следующие этапы:

1. Идентификация - на этапе идентификации определяются задачи, участники процесса разработки и их роли, ресурсы и цели. Составляется неформальное описание решаемого обращения: входные данные, ключевые понятия, решение, конкретные примеры, где данное решение уже применялось успешно.
2. Концептуализация - эксперт выделяет ключевые понятия, отношения и характеристики, необходимые для описания процесса решения обращения.
3. Формализация – выделенное на этапе концептуализации неформальное описание преобразовывается экспертом в формализованное, для этого производится структуризация статей в базе знаний на общие и связанные, структуризация предметной области, определение иерархии между ними.

4. Реализация – разрабатывается прототип базы знаний в информационной системе, создаются необходимые компоненты для поиска, ввода/вывода данных (выбираются из имеющихся в информационной системе инструментальных средств), производится первичное наполнение базы знаний статьями.
5. Тестирование – производится тестирование прототипа, происходит верификация базы знаний на предмет корректности решений, которые представлены в нем, а также валидация – проверка соответствия прототипа базы знаний предъявляемым требованиям (воспроизведение ошибки и попытка разрешить ошибку пользователя при помощи информации, имеющейся в статье базы знаний).
6. Опытная эксплуатация и внедрение – на данном этапе проверяется пригодность базы знаний для конечного пользователя.

Несмотря на то, что процесс разработки и внедрения включает ряд взаимосвязанных этапов, после внедрения базы знаний она не всегда соответствует предъявляемым требованиям в части пригодности и удобства работы, полезности статей базы знаний.

Под полезностью статей базы знаний понимается полнота и корректность решений по обращению. Если обращение возвращается на доработку по причине того, что резолюция не устранила проблему конечного пользователя, то необходимо обновлять данную статью базы знаний.

Под пригодностью понимается и полезность, и удобство работы специалистов с базой знаний. Примеры неудобств, с которыми сталкиваются специалисты при работе с базой знаний: сложный поиск, редкие периоды обновлений статей в базе знаний [2,3].

Проблема со сложным поиском, структурой и периодичностью обновлений решается путём перехода на специализированные платные платформы, например, Atlassian Confluence (JIRA). Это мультифункциональная платформа с возможностью удобного и быстрого поиска, с возможностью добавления различных интеллектуальных карт, пользователей, событий календаря, обучающих/демонстрирующих видео, чата для обсуждения статьи базы знаний, а также возможностью работать удаленно. В такой платформе данные хранятся в «облаке» и доступны в любой момент, интерфейс системы

адаптирован для работы через мобильные устройства, функционал можно увеличивать, приобретая необходимые расширения/приложения. Этот путь решения проблемы подходит для более крупных ИТ-служб, так как является достаточно дорогостоящим.

Проведенный анализ позволил выявить наиболее существенные недостатки:

- документы хранятся внутри облачных сервисов, которыми компании и так уже пользуются, например, Microsoft OneNote, OneDrive, Google Drive, Evernote и т.д. В этом случае недостаток такого ведения базы знаний в том, что не соблюдаются принципы информационной безопасности. При использовании данных сервисов случайным образом может быть разглашена конфиденциальная информация, если ссылка на документ попадет в руки злоумышленников;
- для ведения базы знаний используют корпоративные Wiki-технологии (обычно в рамках Bitrix), в которых информацию в статью базы знаний могут добавлять и пользователи без владения языком HTML, но данное решение также дорогостоящее и подходит не всем. Преимущества в корпоративных Wiki в том, что – это закрытая корпоративная сеть, база данных принадлежит организации, к статьям базы знаний можно настраивать различные права доступа (только чтение, редактирование и т.д.), легкость поиска с помощью тегов и расширенного функционала поиска информации, возможность делать иерархию страниц для понимания причинно-следственных связей между решениями в связанных статьях базы знаний [4].

В рамках исследовательской работы для выявления путей решения вышеуказанных проблем был проведен опрос среди сотрудников ИТ-организации. Результаты опроса представлены на рис. 2:



Рисунок 2 - Результаты оценки эффективности функционирования базы знаний

Анализ путей решения поставленной задачи и результатов проведенного опроса позволил обосновать следующие предложения по совершенствованию функционирования базы знаний:

1. На этапе идентификации при разработке базы знаний определить роли основного владельца и архитектора структуры базы знаний, а также определить роли в команде службы технической поддержки. Распределить задачи относительно работ, проводимых с базой знаний, таких как: внесение новой информации, правка, привязка статей, обновление данных, архивирование устаревших статей. Указанные предложения позволят повысить качество выработки резолюций и логическую структурированность базы знаний.

2. На этапе формализации при разработке базы знаний определить правила, порядок и рекомендации по написанию статей базы знаний, что обеспечит их корректность, достоверность.

3. На этапе создания прототипа базы знаний использовать максимально возможный инструментарий для расширения функциональности поиска информации в базе знаний, что обеспечит повышение точности и скорости ответа на запрос.

Заключение

В статье рассмотрена актуальная задача по поиску путей решения проблемы неэффективного использования базы знаний,

которая не всегда отвечает заданным требованиям при решении обращений, поступающих в службу технической поддержки.

Проведен анализ баз знаний, реализованных в различных ИТ-службах, рассмотрены аспекты, влияющие на качество функционирования базы знаний. Анализ позволил выявить наиболее существенные недостатки этих баз знаний.

Предложен подход к совершенствованию функционирования базы знаний, обеспечивающий:

- расширение функциональности поиска нужной информации;
- упорядочивание статей базы знаний;
- поддержание актуальности базы знаний.

Сформулированные предложения, по мнению автора, будут способствовать повышению эффективности функционирования базы знаний автоматизированной информационной системы технической поддержки.

Список литературы

1. Информационные системы, базы знаний, базы данных [Электронный ресурс] URL: <https://www.sites.google.com/site/inftech11/home/sam/informacionnye-sistemy-bazy-znaniy-bazy-dannyh> (дата обращения: 03.02.2021).
2. Этапы разработки экспертных систем [Электронный ресурс] URL: <http://www.aiportal.ru/articles/expert-systems/development-step1.html> (дата обращения: 02.02.21).
3. Гвоздева. В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. – М.: Форум, Инфра-М, 2011. – 544 с.
4. Как создать качественную базу знаний: выбор технологий, поиск и дальнейшая поддержка [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/348208/> (дата обращения: 01.02.2021).

СЕКЦИЯ 3. Биологические науки

¹Кузекова А. А., ²Глушкова О. В.

¹магистрант 1 курса факультета Биология клетки ПушГЕНИ,
г. Пущино Московской области

²научный руководитель, д. б. н, Институт биофизики клетки
Российской академии наук ФИЦ ПНЦБИ РАН,
г. Пущино Московской области, glushckova@mail.ru

¹СЕНОМОРФНЫЕ СВОЙСТВА PRDX6

Известно, что старение - это процесс, сопровождающийся повреждениями генома и нарушениями антиоксидантного статуса, метаболизма, иммунитета и протеостаза. Старение и хронические возрастные заболевания имеют общий набор основных биологических механизмов, одним из важнейших этапов этого процесса является старение (сенесценция) клеток. Стареющие клетки секретируют множество различных факторов, включая цитокины, хемокины, протеазы и ростовые факторы, а профиль секретируемых сенесцентными клетками молекул получил название ассоциированного со старением секреторного фенотипа (SASP). За счет этих агрессивных факторов сенесцентные клетки могут вызывать старение клеток микроокружения. Накопление стареющих клеток приводит к ускоренному старению всего организма и развитию возраст-ассоциированных заболеваний, а элиминация этих клеток и замедляет подобные процессы. Поэтому сегодня ведется активный поиск агентов, обладающих сенолитической и сеноморфной активностью, а также комбинаций препаратов для оптимального лечения возраст-ассоциированных заболеваний.

Одним из возможных сенотерапевтических агентов может являться уникальный белок-антиоксидант пероксиредоксин 6 (Prdx6). Этот белок уникален тем, что обладает активностями как глутатионпероксидазы (GPx), так и кальций-независимой фосфолипазы A2 (PLA2). Эти две парадоксальные способности Prdx6 указывают на регулируемую роль этого фермента в окислительном стрессе и процессах сенесценции. Несмотря на существование работ о защитном действии Prdx6 при развитии

¹ Работа поддержана РФФИ, проект № 20-015-00216

возраст-ассоциированных заболеваний [1], в мировой литературе не имеется работ об исследовании сеноморфных свойств этого белка. Поэтому целью настоящего исследования явилось изучение сеноморфного влияния экзогенного рекомбинантного Prdx6 на сенесцентные клетки эмбриональных фибробластов мыши линии 3Т3.

Нами были исследованы 2 модели сенесценции: репликативное старение и сенесценция вследствие действия ионизирующего излучения (16 Gy). Сенесценция клеток была подтверждена по активации классических маркеров - SA- β -gal, p21 и γ H2AX. Были исследованы также продукция про- и противовоспалительных цитокинов (TNF α , IL-6, IL-10) в стареющих клетках. Было обнаружено, что в обеих моделях старения происходит накопление сенесцентных клеток в культуре.

При культивировании сенесцентных клеток 3Т3 в течение 5 суток в присутствии рекомбинантного Prdx6 было обнаружено снижение активности SA- β -gal, продукции провоспалительного цитокина TNF α и повышение секреции противовоспалительного IL-10. Prdx6 не вызывал понижения активации классических маркеров старения p21 и γ H2AX в стареющих фибробластах, что указывает на неспособность этого белка-антиоксиданта ремоделировать сенесценцию, но способность оказывать выраженное сеноморфное действие.

Таким образом, Prdx6 способен модифицировать секреторный фенотип SASP сенесцентных фибробластов, снижая провоспалительный ответ. Это может способствовать замедлению накопления сенесцентных клеток в стареющем организме при развитии возраст-ассоциированных заболеваний. Полученные результаты могут явиться основой разработки сеноморфной стратегии терапии возраст-ассоциированных заболеваний.

Литература

1. Novoselova E.G. Peroxiredoxin 6 attenuates alloxan-induced type 1 diabetes mellitus in mice and cytokine-induced cytotoxicity in RIN-m5F beta cells / O.V. Glushkova, S.M. Lunin, M.O. Khrenov, S.B. Parfenyuk, T.V. Novoselova, M.G. Sharapov, V.I. Novoselov, E.E. Fesenko // J Diabetes Res. – 2020. doi: 10.1155/2020/7523892.

СЕКЦИЯ 4. Сельскохозяйственные науки

Кабдрахманов Д. Г., Гольцман Е. С.

магистры

Научные руководители: Кузьмина С. П., Фризен Ю. В.

кандидаты с.-х. наук, доценты

Омский государственный аграрный университет им П. А. Столыпина

ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ПАВЛОГРАДСКОМ РАЙОНЕ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Известно, что урожайность зависит от предшественника в этой работе мы рассматриваем урожайность пшеницы по и ищем причины эффективности различных предшественников в условиях Павлоградского района.

Ключевые слова: яровая пшеница, урожайность, качество зерна, предшественник.

Введение. Производство продуктов питания особенно важно для обеспечения продовольственной безопасности нашей страны. Возможность использования почвенно-климатических ресурсов наиболее эффективно иллюстрирует стратегические преимущества России в развитии зернового сельского хозяйства.

В России яровая пшеница является основной продовольственной культурой. Так в Омской области в 2020 году ее возделывали на площади 1443 тыс га.

Павлоградский район находится на юге Омской области, является одним из основных производителей яровой пшеницы в Омской области. Площади ее посева в районе занимают более 106 тысяч га.

Развитие АПК области осуществляется главным образом за счет освоения новых технологий.

На полях Павлоградского района внедряются новые ресурсосберегающие технологии, позволяющие получать стабильные урожаи в сложных погодных условиях. За последние пять лет урожайность пшеницы в среднем достигла уровня 16,4 ц/га.

В нынешних условиях продовольственного рынка очень важно получить качественную яровую пшеницу. Если массовая

доля клейковины невелика, такой продукт продается по невысокой закупочной цене.

Исследования и отраслевой опыт показывают, что системы земледелия в мире не могут быть глобальными. Для получения высококачественного урожая необходимо улучшать, и адаптироваться к местным условиям в каждой природно-климатической зоне, раздельное выращивание и экологические технологии, основанные на интенсификации биологических факторов выращивания.

Это, в первую очередь, интенсификация биологических процессов в почве, в том числе использование сложного комплекса агротехнических приемов, направленных на создание оптимальных условий для роста и развития растений, а также дополнительное снабжение сельскохозяйственных полей органическим веществом всех видов, а также сохранить в почве максимальное количество питательных веществ для растений, для нашей зоны в приоритете азот и фосфор.

При разработке систем земледелия важно учитывать почвенные условия, климат и оснащенность техникой. Это повлияет на восстановление плодородия почвы, повысит урожайность и качество зерна яровой пшеницы, снизит ресурсные затраты и защитит окружающую среду.

Яровая пшеница особенно требовательна к предшественникам, так как наличие влаги, минеральных и органических веществ в почве ко времени её посева, дружность появления и развитие всходов, фитосанитарное состояние посевов, урожайность культуры и, что очень важно, - качество зерна зависит от предшественников. И именно поэтому правильно подобранные севообороты, хорошо адаптированные к местным условиям с достаточной долей культур имеющие первостепенной задачей восстановление почвы.

Яровая пшеница очень требовательна к условиям произрастания, поэтому под ее посевы следует выделять лучшие земли, чистые от сорняков, обеспеченные влагой и питательными веществами, и размещать ее по лучшим предшественникам. Лучшими предшественниками яровой пшеницы являются озимые по чистым парам, удобренные пропашные, рапс, чистые от сорняков зернобобовые культуры и многолетние травы. Наилучшие условия создаются при посеве ее по пару. На паровых полях накапливается больше влаги и нитратного азота. Кроме того, пар является эффективным средством борьбы с сорняками. У

пшеницы развивается более мощная корневая система. Высокое содержание влаги и азота на паровых полях повышает не только урожай зерна, но и его качество. Эффективность чистого пара можно резко увеличить посевом на нем кулис и внесением фосфорных удобрений. По хорошо обработанным парам пшеница высевается два года.

Как недостаток, так и избыток чистого пара в севообороте ведет к снижению его продуктивности. Несмотря на то, что увеличение норм удобрений существенно повышает продуктивность севооборотов, различие, в основе которого лежит структура посевов, сохраняется.

Материалы и методы. Поэтому целью наших исследований являлось изучение влияния предшественников на продуктивность яровой пшеницы в производственных условиях Павлоградского района Омской области в степной зоне. Хозяйство ЗАО «Павлоградская МТС» Исследования проводились в 2018-2020 гг.

Фактор исследования - это урожайность в зависимости от предшественника.

Объектом исследований является яровая пшеница сорт Павлоградка.

Агротехника возделывания яровой пшеницы - общепринятая в области. За 2 недели до посева семена протравливали. Посев пшеницы проводили в начале мая сеялками СКП 2,1 норма высева 4 млн шт/га на глубину 5 см. Во время кущения использовали гербицид Октапон Экстра 2,4- Д Эфир (на основе малолетучих эфиров) 0,6...0,7 л/га расход рабочей жидкости 60 л/га. Норма высева 4 млн шт/га на глубину 5 см. Убирали пшеницу прямым и отдельным способом комбайном Case при влажности зерна 16 %.

Таблица 1 – Урожайность зерновых
в зависимости от предшественника (в ц/га)

Предшественник	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Среднее
Чистый пар	21,1	19,8	17,1	19,3
Вторая культура после пара	18,7	16,4	13,6	16,2
Многолетние травы	32,7	18,7	-	17,1
Пропашные	23,5	18,8	12,6	18,3
Зернобобовые	22,3	22,7	15,0	20,0
Средняя	23,66	19,28	14,58	18,18
НСР ₀₅	3,55	2,89	2,19	2,73

За время исследований максимальная урожайность пшеницы отмечена по пару (в среднем за 3 года - 19,3 ц/га) и по зернобобовым (20,0 ц/га). Эти предшественники позволяют в условиях степи Омской области накапливать в почве азот и влагу - решающих факторов, определяющих урожайность культуры в этой зоне.

Проведённый дисперсионный анализ дает возможность получить представление о степени влияния предшественников и условий года на урожайность яровой мягкой пшеницы, таблица 2.

Наибольший вклад в изменчивость урожайности культуры в условиях зоны степи имеет предшественник, его вклад составил 98,1 %, рис. 1. Влияние предшественника достоверно и статистически доказано.

Таблица 2 - Дисперсионный анализ по урожайности пшеницы в зависимости от предшественника

Варьирование	Сумма квадратов, S	Степень свободы, v	Дисперсия, S ²	Значение критерия F	
				F факт	F ₀₅
Общее C _y	821,4	14			
Повторений (условий) C _p	1,7	2	0,85		
Вариантов (предшественников) C _v	806,1	4	201,52	118,17	3,80
Случайное (остаточное) C _z	13,6	8	1,71		

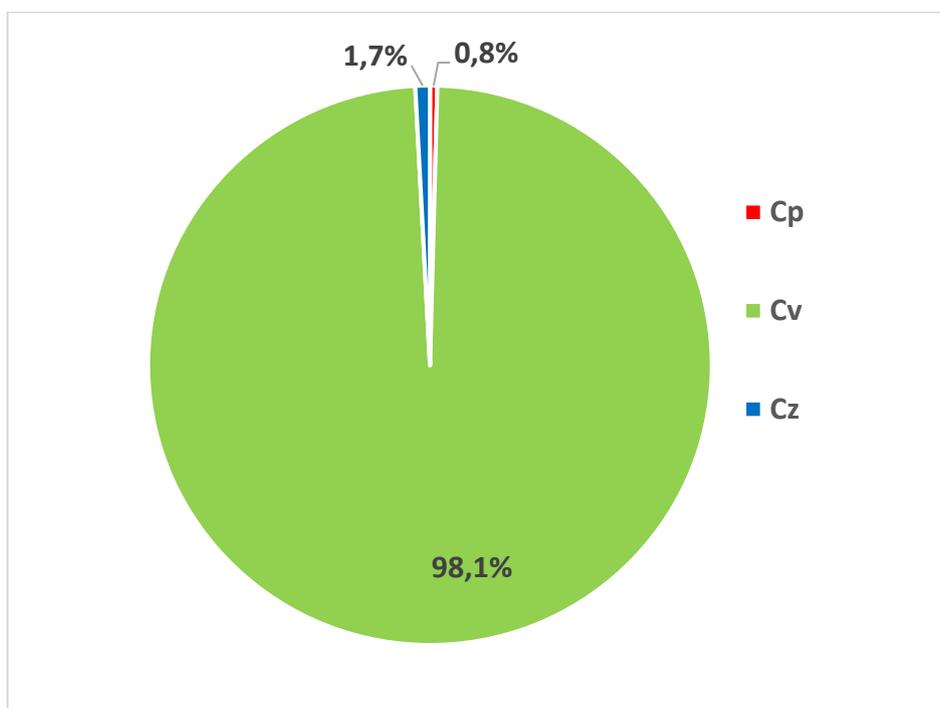


Рисунок 1 - Доля влияния фактора на урожайность яровой мягкой пшеницы

На всех почвах и во всех зонах региона чётко прослеживается количественная зависимость накопления нитратного азота от предшественника в севообороте. Наиболее активно процессы нитрификации протекают в паровом поле, где в течение теплого периода под влиянием естественного увлажнения и периодических механических обработок создаются благоприятные условия для минерализации накопленных за севооборот неспецифических органических веществ.

Почвы хозяйства представлены в основном черноземом обыкновенным и южным.

В чернозёмах в полуметровом слое парового поля в течение лета может накапливаться до 140 кг нитратного азота на 1 га пашни (рис. 2). Следовательно, на почвах с высоким потенциальным плодородием при посеве по пару, даже при интенсивных технологиях возделывания полевых культур, необходимости в применении азотных удобрений не возникает. Значение парового поля как накопителя нитратов снижается на почвах при недостаточном содержании свежего органического вещества [6].

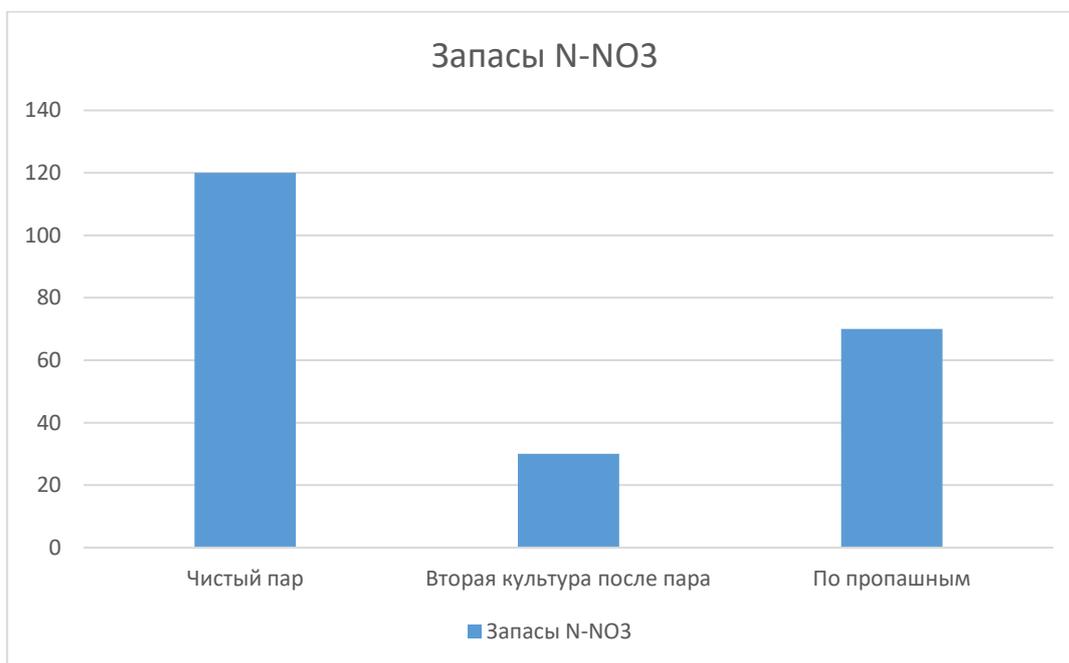


Рис. 2 - Накопление нитратного азота в почвах в зависимости от предшественников в севообороте (запасы N-NO₃ в верхнем полуметровом слое, кг/га)

Вывод. Таким образом, из всех изученных предшественников применение паров и зернобобовых в качестве предшественника для яровой пшеницы в условиях района, а также Омской области является оптимальным. Особенно его эффективность возрастает в сочетании с применением азотно-фосфорных удобрений.

Литература

1. Першукевич П.М., Тю Л.В., Грценко Г.М. Проблемы и перспективы развития зерновой отрасли и рынка зерна в Сибирском федеральном округе// Достижения науки и техники АПК. 2019 Т. 33. № 10. С. 5-8
2. Новоселов С.И. Влияние севооборота и удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и плодородие почвы // Вестник Марийского государственного университета. 2017. №1. С.60-65.
3. Ярошенко Т.М., Климова Н.Ф., Журавлев Д.Ю., Пронько В.В. Пищевой режим чернозема южного и продуктивность культур зернопарового севооборота в условиях длительного применения минеральных удобрений // Динамика показателей плодородия почв и комплекс мер по его регулированию при длительном применении систем удобрений в разных почвенно-климатических зонах: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Москва, 2018. – С. 100-111.
4. Посевные площади сельскохозяйственных культур под урожай 2019 года: Стат. бюллетень / Омскстат. – Омск, 2019. – 35 с/
5. Волков А.И. Влияние ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур на продуктивность полевого севооборота / А.И. Волков, Н.А. Кириллов, И.В. Григорьева и др.// Земледелие. – 2017. - №5. – С. 32–35.
6. Кузыченко Ю.А. Эффективность обработки почвы в севооборотах на различных типах почв Центрального Предкавказья / Ю.А. Кузыченко, В.В. Кулинцев, А.К. Кобозев // Земледелие. - 2017. - №4. – С. 19-21.
7. В.М. Красницкий, А.Г. Шмидт Динамика плодородия пахотных почв Омской области и эффективность использования средств его повышения в современных условиях//Достижения науки и техники АПК. 2016 Т.30. №7. С.34-37.
8. Ветелкин Г.В. Рынок зерна России и его перспективы. /Г.В. Ветелкин//Современные методы, средства и нормативы в области оценки качества зерна и зернопродуктов: сборник материалов 14-й Всероссийской науч.-практ. конф.5-9 июня 2017. Анапа. – Краснодар, 2017. – С. 16-21.

9. Воронкова Н.А., Волкова В.А., Балабанова Н.Ф., Дороненко В.Д., Цыганова Н.А. Влияние предпосевной обработки микроэлементами на прорастание семян яровой пшеницы // В сборнике: Безопасность городской среды. Материалы VI Международной научно-практической конференции. 2019. С. 9-14.
10. Трофимова Т.А. Влияние приемов основной обработки почвы и удобрений на агрохимические свойства черноземов /Т.А. Трофимова, С.И. Коржов, В.П. Белоголовцев, С.А. Преймак //Аграрный научный журнал. – 2019. - № 4. – С. 38-44.

¹Ускова Е. А., ²Курапина Н. В.

¹магистрант; ²к.с.-х. н., доцент
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ВИНОГРАДА В ОЗЕЛЕНЕНИИ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ НА ПРИМЕРЕ Г. ВОЛГОГРАДА

Озеленение – неотъемлемая часть благоустройства городской среды и создания комфортных условий для проживания населения. Это особенно важно для городов, расположенных в резко континентальном климате южных степей и полупустыни со сложными условиями произрастания для всех форм древесно-кустарниковой растительности, а также лиан. С другой стороны, приток населения в города и уплотнение застройки диктуют необходимость все более широкого применения приемов вертикального озеленения [3].

Перспективность применения винограда с целью озеленения исследовалась в городах Поволжья и показала положительные результаты для создания больших и крупных объектов ландшафтной архитектуры, озеленения балконов путем посадки в почву на придомовой территории, так и в контейнерных посадках, использования в качестве напочвенного покрова и закрепления эрозионно-опасных склонов [2].

С целью оценки долговечности, эстетичности, а также расширения возможностей использования различных видов винограда для озеленения городских территорий, нами в течение

летнего периода 2020 года были обследованы имеющиеся объекты озеленения в трех районах города. Определялись ботанические виды виноградных лиан, тип объекта озеленения, состояние и примерный возраст лианы, вид посадки, наличие регулярного искусственного орошения, эстетичность объекта в архитектурной ситуации (визуально по 5-балльной шкале).

Волгоград – европейский город на юго-востоке Российской Федерации с населением более 1 млн. человек. Климат города резко засушливый с частыми перепадами температур как в сезоны, так и между ними. В летний период температуры воздуха доходят до отметок 44-46° С, дуют суховеи. В дневные часы поверхности дорожных покрытий, стены зданий, а также приземный воздух в городе раскалены. Зимой минимальные температуры воздуха достигают отметок -34-37° С, средние температуры января -10° С. Часто образование наледи на ветвях деревьев, ледяной корки на земле [1]. В агломерации развито промышленное производство энергетического, сталелитейного, химического комплекса, транспорт. Условия для роста и развития озеленительных посадок сложные.

При обследовании жилых микрорайонов и общественных центров города нами были встречены три разновидности лиан семейства Виноградовые: виноград девичий (пятилисточковый), амурский, гибриды американского и европейского винограда *Vitis labrusca* x *Vitis vinifera*, а именно сорта винограда Изабелла и Лидия. Их состояние, типы объектов озеленения и эстетичность приведены в таблице 1.

Наиболее распространенной озеленительной культурой из семейства Виноградовые в г. Волгограде являлся виноград девичий. Его встречаемость в районах города составила 76 раз. Растения имели средний возраст 40 лет. Наиболее частый объект озеленения – осветительные мачты. Реже всех встречали виноград амурский. Лианами этого вида были декорированы заборы, однако эстетический вид их оставлял желать лучшего. Было много сухих листьев, крупные листовые пластинки легко повреждаемы порывами ветра.

Таблица 1 – Частота встречаемости разновидностей растений семейства Виноградовые и их состояние в г. Волгограде (2020 г.)

Биологический вид	Объекты озеленения	Вид посадки	Средний возраст растений, лет	Частота встречаемости, шт.	Наличие орошения	Эстетическая оценка, балл
Виноград девичий	Балконы	в лунки	30-40	6	нерегулярное	5
		в контейнеры	20	18	регулярное	4
	Беседки во дворах	в лунки	35-40	8	нет	5
	Заборы	в лунки	более 40	16	нерегулярное	5
	Осветительные мачты	в лунки	более 40	28	нет	5
Гибриды американского винограда	Балконы	в лунки	более 40	4	нерегулярное	5
		в контейнеры	20	12	регулярное	5
	Беседки во дворах	в лунки	35-40	5	нет	5
	Заборы	в лунки	20-30	6	нерегулярное	4
Амурский виноград	Заборы	в лунки	10	3	нерегулярное	3

Виноград американского происхождения Лидия и Изабелла встречался во дворах жилых домов чаще всего на беседках и балконах. Большое число растений было в возрасте 20-30 лет, однако на одной из центральных улиц, прилегающих к Набережной, встречали кусты, посаженные в грунт и поднимающиеся до высоты 3-4 этажа в возрасте не менее 40 лет. Большое число растений не имело регулярного орошения или произрастало без орошения, однако сохраняло высокие эстетические качества.

В результате проведенных исследований можно сделать вывод, что растения из семейства Виноградные перспективны для озеленения г. Волгограда, находящегося в экстремальных климатических условиях.

Литература

1. Город Волгоград: климат, экология, районы, экономика...Режим доступа: <http://www.nesiditsa.ru> Дата обращения: 17.01.2021
2. Калмыкова А.Л., Терешкин А.В. Биометрические показатели лиан и перспективность их применения в озеленении городских территорий Поволжья / А.Л. Калмыкова, А.В. Терешкин. – Наука. Мысль: электронный периодический журнал, 2016. - № 4. – С. 39-45.
3. Щербакова О.В., Иванисова Н.В. Средозащитная роль *Parthenocissus quinquefolia* в озеленении городов степной зоны / О.В. Щербакова, Н.В. Иванисова. – Актуальные проблемы лесного комплекса, 2014. - № 38. – С. 190-193.

СЕКЦИЯ 5. Юридические науки

Белаш Кирилл Андреевич

студент 3 курса факультета экономики и права
учреждения образования «Барановичский государственный
университет», Республика Беларусь, г. Барановичи

НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЙ ДОСТУП К КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ: ОСОБЕННОСТИ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПО УГОЛОВНОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Жизнь современного общества невозможно представить без информационных технологий.

Следует отметить, что, к сожалению, количество преступлений в сфере высоких технологий в нашей стране за пять лет стремительно возросло, наметилась устойчивая тенденция к увеличению количества зарегистрированных преступлений в этой сфере.

В первую очередь рост данных деяний обусловлен увеличением количества фактов несанкционированного доступа к компьютерной информации, более 2/3 преступлений (76,4% или 8 047; 2018 г. – 75,6% или 3 585). При этом подавляющее большинство несанкционированных доступов осуществлялось к учетным записям пользователей социальных сетей.

При уголовно-правовой квалификации преступлений с сфере компьютерной информации возникают многочисленные вопросы, связанные с отграничением этих противоправных деяний от иных видов преступных посягательств, предметом которых является компьютерная информация.

Применительно к статье 349 Уголовного Кодекса Республики Беларусь (далее – УК) можно отметить, что далеко не каждый случай попадает под ее действие. Правоприменителю необходимо доказать, что действия преступника повлекли за собой наступление указанных в диспозиции ч.1 последствий в виде уничтожения, блокирования, модификации, копирования информации, что его умысел был направлен на достижение указанных последствий.

В научно-практическом комментарии к Уголовному Кодексу Республики Беларусь определено, что несанкционированный доступ к компьютерной информации состоит в представленной в

единстве получения и реализации возможности для ознакомления и использования указанной информации, сопряженной с нарушением системы ее защиты [3].

Круглов В.А. под несанкционированным доступом понимает доступ к информации без соответствующего разрешения [4].

В п. 20 постановления Пленума Верховного Суда Республики Беларусь от 21 декабря 2001 г. № 15 «О применении судами уголовного законодательства по делам о хищениях имущества» разъясняется, что несанкционированным при хищении с использованием компьютерной техники считается доступ к компьютерной информации лица, не имеющего права на доступ к этой информации либо имеющего такое право, но осуществляющего его помимо установленного порядка.

Обратимся к характеристике непосредственного объекта и предмета преступного посягательства.

Круглов В.В. определяет непосредственный объект данного преступления – установленный порядок доступа к компьютерной информации, предмет – компьютерная информация [4].

В статье 349 (ч. 1-3) законодатель устанавливает объективные и субъективные признаки уголовной противоправности трех видов несанкционированного доступа к компьютерной информации в качестве относительно самостоятельных преступлений и самовольного пользования электронной вычислительной техникой, средствами связи компьютеризированной системы, компьютерной сети. Статья 349 защищает только статичную информацию, хранящуюся (находящуюся) в компьютерной системе, сети или на машинных носителях.

Обязательным признаком объективной стороны является способ доступа – «с нарушением системы защиты, который влечет по неосторожности изменение, уничтожение, блокирование информации или вывод из строя компьютерного оборудования либо причинение иного существенного вреда» [2].

В.В. Лосев называет такие способы доступа с нарушением системы защиты, как использование чужого имени (пароля), маскировка под законного пользователя, изменение физических адресов технических устройств, модификация программного и информационного обеспечения, нахождение слабых мест и «взлом» системы защиты, хищение носителя информации и др. [1].

Так как состав этого преступления материальный, то обязательным признаком его объективной стороны является

наступление одного из перечисленных в диспозиции вредных последствий, которые согласно смысла части 1 статьи 349 УК в целом можно объединить понятием «существенный вред». По мнению В.В. Лосева, причинение иного существенного вреда – это оценочное понятие. Что понимать под существенным вредом, в каждом конкретном случае решает суд.

Последствия в диспозиции статьи перечислены альтернативно, то есть наступление одного из них в результате несанкционированного доступа к информации уже образует оконченное преступление. При этом первые три предусматривают последствия только для компьютерной информации – «изменение, уничтожение и блокирование информации», а четвертое – «вывод из строя» - относится к компьютерному оборудованию, которое включает в себя и аппаратные средства, и программное обеспечение.

По части 1 статьи 349 преступление признается юридически оконченным с момента наступления любого из вышеназванных последствий. Отсутствие указанных в ч.1 ст.349 общественно опасных последствий при несанкционированном доступе влечет ответственность по ст.22.6 КоАП.

Субъективная сторона уголовной противоправности преступления, предусмотренного ч.1 ст.349 характеризуется неосторожной виной в виде легкомыслия или небрежности по отношению к последствиям намеренного (сознательного) несанкционированного доступа к информации.

Субъект рассматриваемого преступления – общий, то есть любое вменяемое лицо, достигшее 16 лет, независимо от гражданства [2].

Квалификационный состав ч. 2 ст. 349 УК предполагает доступ к компьютерной информации из корыстной или иной личной заинтересованности; группой лиц по предварительному сговору; лицом, имеющим доступ к компьютерной системе или сети [2].

Следовательно, в ч. 2 ст. 349 УК сформулирован не квалифицирующий, а самостоятельный состав. В данном случае преступление является только умышленным.

Объективную сторону преступления, предусмотренного ч. 3 ст. 349 УК образует несанкционированный доступ к компьютерной информации либо самовольное пользование электронной вычислительной техникой, средствами связи компьютеризированной системы, компьютерной сети, повлекшие

по неосторожности крушение, аварию, катастрофу, несчастные случаи с людьми, отрицательные изменения в окружающей среде или иные тяжкие последствия.

Субъективная сторона уголовной противоправности преступления, описанного в части 3 ст. 349 УК, характеризуется неосторожной виной в виде легкомыслия или небрежности по отношению к последствиям намеренного (сознательного) несанкционированного доступа к информации или самовольного пользования электронной вычислительной техникой, средствами связи компьютеризированной системы или компьютерной сети.

Проблема неправомерного доступа к компьютерной информации становится все актуальнее в наши дни. Многие люди ведут деловую переписку, хранят персональные данные и сведения, представляющие коммерческую тайну в электронном виде на своих компьютерах или в сети Интернет. Это существенно упрощает возможность заинтересованных лиц незаконно ознакомиться с интересующей их информацией.

Грамотное расследование противоправных деяний, связанных с использованием высоких компьютерных технологий – один из ключевых вопросов для любого государства, в том числе и для Республики Беларусь.

Литература

1. Лосев, В. В. Преступления против информационной безопасности: учеб. пособие / Лосев, В.В. [и др.]; под общ. ред. В. В. Коклюхина. – Брест, 2000. – 45 с.
2. Уголовный кодекс Республики Беларусь [Электрон. ресурс]: 9 июля 1999г., № 275-З: принят Палатой представителей 2 июня 1999 г.; одобрен Советом Респ. 24 июня 1999 г.: с изм. и доп. по сост. на 1 февр. 2020 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
3. Уголовный кодекс Республики Беларусь: научно-практический комментарий /Т.П. Афонченко [и др.]; под общ. ред. В.М. Хомича, А.В. Баркова, В.В. Марчука. — Минск: Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2019. —1000с.
4. Уголовный кодекс Республики Беларусь: научно-практический комментарий / В.А. Круглов, Е.И. Климова. — Минск: Амалфея, 2015. —1008с.

СЕКЦИЯ 6. Экономические науки

Кибизов Эльбрус Георгиевич

магистрант

Боброва Вера Андреевна

аспирант

СОГУ им. К. Л. Хетагурова, г. Владикавказ, Россия

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВНУТРЕННИЙ ДОЛГ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В первую очередь надо понимать, что существует два вида государственного долга – внешний и внутренний. Если объединять эти понятия, то госдолг – это обязательства государства перед кем-либо. Образуется государственный долг из заимствований властей для погашения дефицита бюджета. Важно знать, что в данном случае не учитываются социальные и пенсионные обязательства государства перед гражданами своей страны.

Внешний госдолг – это суммарная задолженность государства перед иностранными кредиторами. В качестве кредитора здесь может выступать кто угодно – крупное предприятие, международный банк, другое государство, специальный фонд и так далее. Грубо говоря, это кредиты, которые страна взяла за границей.

Внутренний госдолг – это суммарная задолженность государства перед внутренними кредиторами, которыми выступают негосударственные организации страны и ее население. Существует несколько специальных инструментов, с помощью которых государство может брать займы у своего народа.

Государство должно возвращать долги не только внешним кредиторам, но и внутренним. И как не странно, внутренними кредиторами, как уже говорилось выше, являются жители страны и негосударственные компании. Но как же занимает правительство у населения? Через облигации федерального займа. Разновидностей таких ценных бумаг достаточно много – бюджетные, с переменным купонным доходом и прочие. Какие-то больше подходят неквалифицированным инвесторам с

небольшими накоплениями, другие будут интересны крупным холдингам с высокой прибылью.

Как работает ОФЗ? Здесь все просто:

Покупается ценная бумага на определенный срок

Государство выплачивает определенными периодами уплаченные деньги обратно вплоть до полного погашения с процентами

Приобрести ценную бумагу простой человек может через брокеров в инвестиционной компании или на бирже, а также в крупных банках страны. Стоит отметить, что для обычных граждан доступны не все виды облигаций. Сегодня существуют, так называемые, народные облигации, которые призваны привлечь интерес неквалифицированных инвесторов к подобному инструменту сбережения их средств.

Да, здесь речь идет именно о сбережении. Опытные трейдеры, а также биржевая статистика, говорят о том, что доходность по таким бумагам приблизительно равна инфляции или немного превышает ее. При этом рисков для покупателя практически нет, учитывая, что дефолта в РФ не предвидится в обозримом будущем. Такой инструмент выглядит несколько привлекательнее, нежели простой банковский депозит, но россияне опасаются, ссылаясь на опыт прошлых лет и непонимание столь сложных инвестиционных продуктов.

Помимо займа через облигации у населения и негосударственных организаций, во внутренний государственный долг также входят и гарантии. В данном случае под гарантиями понимается долговое обязательство, заемные средства по которому используются для реализации определенных направлений экономики.

Уровень внутреннего госдолга отслеживается Министерством Финансов Российской Федерации. Именно это ведомство отвечает за выпуск ценных бумаг на внутреннем рынке и осуществляет выплаты по ним. По данным Минфина на 1 ноября текущего года Госдолг составляет почти 14 трлн рублей. Стоит отметить, что с начала года показатель вырос почти на 4 трлн.

Внутренний госдолг РФ по годам

Год	Сумма долга (млрд рублей)
Ноябрь 2012	4 592
Ноябрь 2013	5 210
ноябрь 2014	5 753
Ноябрь 2015	7 119
Ноябрь 2016	7 422
Ноябрь 2017	8 996
Ноябрь 2018	9 094
Ноябрь 2019	10 678
Ноябрь 2020	13 924

Источник: Министерство Финансов Российской Федерации

Как мы видим, тенденция такова, что за последние 9 лет размер внутреннего государственного долга существенно вырос. На вопрос «Почему растет госдолг?» отвечал в июле сам глава Минфина Антон Силуанов. По его словам, в связи с кризисными явлениями в текущем году значительно ускорился рост госдолга из-за роста дефицита бюджета. Минфин активно проводит эмиссию новых бумаг и столь же активно их продает, чтобы покрыть текущие расходы и нехватку средств. Предполагается, что всплеск в текущем году будет нивелирован за счет роста экономики после кризиса.

Стоит отметить, что осенью текущего года глава ведомства рассказал о возможном достижении уровня государственного долга РФ 20% от ВВП страны в 2021 году. Такой уровень, по мнению экономиста, не критичен, но преодолевать его нецелесообразно. Он пояснил, чем выше долг, тем меньше интереса к покупке ценных бумаг проявляют иностранные инвесторы, а соответственно меньше денег приходит в экономику страны и больше средств берется из частного сектора в России, что снижает эффективность экономики.

Список литературы:

1. Официальный сайт Министерства финансов РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minfin.ru>.
2. Боброва В. А. Н В сборнике: Архитектура университетского образования: современные университеты в условиях единого информационного пространства Сборник трудов III Национальной научно-методической конференции с международным участием. Под ред. И.А. Максимцева, В.Г. Шубаевой, Л.А. Миэринь. 2019. С. 278-281.
3. Боброва В.А., Кибизов Э.Г. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА В сборнике: Стратегии развития предпринимательства в современных условиях Сборник научных трудов II международной научно-практической конференции. Под научной редакцией Е.А. Горбашко, В.Г. Шубаевой. 2018. С. 316-317.

СЕКЦИЯ 7. Филологические науки

УДК 81.42

Багринцев С. А.

аспирант, ФГБОУ ВО «Армавирский
государственный педагогический университет»

ОСОБЕННОСТИ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ КОНЦЕПТА «(MEDICAL) BUSINESS» В МЕДИАДИСКУРСЕ

В настоящее время дискурс рассматривается как сложное речемыслительное образование, коммуникативное событие, происходящее в конкретном временном и пространственном контексте. Многочисленные определения дискурса демонстрируют его сложную многоаспектную природу. В рамках социолингвистики дискурс выступает как общение людей, рассматриваемое с позиций их принадлежности к той или иной социальной группе, противопоставляется статусно-ориентированный (институциональный) дискурс и личностно-ориентированный (персональный) дискурс [Карасик, 2002]. А.В. Олянич пишет о связи различных типов дискурса с возникающими у человека потребностями и предлагает классификацию, основанную на взаимосвязи потребностей людей и типов дискурса, констатируя, что определенные цели коммуникации обслуживают те или иные потребности. Также авторы предлагают иные типологии, в основе которых находятся: ситуация общения, принципы построения, сферы функционирования и др. [Олянич, 2007]

Особое место занимает медиадискурс, оказывающий значительное воздействие на формирование национальных и универсальных ценностей, мировоззрения социума в целом. Совмещение и взаимодействие различных контекстов в медиадискурсе расширяют стилистические ресурсы формирования национального стиля. Основными характеристиками медиадискурса являются информативность и суггестивность [Желтухина, 2004]. Важными особенностями медиадискурса также являются интерпретативная варьированность. Особенность медиатизации заключается в том, что в медиaprостранство «втягиваются» термины из других

дискурсов, которые подвергаются различным трансформациям и в измененном виде влияют как на язык исходных дискурсов, так и на современный литературный язык в целом.

В основе дискурса лежит система концептов, репрезентирующих тесную связь языка и культуры. Исследователи отмечают, что опыт в коллективном и индивидуальном сознании концептуализируется в соответствии с определенными ориентирами, одним из которых является язык как концентрат информации, содержательные составляющие которого формируют лингвокультурный код, единицами которого являются концепты. Перцептивный образ, лежащий в основе концепта, выступает в качестве вектора конфигурации смыслов, характерных для тематической области концепта. С позиции герменевтического направления концепт представляет собой совокупность смыслов, формирующихся в процессе диалога «текст» – «читатель» и выступает единицей индивидуального знания, базируется на индивидуальной языковой картине мира. Совокупность концептов, упорядоченная в сознании человека, формирует концептосферу. Авторы отмечают наличие отношений между концептами в пространстве концептосферы (альтернативность, каузативность, противопоставление и др.), присутствующих в ментальном мире каждого индивида.

На этапе интенсивного развития цифровых технологий и смены парадигмы отношения к экономическим условиям социокультурного бытия общества концепт «бизнес» занимает важное место в СМИ. Особую роль данный концепт играет в структуре концептосферы «Healthcare». В полной мере он получает репрезентацию в американских СМИ, медиадискурс Великобритании в большей мере акцентирует внимание на духовных аспектах здравоохранения. Многочисленными являются такие заголовки американских статей, как *Are Doctors Businessmen or Professionals?* или *The Business of Healthcare Is Business* или *Health care industry concentrates on profits, not America's health*

Анализ эмпирического материала позволил нам выделить следующие составляющие концепта BUSINESS:

Основной характеристикой авторы статей называют ослабление гуманитарного акцента, изменение основной цели системы здравоохранения:

In a significant measure the United States Private Health System had changed into “Big Business.”

In some measure the humanitarian emphasis had eroded.

(В значительной степени частная система здравоохранения США превратилась в «большой бизнес». В какой-то мере гуманитарный акцент ослаб).

By Timothy Shaw, M.D., F.A.C.S.

HEALTH REFORM WATCH, Nov. 9, 2010 Timothy Shaw, M.D.

F.A.C.S.

Fitchburg, Wisconsin

<https://pnhp.org/news/a-doctor-speaks-about-healthcare-big-business-and-justice/>

Врачи становятся бизнесменами, создающими личные «бизнес-модели». Следующий текст строится на основе антитезы: *entrepreneur – doctor; “business model” - patient care*: Doctors entering into their own private practice are by definition “**entrepreneurs.**” When a **doctor** decides to open his or her own office, they are opening a small business. Thus, they must consider the amount of money coming in and the amount going out in expenses and adjust their practice to make sure more money is coming in than going out. This has always been a **fundamental flaw** of our healthcare system. This structure forces physicians to focus on their “**business model**” rather than **patient care**. Integrated models of care, such as at the Mayo Clinic, have physicians on salary and **allow them to focus on patient care rather than spreadsheets detailing cash flows**. These integrated models of care also happen to generally produce better patient outcomes.

Are Doctors Businessmen or Professionals?

AUGUST 5, 2008

<https://numberneededtotreat.wordpress.com/2008/08/05/are-doctors-businessmen-or-professionals/>

Здравоохранение становится огромной индустрией, в которой основная идея – забота о населении уходит на второй план, о чем в текстах, как правило, говорится достаточно прямо и однозначно. Дополнительным основанием для возникновения доверия со стороны читателей становится ссылка на мнение медицинского журналиста, которая ранее работала врачом (*a medical journalist who formerly worked as a medical doctor*):

Составной частью концепта «business» в концептосфере «Healthcare» является медицинское страхование. Результаты анализа контекстов показывают специфическую особенность:

несмотря на программу реформ, нацеленную на улучшение положения в системе, страхование входит в структуру концепта «business» в большей мере, чем сопряжено с концептом «health». Так, например, в статье, посвященной вопросам реформирования, в частности, говорится: **Doctors and the Health Insurance Business** became so closely aligned that **their DNA intertwined** to form a new species. **This powerful new combined-arms team** became the formefruste of our new United States Health Care Industry. Doctors armed with new found business tactics, and the Health Insurance Industry armed with the legitimacy of the Doctor’s legal authority to limit health care to patients became the de facto United States Health Care System.

Авторы отмечают недоступность медицинского страхования, таким образом становится недоступной медицинская помощь: “A relentless rise in premiums and deductibles is putting insurance **out of reach for many workers**, especially those with low incomes” (*Неуклонный рост страховых взносов и отчислений делает страхование недоступным для многих работников, особенно с низкими доходами*).

NY TIMES

Employer Health Insurance Is Increasingly Unaffordable, Study Finds
Published Sept. 25, 2019

Updated Sept. 30, 2019

<https://www.nytimes.com/2019/09/25/health/employer-health-insurance-cost.html>

В структуру концепта «business», безусловно, входит «получение прибыли». Оценочное прилагательное, степень сравнения, сравнение и перечисление и градация в совокупности действуют убедительно на читателя: Health care is getting **more expensive** at a rate that **exceeds inflation, wage growth, profit growth and even economic growth**. And the sector is **generating tens of billions in profit** (*Здравоохранение дорожает темпами, превышающими инфляцию, рост заработной платы, рост прибыли и даже экономический рост. И этот сектор приносит десятки миллиардов прибыли.*).

Chris Tomlinson Jan. 27, 2020

<https://www.houstonchronicle.com/business/columnists/tomlinson/article/Health-care-industry-concentrates-on-profits-not-14990028.php>

Анализируя ситуацию, журналисты отмечают, что, в соответствии с результатами проверки службы новостей Axios, высокая прибыль не помешала фармацевтическим компаниям

поднять цены на 445 лекарств в среднем на 5 процентов с 1 января. Также страховые компании получали значительную прибыль, несмотря на требование Закона о доступном медицинском обслуживании тратить 80 процентов дохода от страховых взносов на медицинское обслуживание. Фразы, содержащие лексические единицы, связанные с областью бизнеса, являются достаточно частотными: **By creating a “cost-plus” system, Obamacare encouraged insurance companies to pay higher prices so they could increase profits**, according to research by the independent American Economic Association (*Согласно исследованию независимой Американской экономической ассоциации, создавая систему «затраты плюс», Обатакаре поощряла страховые компании платить более высокие цены, чтобы они могли увеличить прибыль*).

Health care industry concentrates on profits, not America’s health

Photo of Chris Tomlinson

Chris Tomlinson Jan. 27, 2020

<https://www.houstonchronicle.com/business/columnists/tomlinson/article/Health-care-industry-concentrates-on-profits-not-14990028.php>

Нацеленность на прибыль превращает медицинские учреждения в предприятия:

This confusion is created deliberately to obfuscate the way that **hospitals, clinics, health insurers, and drug and medical device manufacturers have made billions** in the business of healthcare (*Эта путаница создана намеренно, чтобы скрыть то, как больницы, клиники, страховые компании, производители лекарств и медицинского оборудования заработали миллиарды в бизнесе здравоохранения*).

Published online 2018 Mar 13. In the U.S. “Healthcare” Is Now Strictly a Business Term

Nick T. Sawyer, MD, MBA November 10, 2017

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5942015/#:~:text=In%20the%20U.S.%2C%20healthcare%20is,industry%2C%20and%20medical%20device%20manufacturers.>

Таким образом, в качестве основных составляющих концепта «(medical) business» мы можем назвать: 1) ослабление гуманитарного акцента, изменение основной цели системы здравоохранения; 2) включение в структуру концепта медицинского страхования; 3) получение прибыли; 4) превращение медицинских учреждения в предприятия;

5) использование научных учреждений и разработок с целью получения прибыли.

В качестве основных языковых средств используются 1) экспрессивная оценочная лексика; 2) метафоры, сравнения, эпитеты; 3) антитеза как средство противопоставления основных целей медицины и бизнеса.

Литература

1. Желтухина М.Р. Специфика речевого воздействия тропов в языке СМИ: дисс...доктора филол. наук, М., 2004. – 723 с.
2. Карасик В. И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс: монография. Волгоград: Перемена, 2002. 477 с.
3. Олянич А. В. Презентационная теория дискурса: монография. М.: Гнозис, 2007. 407 с.

Дуюнова А. Г.

студентка 3 курса

ФГАО «Волгоградский государственный университет»

БЫЛИННАЯ ТРАДИЦИЯ В РОМАНЕ М. СЕМЕНОВОЙ «ВАЛЬКИРИЯ»

Под «фольклорной традицией» нами понимается не простое множество механически «переходящих» из одного фольклорного произведения в другое элементов, а осознанно переосмысленный писателем набор наиболее характерных черт фольклорного жанра, избранный им для использования в своем произведении [1; 2].

Мария Семенова, современная Российская писательница, увлечена устным народным творчеством, мифологией [4], она является автором известной научно-популярной работы «Быт и верования древних славян» (СПб, 2000).

Влияние былинной традиции на образность и структурные особенности романа М. Семеновой «Валькирия» не нашло широкого и последовательного осмысления в литературоведческих трудах, что и определяет актуальность данного исследования.

Цель работы – выявить традиции русского эпоса в романе «Валькирия» и показать их влияние на образность и структурные особенности произведения М. Семеновой.

Материал исследования – роман «Валькирия» М. Семеновой, былина «Настасья Микулишна».

В своих персонажах автор воссоздает образы былинных богатырей.

В. В. Путиловым выделены следующие характерные черты богатырей: «чудесное рождение или чудесное обретение силы, здоровья, необыкновенно быстрый рост, богатырское детство, предуказанность подвигов, совершаемых героем, владение чудесным конем или чудесными предметами, получение даров и благ от мифологических персонажей, вещие знания, которыми владеют богатыри, а чаще — их матери, связь смерти богатыря с возникновением реки» [2]. Кроме того, «мотив предуказанности уходит в подтекст богатырской смелости и готовности бороться за добро, уверенность в победе и пренебрежение опасностью. «Врожденные» способности переходят в «приобретенные» в процессе жизни». [2]

Образ главной героини Зимы Желановны (Валькирии) восходит к былинному образу богатыря и/или богатырши. Образ богатырши известен раннему фольклору, хоть и распространен в гораздо меньшей степени, чем образ богатыря. В былине «Настасья Микулишна» героиня-богатырша показана сильной, волевой женщиной. Она способна победить богатыря, пленить его и после этого выйти за него замуж. Все эти черты, сочетающие богатырскую силу и чисто женскую мотивировку действий (выйти замуж), обуславливают двойственность и сложность образа богатырши как типа.

Образ богатырши встречается в различных сюжетах о богатырях. Богатырша обязательно наделена желанием выйти замуж за равного по силе; имеет родство (чаще по прямой мужской линии) с одним из известных богатырей. В ранних былинах с данным сюжетом действуют Василиса Микулишна, Настасья Микулишна, Настасья Окулевна, Настасья Королевична, в более позднем цикле об Илье Муромце появляется его дочь, которую он, отец-богатырь, вынужден погубить за попытку известить его спящего.

Героиня романа М. Семеновой Зима Желановна, подобно былинному богатырю, унаследовала от деда (1) большую физическую силу, которую проявила в раннем возрасте, спасая

верного в дальнейшем пса-помощника; перед рождением проведенные гадания указали на рождение (2) мальчика и сильного воина; (3) воинское искусство изучала в течение жизни; (4) готова бороться за то, что считает правильным (спасает Мстивоя); (5) у неё во владении находится громовое колесо, амулет воина, унаследованный от бабушки, которого она считает своим покровителем в загробном мире.

Как и былинная богатырша Настасья Микулишна, Зима Желановна ищет суженого и обладает силой, сопоставимой с мужской. Внутренний конфликт Валькирии обусловлен стремлением быть воином (равной мужчине-воину) и быть женой (найти суженого).

Но есть и отличия от былинной традиции: Зима Желановна до самого конца не способна обрести внутреннюю гармонию, найти свое место в среде воинов, выйти замуж за того, кто предназначен судьбой. В отличие от былинной богатырши, утратившей магический дар, Зима Желановна сохраняет и физическую силу, и воинское мастерство, и доступ к магии, тайным («вещим») знаниям.

Образ Мстивоя соответствует традиционному образу былинного богатыря: он силен, борется за добро, у него есть очень сильный конь «боевой жеребец». Месть за родных, давшая Мстивою имя, вполне оправдана с точки зрения традиций кровной мести, хотя то, что он отказывается от неё, говорит о том, что моральные убеждения побеждают в его фигуре вешее знание. Всё это сближает его с богатырем – противником богатырши Настасьи Микулишны.

Однако именно в фигуре Мстивоя мы видим переход к богатырю нового типа, от, условно, «основателя/защитника рода» [2]. Этот переход, не отраженный в фольклорной былине, получает развитие в романе М.Семеновой.

Использование былинной традиции обусловлено, на наш взгляд, стремлением М. Семеновой создать художественную реконструкцию древней славянской истории, раскрыть особенности мировосприятия и образа жизни человека эпохи героического эпоса.

Список источников

1. Аникин В.П. Теория фольклора [текст] / В. П. Аникин – М.: КДУ, 2007. – 432с.

2. Путилов Б.Н. Былины - русский классический эпос [текст] / Б.Н. Путилов // Былины: Сборник. - Л.: Сов. писатель, 1986. - С. 5. - 46.
3. Семенова М.В. Валькирия [текст] / М. Семенова – СПб: Азбука, 2007. – 544с.
4. Баранник В. Интернет-беседа с Марией Семёновой [текст] / В. Баранник – Украина, Днепропетровска обл.: Газета «Событие». – БД. [Электронный ресурс]. – URL: <https://web.archive.org/web/20100325171008/http://www.semenova.olmer.ru/> (дата обращения: 03.04.2020)

СЕКЦИЯ 8. Педагогические науки

Лапчевский Иван Витальевич

студент

Пасканный Владимир Александрович

научный руководитель, преподаватель кафедры специального
лингвистического обеспечения

РВВДКУ, г. Рязань, Россия

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАТЕЛЬНОЕ НАПОЛНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОБЛАСТИ СПЕЦИАЛЬНОГО ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Аннотация. Данная статья писалась с целью обратить внимание на цифровые образовательные ресурсы, как на возможную частичную замену привычных нам методов осуществления образовательной деятельности. Здесь описываются и структурируются ЦОР, а также возможность и преимущество их использования.

Ключевые слова: цифровые образовательные ресурсы, иностранные языки, образование, лингвистика, информационные технологии, педагогика

Lapchevskiy Ivan Vital'evich

Scientific adviser: Paskaniy Vladimir Aleksandrovich

STRUCTURE AND CONTENT OF DIGITAL EDUCATION RESOURCES IN THE FIELD OF SPECIAL LINGUISTIC SUPPORT

Abstract. This article was written in order to draw attention to digital educational resources as a possible partial replacement of the usual methods of educational activities. This section describes and structures DER, as well as the possibility and benefits of using them.

Key words: digital educational resources, foreign languages, education, linguistics, information technology, pedagogy

В нынешнее время все актуальней встает вопрос об использовании в педагогике цифровых образовательных ресурсов (далее – ЦОР). С появлением новых технологий, создании компьютера и интернета, появились также и различные образовательные, познавательные, развлекательные и другие

места хранения и получения информации. По состоянию на 1 января 2020 года в мире насчитывается 1,744,517,326 сайтов, но лишь малая их часть несет в себе действительно полезную информацию. О них мы с вами и поговорим.

В современных реалиях преподавателю жизненно необходимо иметь хотя бы элементарные знания о компьютерах и умение пользоваться им на базовом уровне. На данный момент в России имеется ряд законопроектов в области реформы образования, которые непременно затронут так называемое «дистанционное образование», в этом году показавшее себя с не совсем удачной стороны. Преподаватели оказались не готовы к резким сменам методов образования, а родители не справились с внезапно свалившимися обязанностями педагога. Для грамотного использования ЦОР преподавателю необходимо также и оборудование, но не менее важно и умение работы в таких программах, как MS Word, PowerPoint, CorelDraw, Excel, различные редакторы фото и видео. Это требуется для составления тематического плана проведения занятия и создания для обучающихся комфортной атмосферы на занятиях. Здесь мы и начинаем пользоваться цифровыми образовательными ресурсами. Так что же такое – ЦОР?

Цифровые образовательные ресурсы – это совокупность данных в цифровом виде, применяемая для использования на занятиях. Это может быть электронная библиотека, электронный учебник, презентация, иллюстрации в формате JPEG, аудиозаписи и видеозаписи или отдельные медиаобъекты, выполненные на какой-либо технологической платформе. ЦОР имеет свою структуру, они бывают сложными и простыми. Простые ЦОР были перечислены выше, это объекты, которые невозможно разделить на отдельные составные части. В сложных же ЦОР каждый элемент можно использовать как отдельный образовательный ресурс.

К таким объектам относятся:

- текстовой документ с иллюстрациями, разделенный на главы, которые можно использовать по отдельности;
- Электронный учебный курс по определенному предмету, выполненный на определенной технологической платформе;
- Тематический каталог;
- Различные тренажеры.

Кроме того, ЦОР могут входить в состав *инновационных учебно-методических комплексов (ИУМК)*.

Под ИУМК понимается полный набор средств обучения, необходимых для организации и проведения учебного процесса, который за счет активного использования современных педагогических и информационно-коммуникационных технологий должен обеспечивать достижение образовательных результатов, необходимых для подготовки учащихся к жизни в информационном обществе, включая:

- фундаментальность общеобразовательной подготовки;
- способность учиться;
- коммуникабельность, умение работать в коллективе;
- способность самостоятельно мыслить и действовать;
- способность решать нетрадиционные задачи, используя приобретенные предметные, интеллектуальные и общие знания, умения и навыки.

Также при использовании ЦОР в образовательных целях, важно обращать внимание на соответствие содержания данного ресурса с тематикой занятия, Федеральному государственному образовательному стандарту, на полноту отражения ЦОР всех разделов изучаемого материала, на наличие и качество методического сопровождения. При выборе цифровых образовательных ресурсов для своей программы обучения следует также учитывать его содержание:

- организация теоретического материала и возможность его применения как вспомогательного к содержанию учебника;
- виды практикумов и упражнений в них;
- наличие подсказок при выполнении упражнений;
- виды контрольных заданий;
- дизайн ЦОР;
- навигация по ЦОР;
- пользовательский интерфейс.

Для упрощения поиска преподавателями цифровых образовательных ресурсов и их классификаций, были созданы государственные ЦОР:

- Федеральный портал «Российское образование»
<http://www.edu.ru>;
- Российский общеобразовательный портал
<http://www.school.edu.ru>;
- Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена <http://ege.edu.ru>;

- Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>;
- Российский портал открытого образования <http://www.openet.edu.ru>.
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>);
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://schoolcollection.edu.ru>).

В лингвистике и преподавании иностранного языка, на мой взгляд, имеются существенные преимущества во внедрении в программу обучения цифровых образовательных ресурсов. В первую очередь это наглядный показ образа жизни, поведения и менталитета народов стран изучаемого языка. Обучаемый лучше воспринимает информацию, когда видит и слышит, как общаются между собой иностранцы. Это помогает сформировать акцент и правильное произношение учащихся. Для педагога же это облегчает подачу сложной информации при преподавании иностранных языков. На данный момент, знание и умение пользоваться иностранным языком дает весомое преимущество среди прочих людей, к примеру, при трудоустройстве. Множество компаний на сегодня являются международными, где знание языка жизненно необходимо.

Подводя итог, мы можем сказать, что в 21 веке знать и грамотно использовать цифровые образовательные ресурсы преподавателем есть важная необходимость, это повышает мотивацию обучаемых изучать подаваемый педагогом материал, делает разнообразным каждое проведенное занятие. Но вместе с этим появляется другая проблема – технологическая компетенция учителей. Эту проблему решают посредством внедрения в образование в России федеральных целевых программ, предполагающих не только появление новых ЦОР, но и повышение уровня квалификации преподавателей. На данный момент существует множество образовательных центров, которые предлагают свои программы по повышению информационной компетенции для более комфортного «общения» преподавателей с цифровыми образовательными ресурсами. Все они предлагают, в основном, два уровня подготовки – базовый, предполагающий изучение основ работы в программах, помогающих составлять методические разработки, и профессиональный – обеспечивающий углубленное изучение отдельных аспектов

информационного поля. Использование Интернет-ресурсов и ЦОР в образовательной программе является неотъемлемой частью модернизации образования в России. К тому же, федеральные программы, нацеленные на повышение качества образования в России, должны брать во внимание тот опыт, который преподаватели получают благодаря общению друг с другом.

Мартынов М. Л., Клименко П. В., Попов А. Н.

Краснодарское высшее военное орденов Жукова
и Октябрьской революции краснознаменное училище
имени генерала армии С. М. Штеменко

БОРЬБА ЗА УМЫ МОЛОДЁЖИ В СОВРЕМЕННОМ ГЛОБАЛЬНОМ МИРЕ

Аннотация. В статье рассматриваются процессы воздействия на умы современной молодёжи. В современном мире происходит пересмотр традиционных ценностей и как правило, молодёжь в большей степени подвержена этим процессам. Автор затрагивает тему воздействия на молодёжь через социальные сети и современные технологии и как следствие, участие молодёжи в «цветных революциях».

Ключевые слова: молодёжь, цветные революции, социальные сети, самоопределение, западные партнёры

Перемены, которые происходят с человечеством в современном мире не обошли стороной и наше общество. В современном глобальном мире происходит переоценка традиционных ценностей, меняются идеалы, расставляются другие приоритеты.

Часть этих трансформаций навязывается как отдельному человеку, так и обществу в целом. В структуре нашего общества уже появились новые функции и роли разных социальных групп.

В трудах З. Баумана это состояние общества описывается как: «Мы живем в мире универсальной гибкости, в условиях

острой и бесперспективной ненадежности (Unsicherheit), пронизывающей все аспекты жизни индивидуума...» [1].

Современная молодёжь является неотъемлемой частью современного Российского общества и вместе с ним испытывает на себе все те же проблемы и катаклизмы.

В этот период молодое поколение наиболее подвержено воздействию со стороны различных интернет ресурсов и социальных сетей, через которые происходит навязывание новых духовных ценностей и разрушение старых. Относительно небольшой жизненный опыт и большой окружающий выбор, свобода, зачастую не передают уверенности в правильности своих действий. Моральная сторона поступка становится всё более размытой и неопределённой.

Перед современной молодёжью встаёт тяжёлый вопрос ценностного выбора и уже изначально, она оказывается в неустойчивом состоянии [2]. В этот период формирования личности особенную поддержку играют традиционные ценности общества, жизненный опыт старшего поколения. Попытка придерживаться традиционных ценностей даёт ряд преимуществ, но в связи с расширением глобальной социализации необходимо контролировать этот процесс.

Необходимо отметить и тот факт, что на умы нашей молодёжи стремятся воздействовать наши «западные партнёры», которые преследуют свои цели.

«Мы найдём своих союзников в самой России... Мы будем всячески поддерживать и поднимать так называемых творцов, которые станут насаждать и вдалбливать в человеческое сознание культ секса, насилия, садизма и предательства... Будем братья за людей с детских, юношеских лет, главную ставку всегда делать на молодёжь, станем разлагать, развращать, растлевать её...» - эта цитата фрагмент из «Американской доктрины против СССР» директора ЦРУ Алена Даллеса провозглашённая в 1945 году остаётся актуальной и в настоящее время.

На первоначальном этапе «государство мишень» подвергается экономическому, социальному и духовному воздействию. Затем с помощью внутренних протестных настроений происходит трансформация власти или государства в целом.

Ряд «цветных революций» прокатившихся в последнее десятилетие, наглядно показывают, что основной движущей силой в этих процессах является радикально настроенная молодёжь.

Молодое поколение стало ядром протестной активности по всему миру.

Наше общество тоже в полной мере затрагивает эта проблема. Мы видим, что идеи Навального в большей степени находят поддержку среди молодых людей.

В распространении этих идей огромную роль играют современные сети коммуникаций, интернет, социальные сети. Большую часть информации современная молодёжь черпает именно из них.

На примере протестов в Белоруссии мы видим, что с помощью социальных сетей можно организовать мощное протестное движение. Организаторы таких социальных сетей, как правило, находятся за границей и во взаимодействии с иностранными спецслужбами руководят протестом. Молодёжь больше склонна доверять информации из социальных сетей, нежели государственным средствам массовой информации.

В социальные сети вбрасываются откровенные «фейки», которые дезинформируют молодёжь и чем откровеннее ложь, тем охотнее в неё начинают верить.

Далее только остаётся направить проест в нужном направлении, чтобы снести неудобный режим, или перетрансформировать государственное устройство.

Современный мир очень сильно изменился за последние десятилетия. Сейчас на смену крупномасштабным боевым действиям пришли технологии «цветных революций», которые очень умело маскируются под истинные революционные движения, и участвующая в них молодёжь искренне верит, что её участие в этом движении будет только на благо государства.

Попытки власти взять ситуацию под контроль, только усиливают противодействие среди участников этого движения.

Современному Российскому обществу, на данном этапе своего развития, необходимо придерживаться традиционных социальных, культурных и духовных принципов.

Государству необходимо активизировать работу по противодействию «цветным революциям» - брать под контроль работу НКО, финансовые потоки, создавать альтернативные социальные сети и через них проводить воздействие на молодое поколение. Проводить работу по недопущению вовлечения молодёжи в протестные движения.

Литература

1. Бауман З. Текущая современность. – СПб: Питер, 2008. – 240 с.
2. Гутова С.Г. Проблема девиантного поведения в молодежной среде и его профилактика // Сборник научных трудов SWorld. – Вып. 2. – Том 21. – Одесса: Куприенко, 2013 г. - С.58 – 63.

Lulu Press, Inc. 627 Davis Drive, Suite 300,
Morrisville, NC, USA 27560
2021