

ISSN 2713-2420

Сетевой журнал  
"ЭЛЕКТРОННАЯ НАУКА"

---

2021

Том 2 | № 2

## Оглавление

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Грибер Ю. А., Филатенкова О. Ю. РОЛЬ ЦВЕТА В ПРОЦЕССЕ ВОСПРИЯТИЯ И ЗАПОМИНАНИЯ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПОЖИЛЫМИ И МОЛОДЫМИ ЛЮДЬМИ.....</b> | <b>3</b>  |
| <b>Бушуева Е.А. ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРРИТОРИИ ОДИНЦОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ .....</b>       | <b>14</b> |
| <b>Радченко О.Л., Гаязова Е.Э. ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ 5G .....</b>  | <b>23</b> |
| <b>Комелягина С. Е. ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ .....</b>  | <b>34</b> |
| <b>Николаенкова А. А. ПРИНЦИПЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ .....</b>   | <b>40</b> |
| <b>Куприянова М. Ю. МИНИСТЕРСТВО ФИНАНСОВ КАК СУБЪЕКТ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ.....</b>                         | <b>48</b> |
| <b>Алисултанова Э. Д., Исаева М. З., Болтиев Д. У. АНАЛИЗ СИСТЕМ АВТОНОМНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ САЙТА ...</b>                     | <b>53</b> |
| <b>Комелягина С. Е. ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА В СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО .....</b>   | <b>65</b> |

**РОЛЬ ЦВЕТА В ПРОЦЕССЕ ВОСПРИЯТИЯ И ЗАПОМИНАНИЯ  
НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПОЖИЛЫМИ И МОЛОДЫМИ  
ЛЮДЬМИ**

**THE ROLE OF COLOR IN THE PROCESS OF PERCEPTION AND  
MEMORIZATION OF SCIENTIFIC INFORMATION BY THE ELDERLY  
AND YOUNG PEOPLE**

**УДК 316.77**

**Грибер Ю. А.**, доктор культурологии, доцент кафедры социологии, философии и работы с молодежью, город Смоленск

**Филатенкова О. Ю.**, магистрант, Смоленский государственный университет, социологический факультет, город Смоленск

**Griber Y.A.**, y.griber@gmail.com

**Filatenkova O.Y.**, filatenkova.97@mail.ru

**Аннотация**

В данной работе рассмотрено влияние цвета на способность пожилых людей к запоминанию и воспроизведению текстовой информации. Представлены результаты исследования, которое проводилось с пожилыми (20 человек в возрасте от 60 до 89 лет, средний возраст – 64 года) и молодыми (20 человек в возрасте от 20 до 29 лет, средний возраст – 24 года) людьми с целью определения сочетаний цвета фона и шрифта, наиболее эффективных в обучении. В исследовании использовались два метода. На первом этапе проводилось анкетирование, ориентированное на получение данных о зрительных возможностях респондентов, в ходе которого

нарушений, препятствующих объективному проведению эксперимента, установлено не было. На втором этапе использовался метод эксперимента. В ходе эксперимента молодым и пожилым респондентам демонстрировались на экране компьютера 6 слайдов, на каждом из которых было представлено по 4 слова с разными сочетаниями цвета фона и шрифта. По результатам исследования, наиболее эффективно воздействуют на запоминание пожилыми людьми текстовой информации сочетания серый фон – черный шрифт; черный фон – белый шрифт; белый фон – черный шрифт. Для молодых респондентов наиболее эффективными сочетаниями цвета и фона стали «серый фон – черный шрифт», «желтый фон – синий шрифт» «красный фон – черный шрифт».

### **Annotation**

This paper examines the effect of color on the ability of elderly people to memorize and reproduce text information. The paper presents results of a study conducted with the elderly (20 people aged between 60 and 89, mean age - 64 years old) and young (20 people aged between 20 and 29, mean age - 24 years old) people in order to determine the combinations of background and accent colors that are most effective in learning. The study used two methods. At the first stage, we conducted a survey, focused on obtaining data on the visual capabilities of the respondents. No color vision deficiencies were found. At the second stage, the experimental method was used. During the experiment, young and elderly respondents were shown 6 slides, each of which contained 4 words with different combinations of background color and font. According to the research results, the most efficient when transmitting text information for the elderly are combinations of gray background and black font; black background and white font; white background and black font. For young respondents, the most effective font and background combinations were gray background and black font, yellow background and blue font, red background and black font.

**Ключевые слова:** цвет, восприятие цвета, пожилые люди, молодые люди, память, геронтология, цвет и обучение, дистанционное обучение.

**Keywords:** color, color perception, elderly people, young people, memory, gerontology, color and training, distance learning.

Цвета сопровождают людей повсюду. Они оказывают существенное влияние на мышление, память, концентрацию, поступки [4]. С возрастом у любого человека восприятие цвета меняется, но в силу адаптационных психологических процессов люди не замечают этих изменений, поскольку человеческий мозг компенсирует это убеждениями о неизменности вещей, которые нас окружают [2]. Первые цветовые трансформации начинаются уже после 25 лет, но наиболее значительные изменения появляются после 60 [1].

В современном мире, полном различной информации, людям необходимо постоянно изучать что-то новое, пропуская через себя большой массив сведений. Для того чтобы сделать обучение максимально продуктивным для людей пожилого возраста, необходимо учитывать особенности цветового восприятия и его влияние на запоминание текстовой информации у данной возрастной когорты.

**Проблема** представленного в статье социологического исследования заключается в том, что по мере старения механизмы цветового зрения человека претерпевают серьезные физиологические трансформации, в силу чего процесс обучения пожилых людей требует особого подхода. Чтобы его оптимизировать, необходимо изучить геронтологическую специфику восприятия цвета.

**Объектом исследования** являются пожилые люди города Смоленска от 60 до 89 лет и молодые люди в возрасте от 20 до 29 лет; **предметом** – влияние цветового сопровождения на учебный процесс людей пожилого возраста.

**Цель** проведения данного исследования – выявление цветовых комбинаций, наиболее эффективных для запоминания пожилыми людьми текстовой информации.

В данном исследовании использовались два взаимосвязанных метода – метод эксперимента и анкетирование.

На **первом этапе** исследования проводилось анкетирование, в ходе которого респондентам задавались вопросы социально-демографического

характера, а также вопросы, ориентированные на получение данных о визуальных возможностях респондентов. Вопросы анкеты были разработаны на основе научной статьи К. Ishiharaа и его коллег о влиянии цвета на запоминание информации пожилыми людьми [6].

На **втором этапе** исследования проводился эксперимент, в котором приняли участие 20 пожилых людей (12 женщин и 8 мужчин) в возрасте от 60 до 89 (средний возраст – 64 года) (см. подр.: [5, с. 49]). Участниками контрольной группы стали 20 молодых людей в возрасте от 20 до 29 лет (средний возраст – 24 года; 11 женщин и 9 мужчин).

Участникам из обеих групп задавались одни и те же вопросы (см. подр.: [5, с. 49]). За основу сценария эксперимента взят инструментарий из статьи К. В. Левшовой и Э. П. Квачантирадзе об изучении влияния цвета на восприятие информации студентами колледжа [3, с. 99].

Результаты анкетирования показали, что пожилые респонденты не страдают нарушениями зрения, препятствующими проведению эксперимента. 13 участников эксперимента отметили важность цвета объектов, которые их окружают. Более 15 человек указали, что они всегда видят, хорошо ли горит пламя газовой плиты, какого цвета сигнал светофора, сколько воды или масла в стакане или бутылке.

Наиболее популярным цветом среди пожилых людей оказался голубой, который отметили 7 человек; 6 респондентов назвали своим любимым цветом зеленый; черный оказался любимым у 4 человек (рисунок 1).

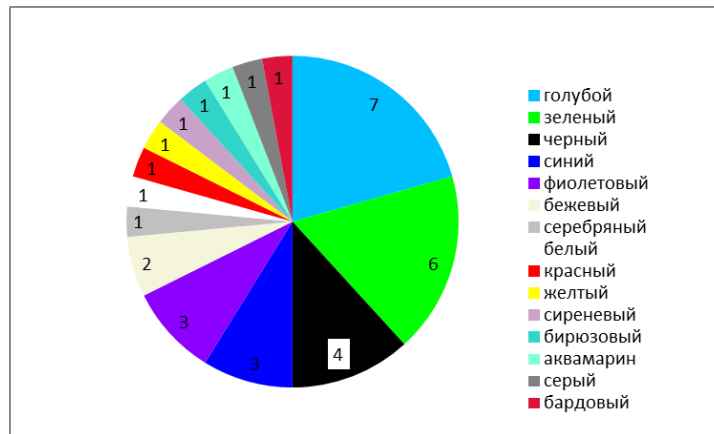


Рисунок 1. Любимые цвета пожилых людей

11 пожилых людей сообщили, что у них есть нелюбимые цвета. Коричневый отметили 4 человека; розовый и черный оказались нелюбимыми у двух человек (рисунок 2).

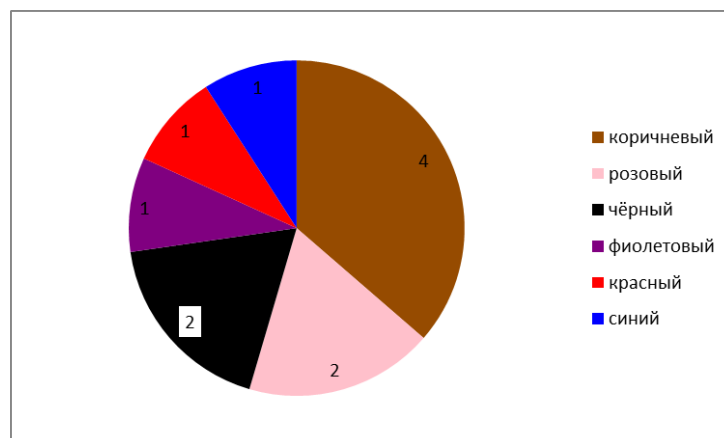


Рисунок 2. Нелюбимые цвета пожилых людей

Участники контрольной группы также не имели серьезных нарушений зрения. Среди молодых респондентов 13 участников эксперимента отметили важность цвета объектов, которые их окружают. Более 16 указали, что всегда видят, хорошо ли горит пламя газовой плиты, какого цвета сигнал светофора, сколько воды или масла в стакане или бутылке.



Наиболее популярными любимыми цветами у молодых людей оказались зеленый, который отметили 6 человек, и фиолетовый, который указали 4 человека (рисунок 3).

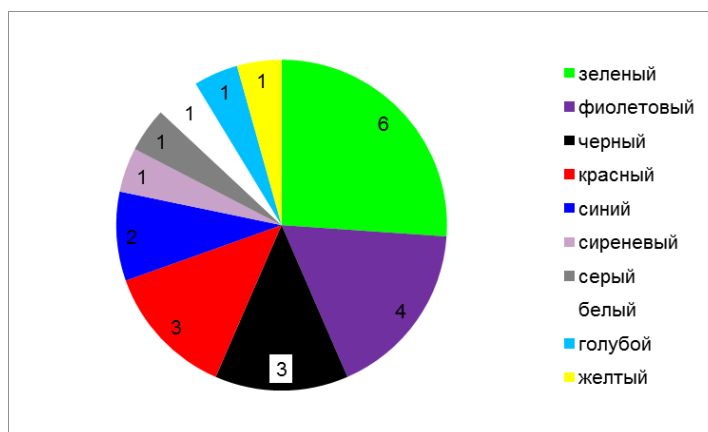


Рисунок 3. Любимые цвета молодых людей

В числе нелюбимых у молодых респондентов наиболее часто встречались коричневый, синий и розовый, которые отметили по 3 человека (рисунок 4).

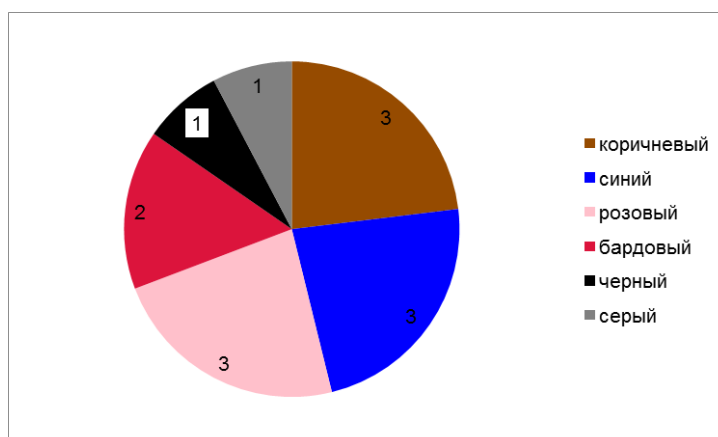


Рисунок 4. Нелюбимые цвета молодых людей

На **втором этапе** исследования проводился эксперимент. Для этого была создана презентация, состоящая из шести слайдов, содержащая по 4 слова на каждом из них. При разработке экспериментальных образцов использовались

цвета системы RGB: белый (255, 255, 255); черный (0, 0, 0); серый (128, 128, 128); красный (255, 0, 0); синий (0, 0, 255); желтый (255; 255; 0) (см. подр.: [5, с. 50]). Презентация была разбита на отдельные слайды и демонстрировалась с помощью Google Forms. Время демонстрации каждого слайда составляло 1 секунду. Задача участников заключалась в том, чтобы посмотреть слайд один раз и записать запомнившиеся слова, представленные на нем.

Полученные в ходе эксперимента данные для удобства последующего анализа были сведены в две таблицы (таблица 1, таблица 2). При анализе информации учитывалось максимальное количество запомнившихся слов на каждом слайде. На основании полученных данных был составлен рейтинг слайдов, слов на которых люди запомнили больше всего.

Анализ данных, полученных в ходе эксперимента с **пожилыми респондентами**, показал, что наиболее эффективными сочетаниями цвета и фона являются модели «белый фон – черный шрифт», «черный фон – белый шрифт», «серый фон – черный шрифт». Наименее эффективными для пожилых людей являются модели «красный фон – черный шрифт», «синий фон – желтый шрифт», «желтый фон – синий шрифт» (таблица 1).

Таблица 1.

Ответы пожилых участников эксперимента

| Вариант | Описание слайда         |                         |                         |                           |                         |                         |
|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
|         | Белый фон, черный шрифт | Черный фон, белый шрифт | Серый фон, черный шрифт | Красный фон, черный шрифт | Синий фон, желтый шрифт | Желтый фон, синий шрифт |
| 0 слов  | 0                       | 0                       | 0                       | 0                         | 2                       | 0                       |
| 1 слово | 2                       | 2                       | 4                       | 10                        | 11                      | 9                       |
| 2 слова | 3                       | 2                       | 1                       | 5                         | 5                       | 7                       |
| 3 слова | 7                       | 7                       | 6                       | 3                         | 2                       | 4                       |

|         |   |   |   |   |   |   |
|---------|---|---|---|---|---|---|
| 4 слова | 8 | 9 | 9 | 2 | 0 | 0 |
|---------|---|---|---|---|---|---|

Анализ данных, полученных в ходе эксперимента с **молодыми респондентами**, показал, что наиболее эффективными сочетаниями цвета и фона являются «серый фон – черный шрифт», «желтый фон – синий шрифт» «красный фон – черный шрифт». Наименее эффективными для молодых людей являются модели «белый фон – черный шрифт» «черный фон – белый шрифт», «синий фон – желтый шрифт» (таблица 2).

Таблица 2.

Ответы молодых участников эксперимента

| Вариант | Описание слайда         |                         |                         |                           |                         |                         |
|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
|         | Белый фон, черный шрифт | Черный фон, белый шрифт | Серый фон, черный шрифт | Красный фон, черный шрифт | Синий фон, желтый шрифт | Желтый фон, синий шрифт |
| 0 слов  | 0                       | 0                       | 0                       | 0                         | 0                       | 0                       |
| 1 слово | 2                       | 2                       | 2                       | 3                         | 3                       | 2                       |
| 2 слова | 6                       | 2                       | 3                       | 1                         | 1                       | 0                       |
| 3 слова | 5                       | 10                      | 1                       | 6                         | 10                      | 4                       |
| 4 слова | 7                       | 6                       | 14                      | 10                        | 6                       | 14                      |

## Выводы

В ходе эксперимента установлено, что люди старше 60 лет лучше всего запоминают слова, написанные черным шрифтом на сером фоне, белым шрифтом на черном фоне или черным шрифтом на белом фоне. Это можно объяснить тем, что с возрастом люди начинают хуже видеть хроматические цвета из-за снижения остроты цветового зрения, а, следовательно, хуже запоминать получаемую с помощью данных оттенков информацию. Слова,

обозначенные белым шрифтом на черном фоне и черным шрифтом на белом фоне, являются более контрастными, чем цветové.

Результаты исследования с пожилыми людьми оказались практически противоположны результатам, полученным в ходе проведения аналогичного эксперимента с молодыми испытуемыми, которые лучше всего запомнили комбинации слов, оформленных с использованием моделей «серый фон – черный шрифт», «желтый фон – синий шрифт», «красный фон – черный шрифт».

При этом можно предположить, что эффективность модели «серый фон – черный шрифт» заключается в возможной ассоциативности выбранных для демонстрации слов (глина, словарь, масло, бумага) с цветом, которым они были обозначены.

Таким образом, при передаче текстовой информации для обучения пожилых людей желательно использовать белые и черные цвета на черном и белом фоне соответственно. Однако наши результаты не означают, что при оформлении учебных материалов для пожилых людей из них стоит полностью исключить хроматические оттенки. Данная тематика нуждается в дальнейшем изучении, поскольку остается открытым вопрос, в каких случаях целесообразно использование хроматических цветов в обучении пожилых людей будет более эффективным. Грибер Ю. А., Селиванов В. В., Вебер Р. Цвет в образовательной среде для пожилых людей: обзор современных исследований // Перспективы науки и образования. 2020. № 5 (47). С. 368–383.

1. Грибер Ю. А., Самойлова Т. А. Геронтологическая специфика цветовых предпочтений, связанных с выбором цвета фасада жилого дома // Урбанистика. 2018. № 3. С. 99–113.

2. Левшова К. В., Квачантирадзе Э. П. Роль цвета в процессе восприятия и запоминания научной информации при дистанционном обучении // Международный научный журнал. 2015. № 4. С. 98–100.

3. Сидорчук, Т.А. Психологическое воздействие цвета на обучаемость пожилых людей // Международная научная конференция российского общества цвета / Изд-во СмолГУ. 2020. С. 113–114.

4. Филатенкова О.Ю. Влияние цвета на восприятие и запоминание информации пожилыми людьми // Социологические штудии. 2020. №. 1(3). С. 47–52.

5. Ishiharaa K. et al. Age-related decline in color perception and difficulties with daily activities–measurement, questionnaire, optical and computer–graphics simulation studies // International Journal of Industrial Ergonomics. 2001. № 28. P.153–163.

### **Literature**

1. Griebler Yu. A., Selivanov VV, Weber R. Color in the educational environment for older people: a review of modern research // Prospects for science and education. 2020. No. 5 (47). S. 368–383.

2. Griebler Yu. A., SamoiloVA TA Gerontological specificity of color preferences associated with the choice of the color of the facade of a residential building // Urban Studies. 2018. No. 3. P. 99–113.

3. Levshova KV, Kvachantiradze EP The role of color in the process of perception and memorization of scientific information in distance learning // International scientific journal. 2015. No. 4. P. 98–100.

4. Sidorchuk, T.A. The psychological impact of color on the learning ability of older people // International Scientific Conference of the Russian Society of Color / SmolSU Publishing House. 2020.S. 113–114.

5. Filatenkova O.Yu. The influence of color on the perception and memorization of information by older people // Sociological studies. 2020. no. 1 (3). S. 47–52.

**ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬ НА  
ТЕРРИТОРИИ ОДИНЦОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

GEOECOLOGICAL ASSESSMENT OF THE STATE OF LAND ON THE  
TERRITORY OF THE ODINTSOVO CITY DISTRICT OF THE MOSCOW REGION

**УДК 332.36**

**Бушуева Елизавета Александровна**, студентка 51-УН группы факультета  
землеустройства ФГБОУ ВО ГУЗ, г. Москва

**Bushueva E.A.**, elizaveta-bushueva-97@mail.ru

**Аннотация**

В статье рассматривается геоэкологическое состояние территории Одинцовского городского округа. Приведена эколого-экономическая характеристика округа. Особое внимание уделено состоянию водных объектов и почвенному покрову. Также в статье показаны объекты, которые негативно воздействуют на окружающую среду. Сделаны выводы.

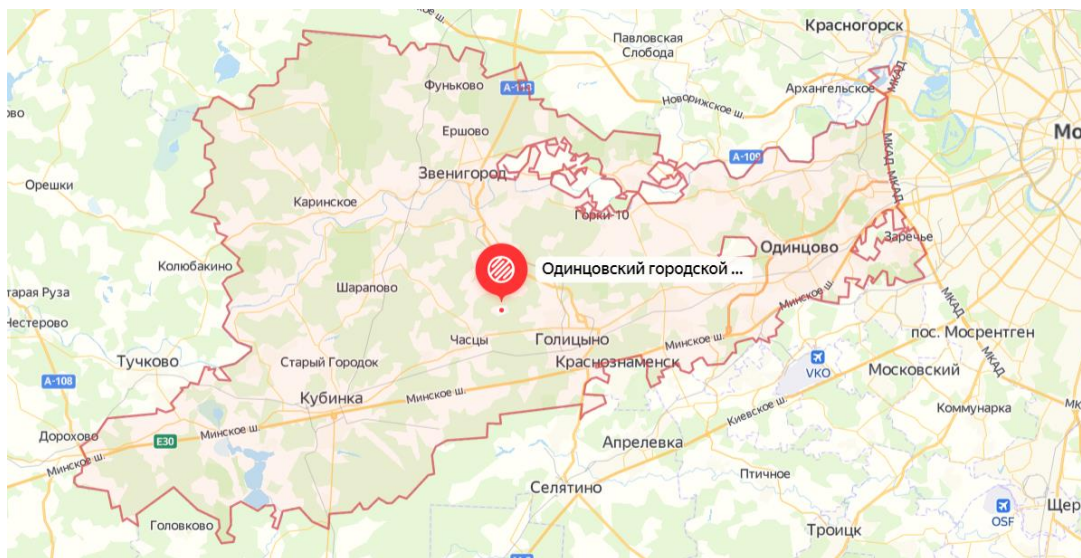
**Annotation**

The article discusses the geoecological state of the territory of the Odintsovo city district. The article contains the ecological and economic characteristics of the district. Particular attention is paid to the state of water bodies and soil cover. The article also shows objects that have a negative impact on the environment. Conclusions are made.

**Ключевые слова:** экология, загрязнение природных ресурсов, экономика, экологическая оценка.

**Keywords:** ecology, pollution of natural resources, economy, ecological evaluating.

Одинцовский городской округ Московской области образовался 6 февраля 2019 года путем объединения городского округа Звенигород и всех поселений Одинцовского муниципального района (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Одинцовский городской округ Московской области**

Рассматриваемый округ располагается на западе Московской области в границах лесопаркового пояса г. Москвы и занимает площадь 128 962,8 га (35 331 га – земли сельскохозяйственного назначения, 57 906 га – земли лесного фонда). Центр округа – г. Одинцово, который расположен в 24 км к западу от Москвы [4].

В Одинцовском городском округе богатая транспортная сеть:

- железная дорога Белорусского направления,
- автодороги федерального значения («Москва-Минск», Рублево-Успенское, 1-е и 2-е Успенское, Красногорское, Подушкинское шоссе),
- автодороги областного значения (Можайское, Звенигородское шоссе, Московское малое кольцо),
- аэродром в районе поселка Кубинка.

Промышленность округа составляет 27 крупных и средних предприятий и 305 малых предприятий, которые относятся к промышленности

стройматериалов, машиностроению, деревообрабатывающей, легкой и пищевой промышленности. Итоговым продуктом являются: автобусы, велосипеды, средства механизации строительства, сборные железобетонные изделия, строительные материалы, мебель, мясомолочную продукцию, кондитерские изделия.

Сельское хозяйство представлено животноводческой продукцией, продукцией птицеводства, овощей открытого и закрытого грунта. Агропромышленный комплекс состоит из 14 сельскохозяйственных предприятий, 178 фермерских хозяйств и 37 033 личных подсобных хозяйств населения [4].

Согласно муниципальной программе Одинцовского городского округа Московской области «Экология и окружающая среда» на 2020-2024 годы территория округа относится к слабо урбанизированным территориям, которые сохранили потенциал для самоочищения от промышленного и сельскохозяйственного загрязнения. В основном в округе преобладает удовлетворительная и благоприятная экологическая обстановка для проживания и отдыха населения [3].

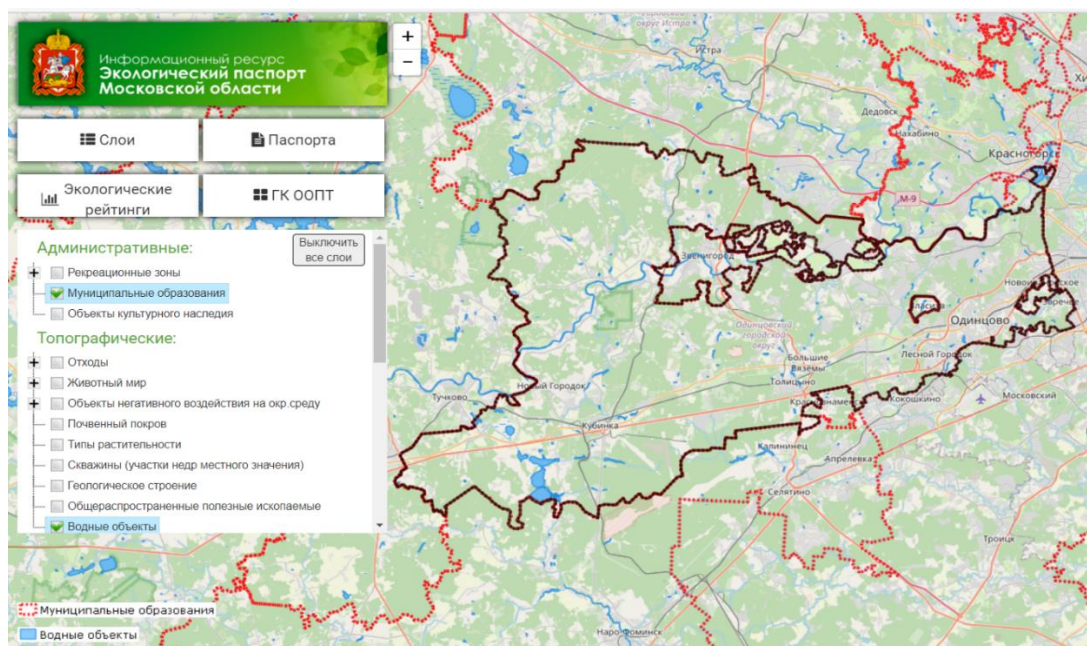
Речная сеть округа представлена рекой Москва и ее притоками Вяземка, Дубешня, Жуковка, Медвенка, Молодельня, Островня и другие. Также в границах округа протекают малые реки: Журавка, Загза, Мащенка и другие (рисунок 2) [2].

Источниками загрязнения речной сети в округе являются недостаточно очищенные хозяйственно-бытовые и промышленные сточные воды, а также сельскохозяйственные стоки, поступающие с полей сразу в реки. Наиболее характерные загрязняющие вещества – это соединения азота и фосфора, взвешенные и органические вещества, нефтепродукты, фенолы, тяжелые металлы.

Еще одним фактором, который влияет на невозможность своевременного очищения водных объектов, является недостаток финансирования отрасли жилищно-коммунального хозяйства, что

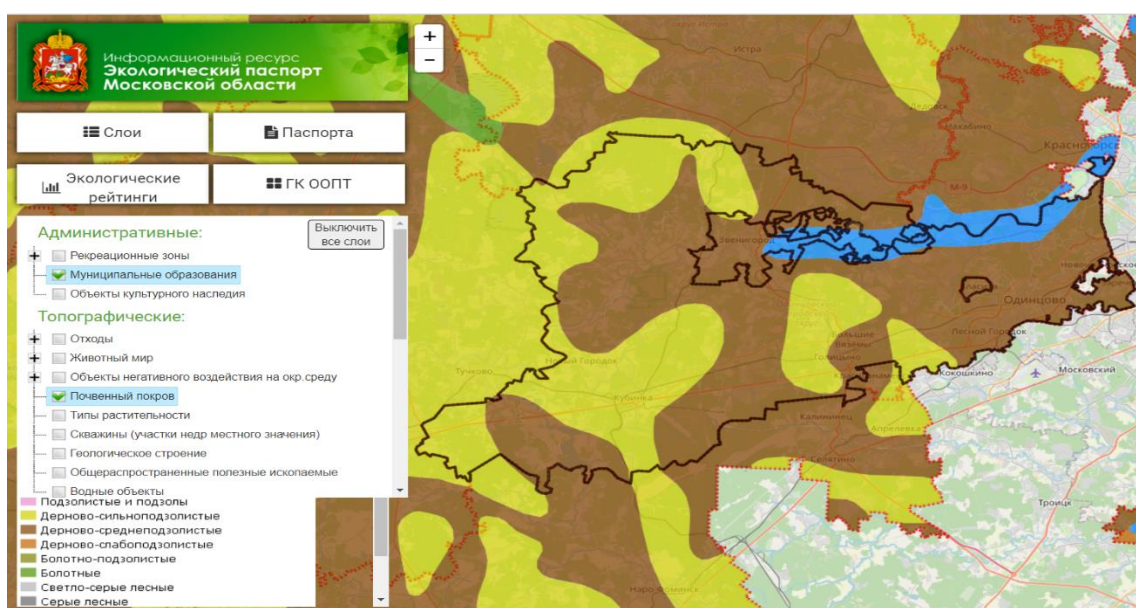


сказывается на отставании темпов строительства и модернизации очистных сооружений [3].



**Рисунок 2 – Водные объекты Одинцовского городского округа**

На территории Одинцовского городского округа преобладают дерново-подзолистые суглинистые почвы, которые не обладают высоким естественным плодородием (рисунок 3) [2]. Наблюдается снижение количества гумуса в почвах.



**Рисунок 3 – Почвы Одинцовского городского округа**

Из-за активной застройки некоторых территорий под малоэтажное строительство наблюдается переуплотнение почв.

Необходимо сказать об объектах ЖКХ, которые из-за немодернизированных котельных, осуществляют вредные выбросы в атмосферу.

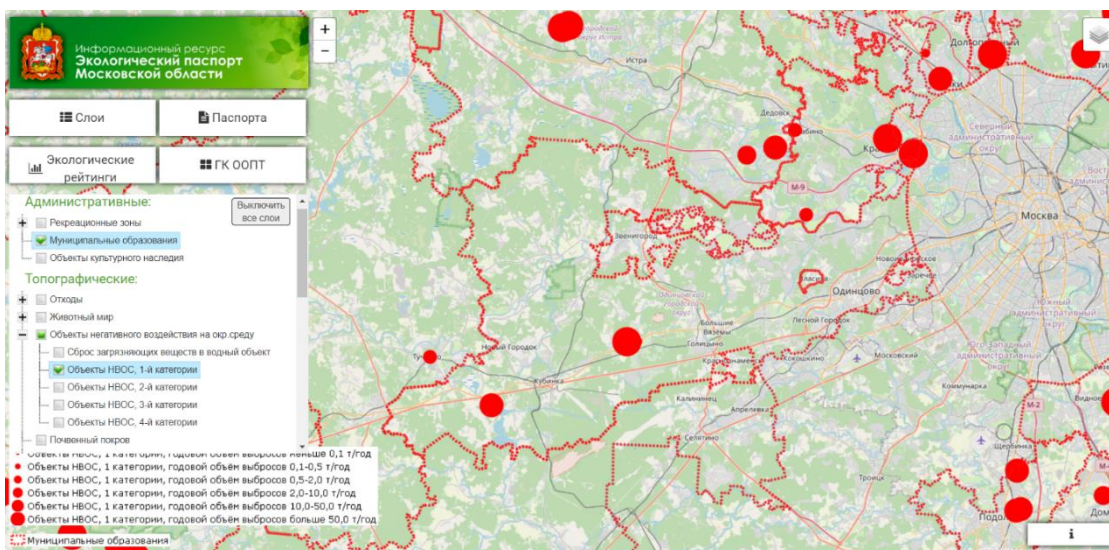
Несмотря на то, что в округе развита транспортная сеть, она же оказывает пагубное воздействие на атмосферу. Территории, которые расположены вдоль указанных выше шоссе, подвержены наибольшему загрязнению. Основным загрязнителем является диоксид азота.

Хотя загрязнителей воздуха в Одинцовском округе достаточное количество, общие показатели загрязнения воздуха считаются удовлетворительными [5].

В границах округа располагаются объекты, которые негативно воздействуют на окружающую среду (далее - НВОС) (рисунок 4, 5, 6, 7) [2]. Например, Петелинская птицефабрика (НВОС 1 категории), Акционерное общество Племхоз «Наро-Осановский» (НВОС 2 категории) и другие предприятия [5].

На рисунке 4 показаны объекты НВОС 1 категории. Такие объекты, согласно федеральному закону N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [1], оказывают «значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к применениям наилучших доступных технологий». Объекты этой категории всегда федерального экологического надзора.

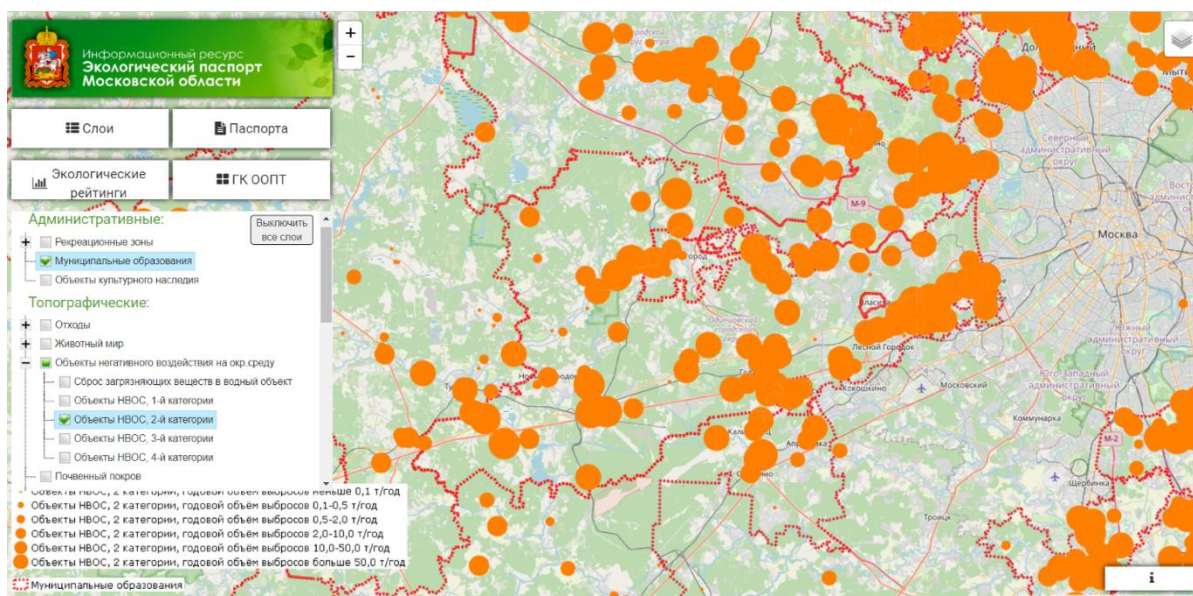
Эта группа объектов несет наибольшую ответственность за соблюдением всех норм и правил защиты окружающей среды, так как процесс их деятельности может нанести серьезный вред не только природной среде, но и здоровью человека. Такие объекты подвергаются строжайшему контролю со стороны государства.



**Рисунок 4 – Объекты НВОС 1 категории Одинцовского городского округа**

Как видно из рисунков 5 и 6, наиболее распространены объекты НВОС 2 и 3 категорий.

На рисунке 5 показаны объекты НВОС 2 категории. Они оказывают «умеренное негативное воздействие на окружающую среду» [1]. Такие объекты могут быть объектами как федерального, так и регионального надзора. Но если у объекта есть комплексное экологическое разрешение, то такой объект становится федеральным.

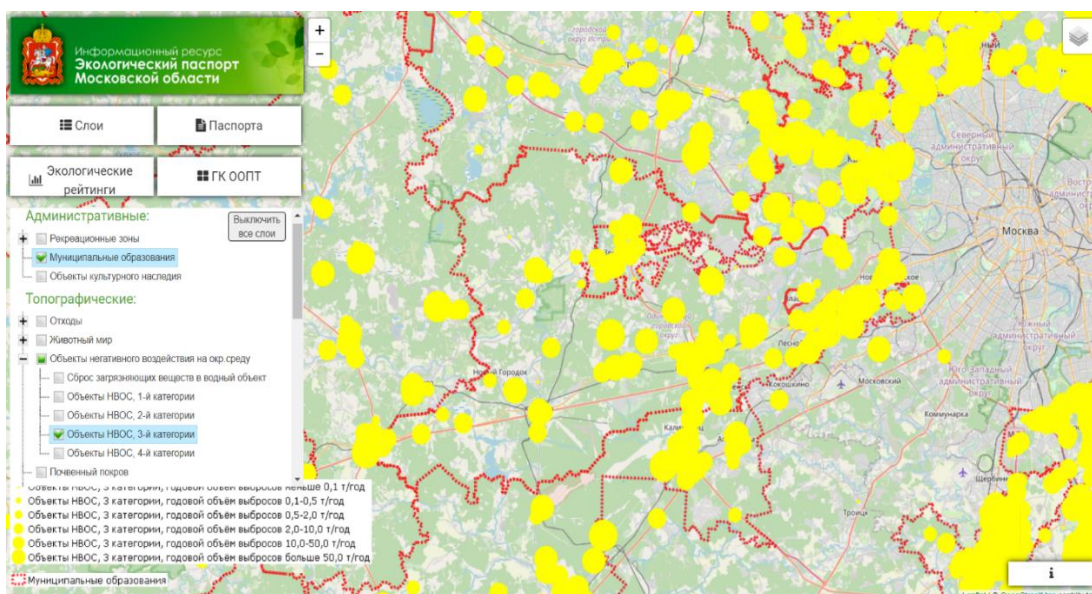


**Рисунок 5 – Объекты НВОС 2 категории Одинцовского городского округа**

За объектами данной категории осуществляют надзор практически также строго, как и за объектами предыдущей категории. Для данных объектов необходимо подавать декларацию о воздействии на окружающую среду [1], а также расчет нормативов допустимых выбросов, сбросов, который будет являться приложением к декларации.

Объекты оставшихся категорий являются региональными.

На рисунке 6 показаны объекты НВОС 3 категории, которые оказывают «незначительное негативное воздействие на окружающую среду» [1].



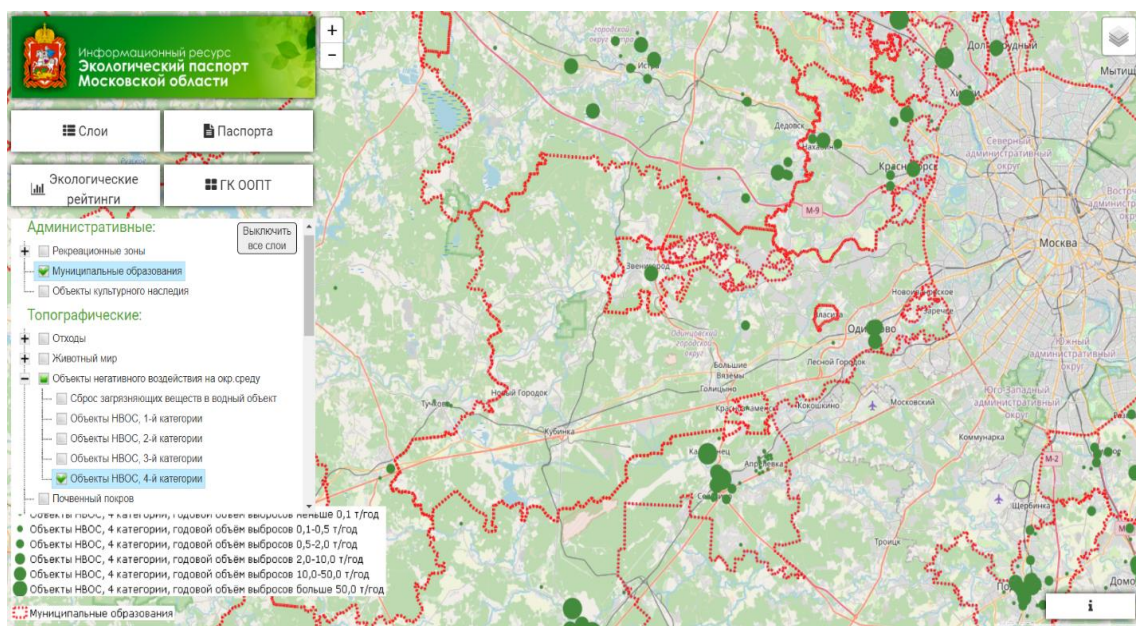
**Рисунок 6 – Объекты НВОС 3 категории Одинцовского городского округа**

В эту категорию могут попасть и объекты предыдущих категорий, если их производственные мощности будут значительно ниже тех, которые указаны для объектов 1 и 2 категорий.

На рисунке 7 показаны объекты НВОС 4 категории. Такие объекты оказывают «минимальное негативное воздействие на окружающую среду» [1].

В данную категорию можно отнести офисные предприятия и объекты социальной и образовательной сферы, которые отапливаются собственными маломощными газовыми котлами. На таких объектах назначают и обучают сотрудника, ответственного за экологическую безопасность, которые будет вести необходимую документацию.

Все объекты, которые относятся к объектам НВОС любой из категорий, подлежат постановке на государственный учет.



**Рисунок 7 – Объекты НВОС 4 категории Одинцовского городского округа**

**Выводы:**

1. Из-за стремительной застройки территории, качество почвенного покрова снижается.
2. Территории, расположенные вдоль автомобильных дорог, наиболее подвержены пагубному воздействию (около 15 населенных пунктов округа).
3. Водные объекты подвергаются большому загрязнению из-за антропогенного фактора.
4. Существует вероятность, что если техногенная нагрузка на территорию продолжится, то округ может оказаться в зоне повышенной экологической опасности.

### **Литература**

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 30.12.2020) "Об охране окружающей среды" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021) [Электронный ресурс] - URL: <http://www.consultant.ru/>

2. Геоэкологический мониторинг. – Хлыстун В.Н., Шаповалов Д.А., Вершинин В.В. и др. – М. – 2020. – 690 с.

3. Правовые аспекты вовлечения в хозяйственный оборот неиспользуемых и не востребуемых земель сельскохозяйственного назначения. – Хлыстун В.Н., Липски С.А., Мурашева А.А. и др. – М. – 2020. – 296 с.

4. Информационный ресурс «Экологический паспорт Московской области» [Электронный ресурс] - URL: <http://ecopassmo/mosreg.ru>

5. Муниципальная программа Одинцовского городского округа Московской области «Экология и окружающая среда» на 2020-2024 годы [Электронный ресурс] - URL: [https://odin.ru/img/2020/01/files/N1234\\_Pril.pdf](https://odin.ru/img/2020/01/files/N1234_Pril.pdf)

6. Официальный сайт администрации Одинцовского городского округа [Электронный ресурс] - URL: <https://odin.ru/>

### Literature

1. Federal Law No. 7-FZ of 10.01.2002 (as amended on 30.12.2020) "On Environmental Protection" (with amendments and additions, intro. effective from 01.01.2021) [Electronic resource] - URL: <http://www.consultant.ru/>

2. Geoecological monitoring. - Khlystun V. N., Shapovalov D. A., Vershinin V. V. et al. - M.-2020 – 690 p.

3. Legal aspects of involving unused and unclaimed agricultural land in economic turnover. - Khlystun V. N., Lipsky S. A., Murasheva A. A. et al. - M.-2020 – 296 p.

4. Information resource "Ecological passport of the Moscow region" [Electronic resource] - URL: <http://ecopassmo/mosreg.ru>

5. Municipal program of the Odintsovo City District of the Moscow region "Ecology and the environment" for 2020-2024 [Electronic resource] - URL: [https://odin.ru/img/2020/01/files/N1234\\_Pril.pdf](https://odin.ru/img/2020/01/files/N1234_Pril.pdf)

6. The official website of the administration of the Odintsovo city district [Electronic resource] - URL: <https://odin.ru/>

# **ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ 5G**

## **5G SECURITY CONCERNS**

**УДК 654.01**

**Радченко Ольга Леонидовна**, Доцент кафедры менеджмента, Академия маркетинга и социально-информационных технологий, г. Краснодар

**Гаязова Елена Эдуардовна**, преподаватель, Академия маркетинга и социально-информационных технологий, г. Краснодар

**Radchenko O.L.**, dvnauka@mail.ru

**Gayazova E.E.**, makoto\_35@mail.ru

### **Аннотация**

Работа посвящена одной из актуальных на сегодняшний день проблем безопасности мобильных сетей «5G» в России и мире. 5G открывает новые возможности для дохода предприятий, повышается производительность, происходят изменения в сетевой архитектуре и внедряются новые технологии, что влечет за собой угрозы безопасности. В данной статье опишем проблемы безопасности, которые нужно решить поставщикам 5G, чтобы снизить связанные с этим риски. Например, некоторые уязвимости из предыдущих поколений сотовых систем имеются в сети 5G. Также до появления 5G в сетях было меньше физических связующих звеньев, поэтому было легче поддерживать работоспособность и обеспечивать безопасность. В результате работы выявлены проблемы безопасности 5G, которые необходимо решить поставщикам услуг.

## **Annotation**

The work is devoted to one of the topical issues of security of 5G mobile networks in Russia and the world today. 5G is opening up new revenue opportunities for businesses, increasing productivity, changing network architectures and introducing new technologies that pose security threats. In this article, we describe the security issues that 5G providers need to address to mitigate the associated risks. For example, some vulnerabilities from previous generations of cellular systems exist on the 5G network. Also, prior to the introduction of 5G, there were fewer physical links in the networks, making it easier to maintain efficiency and security. The work identified 5G security issues that need to be addressed by service providers.

**Ключевые слова:** Мобильные сети, безопасность, 5G, diameter protocol, кибератака.

**Keywords:** Mobile networks, security, 5G, diameter protocol, cyber attack.

Безопасность 5G будет приобретать все большее значение, поскольку в ближайшие несколько лет услуги 5G будут охватывать большую часть Великобритании и США.

По мере того, как крупные сетевые операторы запускают новые услуги по всему миру, большая часть споров вокруг сети ведется вокруг рисков безопасности 5G, которые она представляет.

Безопасность телекоммуникационных сетей стоит на первом месте в повестке дня правительств как Великобритании, так и США.

А поскольку 5G открывает больше возможностей в таких областях, как здравоохранение, производство и транспорт, реальность такова, что он становится все более привлекательной целью для киберпреступников, поскольку увеличивает доступную поверхность угроз, а также последствия любого нанесенного ущерба.



В настоящее время мы можем наблюдать как 5G развивается бок о бок с 4G, и в течение следующего десятилетия пройдут этапы логической эволюции. Другими словами, 4G и 5G еще долго будут сосуществовать. При переходе от 4G LTE к 5G NSA (Non-Standalone) пропускная способность увеличится за счет внедрения новых базовых радиостанций 5G, или gNodeB. Увеличение пропускной способности с 4G eNodeB до 5G gNodeB приведет к значительному повышению производительности и требований к масштабированию, с которыми текущая инфраструктура безопасности может не справиться. Это также означает, что при сосуществовании сетей 4G и 5G политика безопасности для обнаружения и смягчения угроз должна быть последовательной и целостной.

Одна из основных проблем, вызывающих беспокойство экспертов по безопасности 5G, заключается в том, что новые сети по-прежнему подвержены риску из-за старых проблем безопасности. Об этом сообщает компания Positive Technologies, занимающаяся безопасностью телекоммуникаций, которая опубликовала отчет по этой теме. Результаты, содержащиеся в документе под названием «Сигнальные сети 5G: взрыв из прошлого», предполагают, что уязвимости в часто используемых телекоммуникационных протоколах будут существовать еще некоторое время. [1]

Угрозы безопасности представляют серьезную проблему для операторов связи в сетях 2G, 3G, 4G и 5G. Среди них протокол Diameter-сигнализации, который используется для аутентификации и авторизации сообщений и распространения информации в сетях 4G, уязвим по ряду причин, которые операторы должны исправить, чтобы эффективно защитить себя от атак. Эти унаследованные уязвимости в протоколе означают, что сети 5G, построенные с использованием сетей предыдущего поколения, наследуют те же угрозы, такие как отслеживание местоположения пользователя, получение конфиденциальной информации и в некоторых случаях перевод пользователей в небезопасные сети 3G.

Проблема не столь связана 5G, а с тем, что новые сети будут работать вместе с унаследованной инфраструктурой. Например, атака на сеть 5G может начаться с эксплуатации уязвимостей в 3G для получения идентификаторов абонентов. Вот почему защита сетей предыдущих поколений имеет важное значение для безопасности 5G. Например, самая большая угроза для IoT (Интернета вещей) - это DDos-атаки. Хотя основные проблемы для оборудования IoT в настоящее время связаны с умным домом, они переместятся в промышленность и бизнес, поскольку использование устройств IoT будет развиваться вместе с 5G.

5G приведет к увеличению количества подключенных устройств в 100 раз, а также к увеличению скорости и пропускной способности. Хотя это отличная новость для потребителей и предприятий, хакеры также воспользуются новыми возможностями. Многие устройства IoT в корне небезопасны и быстро станут предпочтительными целями для хакеров, которые могут использовать их в кибератаках. А с большей доступной полосой пропускания хакеры могут создавать более мощные DDos-атаки, которые могут остановить сеть и службы любой организации.[2]

В связи с тем, что сети 5G все больше основаны на программном обеспечении, риски, связанные с серьезными недостатками безопасности, например, возникающими из-за неэффективных процессов разработки программного обеспечения у поставщиков, становятся все более важными. Они также могут упростить злоумышленникам злонамеренную установку бэкдоров в ПО и усложнить их обнаружение.

Распределенное облачное хранилище - это эволюция архитектуры облачных вычислений, которая позволяет перемещать хостинг приложений и обработку данных из централизованных центров обработки данных на периферию сети, ближе к месту генерации данных. В этой новой архитектуре IP-соединение будет прекращено на границе оператора, если отсутствуют

надлежащие механизмы безопасности, такие как шифрование и межсетевые экраны. В результате пограничные облачные узлы подвержены спуфингу, перехвату и другим атакам из общедоступного Интернета. Также вероятно, что некоторые сторонние приложения будут работать на одних и тех же физических платформах вместе с функциями виртуальной сети (VNF), увеличивая риск исчерпания ресурсов приложения, необходимых для сетевых функций, или, что еще хуже, предлагая хакерам вектор атаки для проникновения на платформу.

Разделение сети - это особая форма виртуализации, которая позволяет нескольким логическим сетям работать поверх общей физической сетевой инфраструктуры [3]. С помощью сегментации сети поставщики мобильных услуг могут разделить свои сетевые ресурсы для решения различных задач. Поставщики услуг должны учитывать, насколько хорошо уровни виртуализации и сетевые сегменты изолированы друг от друга. В данный момент компании не готовы ответить на следующие вопросы: если смогут атаковать на низком уровне безопасности, смогут ли они затем повлиять на более высокий уровень безопасности; если один клиент или один сегмент будут скомпрометированы вредоносным ПО, будут ли заражены и другие клиенты или сегменты.

Это также приведет к увеличению количества возможных угроз, которые могут быть использованы злоумышленниками, и увеличит потенциальную серьезность воздействия таких атак. Большая зависимость от одного поставщика увеличивает подверженность потенциальному прерыванию поставок, например, в результате коммерческого сбоя, и его последствиям. Это также усугубляет потенциальное воздействие уязвимостей и их возможное использование, в частности, когда зависимость касается поставщика, с высокой степенью риска.

Угрозы доступности и целостности сетей станут серьезными проблемами безопасности. Ожидается, что сети 5G станут основой многих критически важных ИТ-приложений, целостность и доступность этих сетей станут основными проблемами безопасности. Хотя 5G подпадает под действие

соглашения об аутентификации и ключах (АКА), системы, предназначенной для установления доверия между сетями, в настоящее время можно отслеживать людей поблизости с помощью их телефонов. Даже можно подслушивать телефонные звонки в реальном времени [4].

Протокол SS7, также известный как Сигнализационная система № 7, относится к сети передачи данных и к ряду технических протоколов или правил, которые регулируют обмен данными по ним. Несмотря на то, что ему уже несколько десятилетий, он все еще активно используется в сетях 2G и 3G. Недостатки в протоколе не новы, но в последние годы проблемы продолжали усугубляться [5]. Не только это, но даже сети только LTE, использующие протокол Diameter вместо SS7, соединяются с сетями предыдущего поколения. Это означает, что даже сети 4G, которые используют Diameter, уязвимы для некоторых атак через сети SS7 [6].

Операторы настолько сфокусировались на 5G, что меньше предпринимают действий в сетях 2G и 3G - слепой зоне, которую они не могут себе позволить, учитывая потенциальные угрозы, которые она представляет, как для сети, так и для ее абонентов. Пробелы в сети означают, что хакеры могут отслеживать каждое движение клиента, прослушивать звонки и даже отключать их от обслуживания.

Неоднородность и сложность инфраструктуры 5G потребуют применения безопасности на нескольких уровнях, в нескольких доменах с сочетанием централизованного и распределенного, физического и виртуального развертывания. Для предыдущих поколений ручное вмешательство для смягчения угроз может быть нормальным. Но с учетом скорости сети с переходом на 5G и тот факт, возможные угрозы и их сложность только продолжают расти, ручных операций недостаточно. Безопасность должна быть абсолютно автоматизирована - требуется внедрить автоматическое обнаружение и устранение угроз с целостной видимостью.

5G разработала средства управления безопасностью для устранения многих угроз, с которыми сталкиваются современные сети 4G / 3G / 2G. Эти элементы управления включают новые возможности взаимной проверки подлинности, улучшенную защиту личности подписчика и дополнительные механизмы безопасности. 5G предлагает мобильной индустрии беспрецедентную возможность повысить уровень безопасности сети и услуг.

5G обеспечивает превентивные меры для ограничения воздействия известных угроз, но внедрение новых сетевых технологий создает новые потенциальные угрозы для отрасли [7].

При разработке стандартов 5G были приняты принципы Secure by Design, что привело к:

- использованию взаимной аутентификации. Подтверждение доверия отправителя и получателя и обеспечения безопасности сквозных отношений;

- предполагаемой «открытой» сети. Удаление любых предположений о безопасности из накладываемого продуктов или процессов;

- подтверждению того, что все ссылки могут быть перехвачены. Обязательное шифрование межсетевого или внутрисетевого трафика, гарантирующее бесполезность зашифрованной информации при перехвате;

Сети 5G должны обеспечивать потребителю большую защиту, чем существующие сети 4G / 3G / 2G. Стандарты 5G описывают ряд моделей реализации. Несмотря на то, что в будущем планируется развернуть не менее 5 дополнительных опций, в настоящее время разворачивается единственный вариант - так называемый автономный режим (NSA), точнее называемый EN-DC. Здесь базовые станции 5G интегрируются с существующей сетью 4G, работающей в тандеме с базовыми станциями LTE, и подключаются к ядру LTE, полагаясь на меры и средства защиты, которые обеспечивает ядро LTE.

Следующим этапом развертывания 5G, вероятно, станет автономный режим (SA), точнее SA - NR, состоящий из новой радиосети (NR) 5G,

подключенной к базовой сети 5G (5GC). Переход на ядро 5G позволит реализовать все функции безопасности, предусмотренные спецификациями 5G. Хотя признано, что новые парадигмы (облачная архитектура, основанная на сервисах) создадут новые проблемы безопасности.

5G повышает конфиденциальность и целостность данных пользователей и устройств. В отличие от предыдущих поколений мобильных систем 5G:

- защищает конфиденциальность сообщений начального уровня без доступа (NAS) между устройством и сетью. В результате больше невозможно отслеживать пользовательское оборудование (UE) с использованием текущих методологий атак через радиointерфейс; защита от атак MITM и поддельных базовых станций (Stingray или IMSI catcher);

- представлен механизм защиты, называемый домашним контролем. Это означает, что окончательная аутентификация устройства в посещаемой сети завершается после того, как домашняя сеть проверит статус аутентификации устройства в посещаемой сети. Это усовершенствование предотвратит различные типы мошенничества в роуминге, которые исторически мешали операторам, и поддержит требование оператора правильно аутентифицировать устройства для предоставления услуг;

- поддерживает унифицированную аутентификацию для других типов сетей доступа, например WLAN, позволяя сетям 5G управлять ранее неуправляемыми и незащищенными соединениями. Это включает в себя возможность выполнения повторной аутентификации UE, когда оно перемещается между разными сетями доступа или обслуживающими сетями;

- вводит проверку целостности пользовательского уровня, гарантируя, что пользовательский трафик не изменяется во время передачи;

- повышает защиту конфиденциальности за счет использования пар открытого и закрытого ключей для сокрытия личности подписчика и получения ключей, используемых во всей архитектуре.

Представляет 5G новый элемент сетевой архитектуры: прокси-сервер Security Edge Protection (SEPP). SEPP защищает границу домашней сети, выступая в качестве шлюза безопасности при соединениях между домашней сетью и посещаемыми сетями.

Сетевая архитектура 5G будет основана на услугах, что означает, что операции базовой сети могут выполняться с помощью функций вне сети оператора, например облака. Это серьезный отход от установленных мер безопасности базовой сети, однако он дает оператору возможность использовать технологии виртуализации.

С этой возможностью приходят новые вероятные угрозы, с которыми нужно бороться. Следует учитывать традиционные средства управления виртуализацией, включая изоляцию клиентов и ресурсов. Подходящие средства снижают риск утечки данных и влияние эпидемий вредоносных программ с учетом виртуализации.

GSMA поддерживает экосистему мобильной безопасности с помощью следующих программ и услуг:

- группа по борьбе с мошенничеством и безопасностью (FASG), которая действует как GSMA, где базируется безопасность 5G, создает и распространяет передовой опыт отрасли в отношении рисков мошенничества в 5G и мер безопасности;

- программа Future Network поддерживает отрасль с помощью рекомендаций по внедрению 5G;

- программа GSMA CVD успешно управляет раскрытием информации о стандартах 5G, в сотрудничестве с 3GPP, что было использовано для создания более безопасных стандартов 5G перед развертыванием;

- проект GSMA IoT Security Project, который разрабатывает ресурсы, специально предназначенные для устранения рисков безопасности IoT;

-группа Networks Group (NG), которая определяет рекомендации и функциональные возможности сетевой архитектуры, включая конфигурацию SEPP и шаблоны сегментов сети для 5G.

### **Заключение**

5G обещает кардинально изменить понимание современной сети, а безопасность является основой успешного предоставления услуг в эпоху облачных хранилищ, 5G сети и искусственного интеллекта. Поставщики услуг должны тщательно планировать свои стратегии безопасности как неотъемлемую часть развития 5G. Описанные в статье проблемы безопасности являются хорошей отправной точкой. Ожидается, что скорость передачи данных будет на порядок выше, чем нынешний уровень сетей, поэтому увеличится и количество подключений. Это заставит облачные сервисы и сервисы виртуализации данных быть максимально герметичными для защиты пользовательских данных и конфиденциальности. Точно так же их пользователи должны будут быть более осторожными и бдительными, когда будут распоряжаться своими данными.

Самая важная вещь, которую должны знать компании и ИТ-специалисты, - это то, что некоторые части нынешнего понимания безопасности данных необходимо адаптировать к требованиям технологии 5G, поскольку внедрение 5G расширит возможные угрозы.

Расширенные меры безопасности, такие как шифрование, применяемое к хранящимся или передаваемым данным, необходимо будет применить к выбранной службе 5G в каждой точке сети.

Шифрование данных - важный первый шаг, но не единственный, поскольку компании должны гарантировать, что они сохраняют контроль и полностью защищают весь жизненный цикл своих ключей шифрования, создавая по-настоящему совершенную стратегию безопасности для своих сервисов 5G.



Цель 5G - открыть сеть для более широкого набора услуг и позволить операторам мобильной связи поддерживать эти услуги. Это возможность защитить услуги и потребителей от многих сегодняшних угроз. 5G изначально имеет множество встроенных средств контроля безопасности, разработанных для усиления защиты как отдельных потребителей, так и мобильных сетей.

Развитие технологий и использование новых архитектур и функций, таких как сегментирование сети, виртуализация и облако, представляют новые угрозы, которые потребуют внедрения новых типов средств управления.

### **Литература**

1. Джонас И. Роль спутника в 5G. 2017. С. 335.
2. Джефер Г.П. Архитектура и процедуры обеспечения безопасности для систем 5G. 2021. С. 254.
3. Самойлов А.С. 5G-стандарт сотовой связи. 2020. С. 196.
4. Тихвинский В.О., Коваль В.А. Сети мобильной связи 5G. 2021. С 401.
5. Тинцзинь Д. Развитие сетей 5G в России. 2021. С. 184.
6. Стефан П. 5G Пятое поколение мобильной связи. 2021. С.290.
7. Джерри Г. Скрытые опасности 5G. С. 226.

### **Literature**

1. Jonas I. Role of satellite in 5G. 2019. P. 335.
2. Jeffer G.P. Security architecture and procedures for 5G. 2021. P. 254.
3. Samoylov A.C. 5G cellular standard. 2020. P. 196.
4. Tikhvin V.O., Koval V.A. Mobile network 5G. 2021. P 401.
5. Tinjin D. Development of 5G networks in Russia. 2021. P. 184.
6. Stefan P. 5G Fifth Generation of Mobile Communication. 2021. P.290.
7. Jerry G. Hidden dangers 5G. 2021. P. 226

# ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ

## TIME-MANAGEMENT

УДК 658

**Комелягина С. Е.**, студентка, Государственный Университет по землеустройству, г. Москва

**Komelyagina S. E.**, [sophiyalenistkaya@gmail.com](mailto:sophiyalenistkaya@gmail.com)

### Аннотация

Тайм-менеджмент очень важен для каждого из нас, он действительно может повлиять на общую производительность и достижения человека. Современные студенты всегда отмечают, что им не хватает времени для выполнения тех или иных поставленных задач. Кроме того, гибкость студенческого графика и относительная свобода иногда приводит к отчислению студентов, так как они не умеют правильно распределять своё время. Целью данной научной работы является определение самых важных принципов тайм-менеджмента, которые помогут увеличить производительность каждого студента, выявление положительного влияния тайм-менеджмента на вашу жизнь, а также негативного влияния при его отсутствии. Еще одной целью работы является проверка эффективности всех правил тайм-менеджмента, их анализ, поиск новых полезных принципов.

### Annotation

Time management is very important for each of us, it can really affect the overall performance and achievements of a person. Modern students always note that they do not have enough time to complete certain tasks. In addition, the flexibility of the student schedule and relative freedom sometimes leads to the expulsion of students, because

they do not know how to properly allocate their time. The purpose of this research is to identify the most important principles of time management that will help to increase the productivity of each student, identify the positive impact of time management on your life, as well as the negative impact in its absence. Another goal of the work is to check the effectiveness of all the rules of time management, analyze them, and search for new useful principles.

**Ключевые слова:** менеджмент, тайм-менеджмент, распределение времени, производительность человека

**Keywords:** management, time management, time distribution, human productivity

Тайм-менеджмент – это процесс организации и планирования своего времени между конкретными видами деятельности. Правильное распределение вашего времени помогает вам работать более эффективно и усердно, так что вы можете сделать больший объем работы, чем обычно, даже если ваше время ограничено.

Неспособность верно управлять своим временем не только снижает вашу работоспособность, но и приводит к стрессу и быстрой утомляемости. Иногда кажется, что данного нам времени не достаточно. Но ведь каждый из нас получает 24 часа, так почему некоторые люди достигают гораздо большего, чем другие за один и тот же, промежуток времени? Ответ кроется в тайм-менеджменте.

Давайте разберемся, какие преимущества открывает нам тайм-менеджмент.

В первую очередь увеличивается ваша производительность и эффективность, повышается репутация, стрессы обходят вас стороной.

Во-вторых, цели достигаются быстрее, вы получаете возможность добиться успеха в любой желаемой области. В любой ситуации у вас есть четкий план действий, но самое главное – это способность руководить собственной жизнью и создание комфортных условий.

Неспособность эффективно управлять своим временем может иметь негативные последствия: низкое качество работы, пропущенные сроки сдачи, стресс, падение по карьерной лестнице и т.д.

Тайм-менеджмент бывает 3-х видов:

*Личный или же персональный.* Включает себя аспект саморазвития человека, личностный рост. Совокупность навыков и умений для продуктивной организации дня.

*Профессиональный или корпоративный.* Организация трудовой деятельности, распределение рабочего времени и обязанностей в коллективе.

*Социальный.* Охватывает группу людей. Заключается не только в распределении времени, но и в регулировании отношений.

### **Рассмотрим главные принципы персонального тайм-менеджмента**

#### ***1 принцип. Планирование своих действий***

Планирование своего времени важно не только в работе, но и дома. Совершенно нет разницы, где вы работаете, четкий план действий на целый день, упростит вашу жизнь и принесет, положительный результат.

Аксиомы тайм-менеджмента:

- Фиксируйте свои задачи письменно. Можно воспользоваться листом бумаги или же написать в записках, так же существуют специальные приложения.
- Планируйте свой день. Ваша продуктивность увеличится минимум на 25%.
- Дробите большие задачи. Как правило, если мы видим перед собой сложную задачу, мы откладываем ее на потом. Для того, чтобы этого не происходило можно разбить одну задачу на несколько мелких.

Приучите себя каждый вечер составлять список дел на следующий день. Со временем это станет вашей самой лучшей привычкой. Не забывайте оставлять время на непредвиденные ситуации.

### ***2 принцип. Формулируйте конкретные цели и задачи***

Научитесь четко формулировать свою цель и разбивать ее на мелкие задачи. В теории менеджмента этот навык именуется «**декомпозиция целей**». Основным способом воплотить данное понятие на практике – это переход от общего к частному.

### ***3 принцип. Правильно расставляйте свои приоритеты***

Несмотря на то, что более легкие задачи человек желает выполнить в первую очередь необходимо расставлять приоритеты верно. Можно воспользоваться «**Способом АБВГД**». «А» - самые важные дела, «Б» - менее значимые и т.д. Первым делом необходимо закончить самое сложное дело и не откладывать его на потом. После его выполнения другие задачи будут выполняться быстро и легко, что снизит ваше эмоциональное напряжение.

Одним из эффективных инструментов расстановки приоритетов является «**Матрица Эйзенхауэра**». Он делит задачи на 4 категории:

1. срочные и важные

2. важные, но не срочные
3. срочные, но не очень важные
4. неважные и несрочные

Внедрите этот инструмент в свою жизнь, и она изменится в лучшую сторону.

***4 принцип. Анализируйте свою работоспособность и создавайте свои правила тайм-менеджмента***

Проанализируйте качество выполнения той или иной работы, отвлекающие факторы, ситуации в которых вы потеряли личные ресурсы. Если вы почувствовали, что утратили контроль и слишком углубились в решение проблемы, не думая о потраченном времени, сделайте перерыв. Не бойтесь создавать свои правила, которые будут полезны именно вам.

***5 принцип. Планируйте свой отдых***

В погоне за личностным ростом и успехом никогда не забывайте о том, что не только наше тело, но и мозг должен отдыхать. Планируйте свой отдых точно так же, как и задачи на день. Человек, который не уделяет внимание отдыху, вряд ли добьется успеха.

***6 принцип. Мотивируйте себя***

Вы можете подбодрить себя различными способами. Например, после выполнения домашней работы уделите 10-15 минут себе. Можно почитать книгу или сходить на прогулку. Зная, что после выполнения задания вас ожидает некое поощрение, время пролетит быстрее, и работа не будет казаться сложной.

***7 принцип. Выполняйте все поставленные задачи***

Выполнение всех поставленных задач положительно сказывается на вашей продуктивности и эмоциональном состоянии. Увидев в своем ежедневнике вычеркнутые задачи, вы почувствуете легкость и счастье.

### ***8 принцип. Ограничьте отвлекающие факторы***

Самым главным врагом продуктивности в современном мире являются социальные сети, гаджеты, игры и многое другое. Сократите время посещения бесполезных сайтов, которые не несут никакой для вас пользы. Так у вас появится больше времени на более важные задачи и продуктивность увеличится.

### ***9 принцип. Вставайте рано!***

Лучшее время выполнения поставленных задач первая половина дня. Встаньте на два часа раньше, и вы успеете сделать все свои дела.

### ***Применение принципов тайм-менеджмента в жизни***

Для того, чтобы наглядно показать действие принципов и их эффективность понадобилось всего два дня.

#### ***День первый.***

Вечером пишем список дел на следующий день. Просыпаемся раньше на 2 часа, чем обычно, в 9 утра. Выполняем самые сложные и ёмкие задачи. Настроение улучшается, хоть и возможно есть легкая усталость. Следующие задачи выполняются быстро и легко. Кроме того, остается много свободного времени, которые вы можете посвятить исключительно себе.

#### ***День второй.***

Нет четкого плана действий. Просыпаемся в любое время. Итог: половина дел не сделана, так как времени для решения всех задач не хватает, сложные

задачи отложены на следующий день. Настроение ухудшается, появляются ложные симптомы усталости.

На таком простом примере мы наглядно видим положительные стороны влияния тайм-менеджмента.

Таким образом, на практике мы убедились, что планирование времени упрощает жизнь и помогает больше успевать. Когда вы планируете и выполняете какую-либо работу, не забывайте в первую очередь о том какие положительные результаты, она принесет вам. Это может быть заработок, или исполнение ваших желаний. Думаю, каждый человек сможет почувствовать силу внутренней мотивации, ведь именно она позволяет вести более продуктивное управление вашим временем. Рекомендую и вам придерживаться хотя бы нескольких простых правил тайм-менеджмента, и ваша жизнь изменится в лучшую сторону.

### **Литература**

1. Архангельский Г. Диагностика тайм-менеджмента: как измерить неосознаваемое
2. Брайан Трейс Тайм-менеджмент, 2016

## **ПРИНЦИПЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ**

PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF URBAN TERRITORIES

**УДК 711.4**



**Николаенкова А. А.**, магистрант, Государственный университет по землеустройству, г. Москва

**Ведьманова О. О.**, Доцент кафедры городского кадастра, Государственный университет по землеустройству, г. Москва

**Nikolaenkova A.A.**, arina273372@yandex.ru

**Vedmanova O.O.**, oovedmanova@yandex.ru

### **Аннотация**

В статье поднимаются вопросы обеспечения устойчивого развития территорий городских поселений, а также основные принципы, стоящие на пути достижения данных целей, что является одной из наиболее актуальных тем современного общества. Устойчивое развитие территорий предполагает такую деятельность, которая обеспечивает наиболее эффективное использование территории, а также такую, в результате которой подготавливается и утверждается документация по планировке территории и направленная на подготовку необходимых для жизнедеятельности граждан объектов. Такое развитие территории помогает поддерживать социальную, экологическую и экономическую сферы в балансе. В статье приведены индикаторы устойчивого развития территории, которые отражают уровни, при которых обеспечивается безопасное развитие территорий городских поселений. Индикаторы бывают социально-экономические, социально-экологические, экономико-экологические. Из них вытекают и принципы устойчивого развития.

### **Annotation**

The article raises the issues of ensuring sustainable development of the territories of urban settlements, as well as the basic principles standing in the way of achieving these goals, which is one of the most pressing topics of modern society. Sustainable

development of territories implies activities that ensure the most efficient use of the territory, as well as those that result in the preparation and approval of documentation for the planning of the territory and aimed at preparing the objects necessary for the life of citizens. This development of the territory helps to keep the social, environmental and economic spheres in balance. The article presents indicators of sustainable development of the territory, which reflect the levels at which the safe development of the territories of urban settlements is ensured. Indicators are socio-economic, socio-ecological, economic and environmental. The principles of sustainable development also follow from them.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие территорий, принципы устойчивого развития, градостроительство, территории городских поселений, территория.

**Keywords:** sustainable development of territories, principles of sustainable development, urban planning, the territory of urban settlements, territory.

В последнее время повышенное внимание стало уделяться вопросам устойчивого развития территорий городских поселений. Это связано с необходимостью обеспечения существенного роста производительности труда и уровня жизни населения. Процесс развития территорий всегда связан с рисками, в том числе экологическими, недооценка которых может свести на нет достигнутые результаты.

Устойчивое развитие территории городского поселения предполагает при осуществлении градостроительной деятельности обеспечение безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущих поколений [6].

Устойчивое развитие территории городского поселения это [1]:

- деятельность, осуществляемая для обеспечения наиболее эффективного использования территории;
- деятельность, в результате которой подготавливается и утверждается документация по планировке территории для размещения объектов капитального строительства жилого, производственного, общественно-делового и иного назначения;
- деятельность, направленная на подготовку необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктуры;
- деятельность, которая включает в себя архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкцию указанных объектов.

При устойчивом развитии территории городских поселений необходимо достичь следующих целей:

1. Экологических, то есть поддержка уровня продуктивности экосистем и сохранение биоразнообразия;
2. Экономических, то есть удовлетворение базовых потребностей общества, создание механизмов справедливого распределения ресурсов, увеличение производства общественно полезных товаров и услуг;
3. Социальных, то есть участие всех групп населения в принятии решений по развитию города, обеспечивающих социальную справедливость.

Контроль достижения целей устойчивого развития территории и оценки эффективности осуществляется с помощью индикаторов устойчивого развития. Данные показатели отражают уровни, при которых обеспечивается безопасное развитие территорий городских поселений [5, с. 17].

Индикаторы устойчивого развития городских территорий представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Индикаторы устойчивого развития городских территорий

| Социально-экономические   | Социально-экологические   | Экономико-экологические  |
|---|---|--|
| Достоверный расчет парковочных мест вблизи жилых массивов и административно-деловых центров, учитывая демографическое и экономическое развитие городского поселения | Должно быть установлено функциональное назначение каждого квартала                    | Учет концентрации загрязняющих веществ в окружающей среде                  |
| Размещение каждого объекта должно быть обосновано с точки зрения востребованности   | Выбор транспортной инфраструктуры должен быть приемлемым с экологической точки зрения | Учет влияния загрязнения на население и снижение качества окружающей среды |
| Создание транспортной инфраструктуры в радиусе размещения социального объекта должно быть обосновано  | Создание эффективной системы водоснабжения и водоотведения                            | Учет состояния флоры и фауны и запасов природных ресурсов                  |
| Реконструкция объектов культурного наследия должна обосновываться   | Архитектурный облик зданий согласовывается с особенностями местного ландшафта         | Формирование прогнозных карт состояния окружающей среды                    |

Таким образом, устойчивое развитие территорий основывается на целенаправленной деятельности государства, органов местного самоуправления, населения по формированию благоприятной среды жизнедеятельности населения, развитию систем расселения городских агломераций в соответствии с долгосрочными целями социально-экономического и пространственного развития, с учетом исторически сложившегося расселения, природных, национально-этнических и иных местных особенностей.

Помимо индикаторов можно выделить основные принципы, которые необходимо учитывать при проектировании для обеспечения устойчивого развития территорий городских поселений [2, с.4]:

1. В новых и современных городских поселениях создается так называемая гуманная этажность жилых объектов, то есть не превышающая 5 этажей, планировочные решения учитывают удобную инфраструктуру, обеспечивающую доступность к административным, деловым, торговым центрам и социальным учреждениям;

2. Застройку проводят по принципу ячеек, то есть создаются зеленые дворы, детские площадки, деловые кварталы с высотным строительством отделяются от жилых зеленых районов;

3. Транспортная инфраструктура создается таким образом, чтобы использовать экологический транспорт, а именно троллейбусы, трамваи, фуникулеры, надземные и наземные электропоезда и т.д. Также серьезное внимание уделяется развитию и поддержанию использования велосипедов;

4. Достоверно рассчитывают парковочные места вблизи жилых массивов и административно-деловых центров, учитывая демографическое и экономическое развитие городского поселения;

5. Важное внимание уделяется благоустройству территорий, а именно создаются искусственные водоемы, парки, аллеи, обустраиваются набережные и т.д.;

6. Рассчитывается функциональное назначение каждого квартала, с учётом демографических перспектив, экономической специфики городского поселения (к примеру, промышленные предприятия создаются с учётом розы ветров и других факторов) и даже реалий макроэкономики;

7. Инженерная инфраструктура создается таким образом, чтобы была возможность использования локальных источников возобновляемой энергии в каждом квартале;

8. Учитывается возможность использования внутридомовых энергосберегающих технологий, то есть устройства для обеспечения естественной вентиляции и освещения, в привязке к возможностям общей энергосистемы;

9. Создается эффективная система водоснабжения и водоотведения, то есть канализация с максимальной первичной очисткой перед сбросом в водоемы, в комплексе с локальными системами рециркуляции использованной воды, очистки так называемых «серых» вод, то есть использованных в хозяйственных целях;

10. Обеспечивается система отдельного сбора твердых бытовых отходов, максимальной рециркуляции вторичных материалов, прорабатываются удобные для населения схемы по компостированию нетвердых бытовых отходов;

11. Архитектурный облик зданий создается с учетом особенностей местного ландшафта и имеющихся национальных архитектурных традиций;

12. Создаются объекты социальной инфраструктуры, которая необходима для образовательно-культурного и духовного развития здорового, творчески активного общества, учитывая различия возрастных групп и стимуляции общества к активному взаимодействию;

13. Грамотное решение проблемы комплексной и рациональной сортировки и переработки мусора [3, с. 19];

14. Развитие полноценной местной экономики в рамках небольших сообществ и малого бизнеса, обеспечивающего разнообразие, самокупаемость и самодостаточность.

Устойчивое развитие территории взаимозависимо и взаимосвязано с такими характеристиками как безопасность и адаптивность. Они представляют собой одновременно, с одной стороны, совокупность условий и факторов, обеспечивающих независимость и устойчивость развития системы, ее способность к постоянному обновлению и самосовершенствованию, с другой -

свойства системы, возникающие в результате устойчивого развития. Совокупность устойчивости, безопасности и адаптивности образуют специфические ресурсы жизнедеятельности территории [4, с. 2].

Итак, устойчивое развитие территории требует соответствующего ресурсного обеспечения, которое позволяет не только поддерживать на определенном уровне социальную, экологическую и экономическую сферы, но и компенсирует уже имеющийся и возникающий ущерб окружающей среде, а также самовоспроизводит достаточные по объему и качеству ресурсы. В условиях ограниченности ресурсов и все более возрастающих потребностей, это является сложной задачей. Для ее решения на местном уровне требуется формирование системы ресурсного обеспечения устойчивого развития территории и ее адекватное управление.

### Литература

1. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 02.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2021) [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/) (дата обращения: 26.10.2021).
2. Вагин В.С., Шеина С.Г. Чубарова К.В. Принципы и факторы устойчивого развития городских территорий // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». 2015. Том 7, №3. С. 1-10.
3. Валинурова Л.С., Ахтариева Л.Г., Мазур Н.З. Управление территориальным развитием: учеб. пособие / Л.С. Валинурова, Л.Г. Ахтариева, Н.З. Мазур. – Уфа: БАГСУ, 2017. –116 с.
4. Дударева А.А. Использование принципов устойчивого развития при комплексном развитии территорий // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2018. №2. С. 1-3.

5. Ознамец В.В. Проблемы устойчивого развития территорий // Государственный советник. 2018. № 2. С. 11-19.

6. Википедия. Общедоступная многоязычная универсальная интернет-энциклопедия со свободным контентом [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения: 26.10.2021).

### **Literature**

1. "Urban Planning Code of the Russian Federation" dated December 29, 2004 N 190-FZ (as amended on 07/02/2021) (as amended and supplemented, entered into force on 10/01/2021) [Electronic resource]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/) (date of access: 26.10.2021).

2. Vagin V.S., Sheina S.G. Chubarova K.V. Principles and Factors of Sustainable Development of Urban Areas // Scientific Research Internet Journal. 2015. Volume 7, No. 3. P. 1-10.

3. Valinurova L.S., Akhtarieva L.G., Mazur N.Z. Territorial development management: textbook. manual / L.S. Valinurova, L.G. Akhtarieva, N.Z. Mazur. - Ufa: BAGSU, 2017. –116 p.

4. Dudareva A.A. Using the principles of sustainable development in the integrated development of territories // International Journal of Applied Sciences and Technologies "Integral". 2018. No. 2. P. 1-3.

5. Oznamets V.V. Problems of sustainable development of territories // State Councilor. 2018. No. 2. P. 11-19.

6. Wikipedia. Publicly available multilingual universal Internet encyclopedia with free content [Electronic resource]. URL: <https://ru.wikipedia.org/>

**МИНИСТЕРСТВО ФИНАНСОВ КАК СУБЪЕКТ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ**



THE MINISTRY OF FINANCE AS AN ENTITY ENSURING THE ECONOMIC  
SECURITY OF RUSSIA

УДК 34.096

**Куприянова М. Ю.**, студентка, Саратовская государственная юридическая академия, г. Саратов

**Kupriyanova M.Yu.**, [kupriyanova1@gmail.com](mailto:kupriyanova1@gmail.com)

**Аннотация**

В данной статье рассматривается роль Министерства финансов Российской Федерации в обеспечении экономической безопасности страны, анализируется его положение в различных областях финансовой политики, предлагаются альтернативные варианты усиления эффективности деятельности Министерства финансов Российской Федерации.

**Annotation**

This article examines the role of the Ministry of Finance in ensuring the economic security of the country, analyzes the position of the Ministry of Finance in various areas of financial policy, suggests alternative options to enhance the effectiveness of the Ministry.

**Ключевые слова:** государство, Министерство финансов Российской Федерации, финансовая политика, экономические правонарушения.

**Keywords:** state, Ministry of Finance, financial policy, economic offenses.

Вопрос об организации государственной деятельности в области обеспечения экономической безопасности не теряет актуальность в современных реалиях. Напротив, необходимо точное определение уполномоченных субъектов финансовой политики, обеспечивающей экономическую безопасность, и разграничение их компетенции.

Центральным органом обеспечения экономической безопасности является Министерство финансов Российской Федерации (далее Минфин). Определение ряда компетенций финансовой политики в государственных интересах необходимо для обеспечения финансовой дисциплины, включающей в себя пресечение правонарушений.

Министерство финансов России осуществляет нормативно-правовое регулирование деятельности государства в финансовой сфере, а также в определенных законом случаях разрешает вопросы в сфере финансовых рынков и государственного долга. [3]

Основными функциями Минфина являются:

- 1) выработка государственной политики и нормативно-правовое регулирование в области бюджетной, налоговой, валютной, банковской деятельности;
- 2) выработка государственной политики и нормативно-правовое регулирование в сфере государственного долга, бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности;
- 3) выработка государственной политики и нормативно-правовое регулирование в области производства, переработки и обращения драгоценных камней и драгоценных металлов;
- 4) выработка государственной политики и нормативно-правовое регулирование в сфере осуществления закупок товаров, работ и услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

Вопросы регулирования деятельности субъектов и участников страхового рынка, бухгалтерского учета, бухгалтерской отчетности, и инвестирования средств пенсионных накоплений также закреплены в качестве задач деятельности Министерства финансов РФ.

Минфин является центральным органом государственной власти в области обеспечения единой экономической безопасности ввиду широкого спектра полномочий в области финансовой политики. [6, с.256]

В настоящее время обеспечение экономической безопасности только Министерством финансов РФ не представляется возможным, поскольку для комплексного регулирования некоторых вопросов необходимо взаимодействие с правоохранительными органами. На основании положения о федеральном казначействе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2004 г. № 703. Федеральное казначейство, составляет и представляет в Министерство финансов Российской Федерации оперативную информацию и отчетность об исполнении федерального бюджета, а также обобщает практику применения законодательства Российской Федерации в установленной сфере деятельности и вносит в Министерство Финансов предложения по его совершенствованию. Таким образом, комплексное взаимодействие федеральных органов позволяет повысить эффективность перераспределения финансов.

В целом, вопросы обеспечения экономической безопасности страны Минфином освещены в недостаточной мере. Это выражается в наличии достаточно высокого количественного показателя экономических правонарушений: ложного банкротства (злоупотребление правом физическими и юридическими лицами), применения фальшивых авизовок, создания «подставных» фирм, мошенничества в денежно-кредитной сфере при использовании служебного положения. [1]

Думается, что причины данных противоправных фактов скрываются в следующих взаимосвязанных факторах:

1) Стремление федеральных министерств быть независимыми от других субъектов управления, что оказывает негативное влияние на целостность государственного регулирования, потому как необходимо комплексное взаимодействие органов исполнительной власти. [2]

2) Отсутствие разработки совместных нормативно-правовых актов, что также указывает на недостаточное развитие государственного аппарата;

3) Отсутствие разработки совместных планов мероприятий по пресечению финансовых преступлений.

Думается, что в настоящее время законодательным органам и должностным лицам государственных органов необходимо придерживаться совместного механизма построения и реализации нормативно-правовых актов, регулирующих финансовую сферу. Именно при таком подходе можно говорить о верховенстве закона. Полагается, что данный подход будет максимально эффективен, и представляется необходимым следовать принципу сдержек и противовесов.

### **Литература**

1. 1.Информация о социально-экономическом положении России/ Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 08.10.2021).

2. Гопинат Г. Преодоление неравномерного восстановления экономики / Международный валютный фонд. 2021. URL: <https://www.imf.org/> (дата обращения: 07.10.2021).

3. Бюджетный вестник: справедливый шанс, март / Международный валютный фонд. 2021. URL: <https://www.imf.org/> (дата обращения: 08.10.2021).
4. Георгиева К. Предотвращение «Великого расхождения»: развилка на пути мировой экономики / Международный валютный фонд. URL: <https://www.imf.org/> (дата обращения: 08.10.2021).
5. Пономаренко Е.В. Управление государственным долгом в современной России // Вестник РУДН. Серия: Экономика. 2012. №5. С. 82-90.
6. Финансовое право в условиях развития цифровой экономики: монография / К.Т. Анисина, Б.Г. Бадмаев, И.В. Бит-Шабо и др.; под ред. И.А. Цинделиани. М.: Проспект, 2019. 320 с.

#### **Literature**

1. 1. Information on the socio-economic situation of Russia/ Federal State Statistics Service. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (accessed: 08.10.2021).
2. Gopinath G. Overcoming the uneven economic recovery / International Monetary Fund. 2021. URL: <https://www.imf.org/> (accessed: 07.10.2021).
3. Budget Bulletin: fair Chance, March / International Monetary Fund. 2021. URL: <https://www.imf.org/> (accessed: 08.10.2021).
4. Georgieva K. Preventing the "Great Divergence": a fork in the path of the world economy / International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/> (accessed: 08.10.2021).
5. Ponomarenko E.V. Public debt management in modern Russia // Bulletin of the RUDN. Series: Economics. 2012. No. 5. pp. 82-90.
6. Financial law in the conditions of digital economy development: monograph / K.T. Anisina, B.G. Badmaev, I.V. Bit-Shabo, etc.; edited by I.A. Tsindeliani. M.: Prospect, 2019. 320 p

# **АНАЛИЗ СИСТЕМ АВТОНОМНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ САЙТА**

ANALYSIS OF SYSTEMS AUTONOMOUS SITE USER IDENTIFICATION

**УДК 004.62**

**Алисултанова Э. Д.**, доктор педагогических наук, профессор, директор института прикладных информационных технологий, Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Исаева М. З.**, старший преподаватель кафедры «Информатика и вычислительная техника», Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Болтиев Д. У.**, студент, Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Alisultanova E.D.**, esmira59@mail.ru

**Isaeva M.Z.**, isaeva.mareta@mail.ru

**Baltiev D.U.**, ugodayconzass1995@gmail.com

## **Аннотация**

В этой статье анализируются системы автономной идентификации, которые алгоритмически фиксируют уникального пользователя сети интернет во время посещения им определенного сетевого информационного ресурса. Представлены характерные особенности наиболее значимых для администрирования сетей технологий идентификации, таких, как IP, отпечаток браузера и cookie. Существуют и другие идентификаторы пользователя, каждый из этих идентификаторов отличается друг от друга тем, что один идентификатор

уникален, но менее надежен, другой наоборот, более надежен, но менее уникален, поэтому необходимо использовать особую логику конфигурации этих данных, о чем и говорится в данной статье. Рассмотрены ключевые особенности при идентификации пользователя сети. Обосновывается необходимость как унификации данных, так и повышение уровня надежности, чтобы минимизировать возможности нарушений этики информационной безопасности. Проведен общий анализ основных технологий, на базе которых функционирует данная система идентификации пользователя.

### **Annotation**

This article analyzes autonomous identification systems that algorithmically record a unique Internet user during his visit to a certain network information resource. The characteristic features of the most significant identification technologies for network administration, such as IP, browser fingerprint and cookie, are presented. There are other user identifiers, each of these identifiers differs from each other in that one identifier is unique, but less reliable, the other, on the contrary, is more reliable, but less unique, therefore, it is necessary to use special logic for configuring this data, which is what is said in this article.

Key features of the identification of a network user are considered. The necessity of both data unification and increasing the level of reliability is substantiated in order to minimize the possibility of violations of information security ethics. A general analysis of the main technologies on the basis of which this user identification system functions.

**Ключевые слова:** идентификация пользователя, IP- адрес, отпечаток браузера, файлы cookie, технологии, web – программа, скрипты, интернет-протокол.

**Keywords:** user identification, IP address, browser fingerprint, cookies, technology, web program, scripts, internet protocol.

Идентификация посетителя сайта без ввода каких-либо данных от пользователя достаточно трудно, а если говорить об абсолютной идентификации, то и вовсе невозможна. Пользователя можно идентифицировать с какой-то вероятностью, система, предложенная в этой статье, достаточно точно определяет пользователя сайта.

Система автономной идентификации представляет собой веб программу в виде таблицы, к которой подвязывается целевой сайт для идентификации посетителей этого сайта и введения их отчета действий. Идентификация посетителя осуществляется посредством сочетания различных элементов идентификации и созданием на основе этой комбинации идентификатора. Для определения, является ли пользователь уникальным или это его повторный заход, будет производиться сравнение идентификатора пользователя с идентификаторами из базы, при истинности сравнения, пользователь будет определен как ранее зашедший в противном случае как «уникальный».

К этой системе можно подключать несколько сайтов, для анализа активности, и идентификации пользователей. Так, при подключении к этой системе несколько сайтов, можно будет определить общих пользователей этих сайтов.

В этой статье представлены лишь основные технологии идентификации, такие как IP, отпечаток браузера и *cookie*. Существуют и другие идентификаторы пользователя, каждый из этих идентификаторов отличается друг от друга тем, что один идентификатор уникален, но менее надежен, другой на оборот, более надежен, но менее уникален, поэтому нужно продумать логику конфигурации этих данных, о чем и говорится в этой статье.



Отпечатки браузера (также называемые отпечатками пальцев устройства или онлайн-отпечатками пальцев) относятся к методам отслеживания, которые веб-сайты используют для сбора информации. Современные функции веб-сайтов требуют использования скриптов - наборов инструкций, которые сообщают вашему браузеру, что делать. Работая незаметно в фоновом режиме, скрипты могут идентифицировать большой объем информации устройстве и браузере, которая, будучи сшита вместе, образует уникальный онлайн-отпечаток. Затем этот отпечаток браузера можно отследить через Интернет и в различных сеансах просмотра.

Что именно могут обнаружить скрипты? Они могут определить об используемом устройстве, например, его операционную систему, браузер на устройстве, программное обеспечение, язык и местонахождение отслеживаемого субъекта, используется ли блокировщик рекламы, разрешение и глубина цвета экрана, все установленные расширения браузера и более подробные технические характеристики видеокарты, драйверов и т.п.

Аналогичным образом, отпечатки браузера предоставляют достаточно конкретных атрибутов вашего устройства и его настроек, чтобы вас можно было надежно идентифицировать из толпы, даже из чрезвычайно большой группы миллионов пользователей интернета и миллиардов устройств.

Снятие отпечатков пальцев браузера может использоваться для предотвращения попыток мошенников взломать, спамить или обмануть владельцев веб-сайтов путем точной идентификации пользователей сайта. Отпечатки браузера труднее обойти, чем файлы cookie, поскольку отпечаток пальца пользователя не меняется между сеансами просмотра в инкогнито или очисткой данных браузера. Чтобы сгенерировать отпечаток браузера с достаточной точностью (или энтропией), чтобы однозначно идентифицировать веб-посетителя, сценарий должен использовать различные методы отпечатка пальца браузера для сбора данных (называемых сигналами), которые будут

различаться для разных посетителей. Хотя у многих посетителей веб-сайта может быть одна и та же модель iPhone, установленное программное обеспечение и драйверы, геолокация, версия браузера и ОС и даже незначительные отклонения в оборудовании могут отличаться.

Отпечатки браузера работают, потому что веб-сайты используют сценарии, которые выполняются в фоновом режиме вашего браузера. Современные веб-браузеры имеют встроенные программные функции, называемые API, которые могут использоваться скриптами веб-сайтов для сбора информации. Как правило, скрипты предназначены для законных целей, таких как рендеринг видео или фотографий. Скрипты собирают атрибуты - спецификации устройства, ОС, настройки и плагины браузера, пользовательские агенты, возможности аудио и видео, часовой пояс и многое другое - которые могут быть скомпилированы в «хэш» или цифровой отпечаток.

Многие владельцы веб-сайтов и рекламные сети используют функцию снятия отпечатков в браузере для межсайтового отслеживания. Подавляющее большинство использует эти данные для рекламы и персонализации вашего в Интернете, чтобы на основе собранной информации, полученной в результате исследования, производить продукты или услуги, которые будут отвечать интересам потенциальных потребителей.

Файлы cookie - это текстовые файлы с небольшими фрагментами данных, такими как имя пользователя и пароль, которые используются для идентификации вашего компьютера, когда вы используете компьютерную сеть. Конкретные файлы cookie, известные как файлы cookie HTTP, используются для идентификации конкретных пользователей и улучшения вашего опыта просмотра веб-страниц.

Данные, хранящиеся в файле cookie, создаются сервером при подключении. Эти данные помечены идентификатором, который является уникальным для пользователя и его устройства.

Файлы cookie созданы специально для веб-браузеров, чтобы отслеживать, персонализировать и сохранять информацию о сеансе каждого пользователя. «Сеанс» означает просто время, которое посетитель проводит на сайте. Они создаются для идентификации при посещении нового веб-сайта. Веб-сервер, на котором хранятся данные веб-сайта, отправляет короткий поток идентифицирующей информации веб-браузеру пользователя.

Файлы cookie браузера идентифицируются и считываются парами «имя-значение». Они сообщают cookie-файлам, куда следует отправлять и какие данные следует вспомнить.

Сервер отправляет файл cookie только тогда, когда он хочет, чтобы веб-браузер сохранил его. Если пользователь вернется на этот сайт в будущем, веб-браузер вернет эти данные на веб-сервер в виде файла cookie. Это когда ваш браузер отправит его обратно на сервер, чтобы восстановить данные из ваших предыдущих сеансов.

Веб-сайты используют файлы cookie для оптимизации веб-опыта. Без файлов cookie пользователю придется снова войти в систему после того, как он покинет сайт или перестроит корзину покупок. Сделать файлы cookie важной частью работы в Интернете. Основное предназначение файлов cookie заключается в следующем:

- Управление сеансом. Например, файлы cookie позволяют веб-сайтам распознавать пользователей и вспоминать их индивидуальные данные и предпочтения.
- Персонализация. Индивидуальная реклама - это основной способ использования файлов cookie для персонализации ваших сеансов. Файлы cookie используют эти данные для создания целевой рекламы, которая может заинтересовать потенциального покупателя.

- **Отслеживание.** Сайты покупок используют файлы cookie для отслеживания ранее просмотренных пользователями товаров, позволяя сайтам предлагать другие товары, которые им могут понравиться, и хранить их в тележках для покупок, пока они продолжают делать покупки.

Файлы cookie хранятся на вашем устройстве локально, что позволяет быстро загружать страницу при повторном заходе. В свою очередь, веб-сайты можно персонализировать, сэкономив при этом на обслуживании серверов и затратах на хранение.

Файлы cookie бывают двух типов: сеансовые и постоянные.

Сессионные файлы cookie используются только при навигации по веб-сайту. Они хранятся в оперативной памяти и никогда не записываются на жесткий диск.

По окончании сеанса файлы cookie сеанса автоматически удаляются. Они также помогают работать кнопке «назад» или сторонним плагинам анонимайзера. Эти плагины предназначены для работы в определенных браузерах и помогают поддерживать конфиденциальность пользователей.

Постоянные файлы cookie остаются на компьютере на неопределенный срок, хотя многие из них содержат дату истечения срока действия и автоматически удаляются по достижении этой даты.

IP-адрес - это уникальный адрес, который идентифицирует устройство в Интернете или локальной сети. IP означает «Интернет-протокол», который представляет собой набор правил, регулирующих формат данных, отправляемых через Интернет или локальную сеть.

По сути, IP-адреса - это идентификатор, который позволяет передавать информацию между устройствами в сети: они содержат информацию о местоположении и делают устройства доступными для связи. Интернету нужен

способ различать разные компьютеры, маршрутизаторы и веб-сайты. IP-адреса позволяют это делать и являются важной частью работы Интернета.

IP-адрес - это строка чисел, разделенных точками. IP-адреса выражаются в виде набора из четырех чисел - например, адрес может быть 192.158.1.38. Каждое число в наборе может находиться в диапазоне от 0 до 255. Таким образом, полный диапазон IP-адресации находится в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255.

IP-адреса не случайны. Они математически производятся и распределяются Internet Assigned Numbers Authority (Управлением по присвоению номеров в Интернете, IANA), подразделением Интернет-корпорации по присвоению имен и номеров (ICANN). ICANN - это некоммерческая организация, основанная в США в 1998 году с целью помочь поддерживать безопасность Интернета и сделать его доступным для всех. Каждый раз, когда кто-либо регистрирует домен в Интернете, он проходит через регистратора доменных имен, который платит ICANN небольшую плату за регистрацию домена.

IP-адреса могут быть постоянными (статическими) или временными (динамическими). Разница между статическими и динамическими IP-адресами заключается в том, что первые никогда не меняются, а вторые могут и меняются.

Статические адреса в основном используются предприятиями, поскольку их веб-сайты и веб-приложения должны быть всегда надежно доступны. Но ваш домашний IP-адрес не обязательно должен оставаться прежним, поскольку он нужен только тогда, когда вы пользуетесь Интернетом.

Ваш интернет-провайдер обычно предоставляет вам динамический IP-адрес. Хотя ваш IP-адрес может меняться не часто, вы можете получать новый IP от вашего интернет-провайдера при каждой перезагрузке компьютера. То же самое и с локальными IP-адресами, которые домашний беспроводной маршрутизатор назначает вашему ноутбуку, планшету или смартфону. Эти устройства могут получать новый адрес при каждом перезапуске маршрутизатора.

Единственный реальный недостаток динамических адресов заключается в том, что данный компьютер невозможно надежно найти. Это затрудняет, скажем, запуск веб-сервера у себя дома, поскольку адрес может измениться, и никто не сможет вас найти. Многие интернет-провайдеры позволяют организовать бизнес-соединение со статическим адресом, если вы хотите запустить сервер.

Интернет-протокол работает так же, как и любой другой язык, при общении с использованием установленных правил для передачи информации. Все устройства находят, отправляют и обмениваются информацией с другими подключенными устройствами, используя этот протокол. Использование IP-адресов обычно происходит негласно. Процесс работает так:

1. Устройство косвенно подключается к Интернету, затем подключается к сети, подключенной к Интернету, которая затем предоставляет устройству доступ к Интернету.
2. IP-адрес назначается устройству интернет-провайдером.
3. Интернет-активность проходит через интернет-провайдера, а они возвращают ее обратно, используя IP-адрес. Поскольку они предоставляют доступ в Интернет, их роль заключается в назначении IP-адреса вашему устройству.
4. Однако IP-адрес может измениться. Например, включение или выключение модема или маршрутизатора может изменить это. Пользователь можете связаться со своим интернет-провайдером, если ему необходимо сменить адрес.

Одним из самых важных частей идентификации пользователя данной системы, является создание логики конфигурации полученных данных, для более уникальной и надежной идентификации пользователя. Опытный пользователь сможет подделать, изменить эти данные, что приведет к регистрации нового пользователя в обход этой системы. Данные должны быть не только уникальными, но и надежными, чтобы пользователь не смог бы их подделать, но,

к сожалению, нет таких абсолютно уникальных и надежных данных. Почти все данные, которые получает сайт от пользователя можно подделать, поэтому и создаются конфигурации этих данных.

К примеру, если использовать только IP адрес для идентификации пользователя, то для обхода нашей системы пользователю понадобится только включить VPN-сервис, и он будет зарегистрирован как новый пользователь, а если использовать cookie, то при очистке данных браузера, или при смене его на другой, тоже произойдет обход системы. Этим и обусловлено использование конфигурация полученных данных.

Сначала необходимо продумать логику для конфигурации системы. Какие-то данные сделать приоритетнее, какие-то сравнивать только в группе с другими данными. К примеру, если сравнивать IP и данные cookie, то это уже усложнит задачу целенаправленного обхода нашей системы, потому что даже при использовании VPN-сервисов он будет идентифицирован по файлам cookie, а если очистит cookie, то по IP. Это всего лишь пример, если использовать такую конфигурацию данных, то не составит труда обойти его, просто включив VPN и очистив cookie. Любую систему можно обойти, мы лишь собираемся усложнить обход нашей системы, чтобы его идентифицировать не как нового пользователя, а как новое посещение раннее зашедшего пользователя.

Как говорилось уже ранее, в этой статье рассказывается лишь об основных идентификаторах, существуют еще масса таких же, что делает идентификацию пользователя более уникальной и надежной. По той же причине, в этой статье не был приведен конкретный пример конфигурации данных, так как логику конфигурации данных нужно составлять в конце, когда собраны все нужные идентификаторы пользователя.

На основе этой системы можно создать собственную базу данных пользователей сайта, анализировать их действия, улучшать сайт, создавать более подходящую ленту интересов пользователя.

Многие из получаемых данных законом не запрещены, даже нет каких-то условий для использования этих данных, но, к примеру, для хранения и использования файлов cookie, согласно законам Европейского Союза, организации, которые сохраняют файлы cookie на компьютеры посетителей веб-сайтов, обязаны заручиться их согласием, предоставив им понятную и полную информацию о том, как файлы cookie используются на этих веб-сайтах. Так будут проверяться все данные, которые берет наша система, и в соответствии с законом, будет уведомлять пользователя об их использовании.

Система автономной идентификации - это уникальная система, позволяющая с большой вероятностью идентифицировать пользователя. Надежность системы составляет 90-99%. На основе данных системы можно собрать статистику посещений, оценить востребованность ресурса у пользователей, определить основную аудиторию, определить мошенников на сайте, блокировать конкретных нежелательных пользователей. Данная система будет полезна любому сайту, так как каждый проект стремится повысить свою популярность среди пользователей интернета, а для этого необходима система идентификации пользователя, чтобы проанализировать его действия и интересы, и на основе их создавать более подходящий контент под конкретные запросы и потребности потребителя.

### **Литература**

1. Емелин А. В., Перов Б. Г. Правовые проблемы идентификации при дистанционном финансовом обслуживании физических лиц // Финансовый журнал. 2020. №5.
2. Иванов В. В., Лубова Е. С., Черкасов Д. Ю. Аутентификация и авторизация // Проблемы Науки. 2017. №2 (84).



3. Сидорова К. С. IP-адрес как один из идентификаторов личности в расследовании преступлений // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2018. №3 (74).
4. Клочек М.С., Парфенова А. С. Изменение статического ip -адреса компьютера//Иновационное развитие. 2018. № 1 (18). С. 9-10.
5. Наралиев Нишонали Анорматович, Самаль Дмитрий Иванович Обзор и анализ стандартов и протоколов в области интернет вещей. Современные методы тестирования и проблемы информационной безопасности IoT // International Journal of Open Information Technologies. 2019. №8.
6. Козлов, С. Н. Защита информации : устройства несанкционированного съема информации и борьба с ними : Учебно-практическое пособие / Козлов С. Н. - Москва : Академический Проект, 2020. - 286 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-2956-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129569.html> (дата обращения: 19.11.2021). - Режим доступа : по подписке.

### **Literature**

1. Emelin A. V., Perov B. G. Legal identification problems in remote financial services for individuals // Financial journal. 2020. No. 5.
2. Ivanov V. V., Lubova E. S., Cherkasov D. Yu. Authentication and authorization // Problems of Science. 2017. No. 2 (84).
3. Sidorova KS IP-address as one of the personality identifiers in the investigation of crimes // Psychopedagogy in law enforcement agencies. 2018. No. 3 (74).
4. Klochek MS, Parfenova AS Changing the static ip-address of the computer // Innovative development. 2018. No. 1 (18). S. 9-10.

5. Naraliev Nishonali Anormatovich, Samal Dmitry Ivanovich Review and analysis of standards and protocols in the field of the Internet of Things. Modern testing methods and problems of information security of IoT // International Journal of Open Information Technologies. 2019. No. 8.

6. Kozlov, SN Information security: devices for unauthorized information retrieval and the fight against them: Study guide SN Kozlov - Moscow: Academic Project, 2020. - 286 p. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-2956-9. - Text: electronic // EBS

"Student Consultant": [site]. - URL:<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129569.html> (date accessed: 11/19/2021). - Access mode: by subscription.

## **ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА В СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО**

### **INTRODUCTION OF ELECTRIC TRANSPORT IN AGRICULTURE**

**Комелягина С. Е.**, студентка, Государственный Университет по землеустройству, г. Москва

**Komelyagina S. E.**, [sophiyalenistkaya@gmail.com](mailto:sophiyalenistkaya@gmail.com)

#### **Аннотация**

В данной статье освящена тема внедрения электродвигателей в сельскохозяйственную технику. Такое нововведение можем привести за собой целый список положительных результатов.

#### **Annotation**

This article highlights the topic of the introduction of electric motors in agricultural machinery. Such an innovation can lead to a whole list of positive results.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, электротехника, электродвигатели, экология, экологические проблемы.

**Keywords:** agriculture, electrical engineering, electric motors, ecology, environmental problems.

Проблемы экологической безопасности автомобильного транспорта являются составной частью экологической безопасности. Экологические проблемы, связанные с использованием традиционного моторного топлива в двигателях транспортных средств, актуальны не только для России, но и для всех стран мира. Автомобильный транспорт, генерирующий шум и загрязняющий атмосферный воздух, является одним из основных источников загрязнения окружающей среды в крупных городах и населенных пунктах, а также представляющих угрозу жизни человека.

В российском сельском хозяйстве, которое постепенно поднимается с колен, требуется потребление огромного количества «жидкой» энергии, которая запускает дизельные и бензиновые электростанции. Наибольшим потреблением энергии в этом смысле приходится на сельскохозяйственную технику. Как правило, топливом в такой технике является солярка (дизельное топливо) и бензин, которые, являясь базовым продуктом переработки нефти, обеспечивают работу профильного генератора.

За последние 5 лет количество транспорта на дизельном топливе увеличилось на 20%, как мы все знаем дизель обладает особой токсичностью, а именно сера, которая в нем содержится, поэтому мы предлагаем заменить сельскохозяйственную технику работающую на дизельном топливе или бензине, на электротехнику.

В первую очередь замена топлива для техники уменьшит в разы количество выборов в атмосферу, следовательно уменьшится парниковый эффект. Важно отметить, что улучшится качество производимой продукции, так как на с-х культуры во время засева и сбора урожая не будут попадать токсичные частицы. В целом такое решение заставит обратить на себя внимание всего общества

За счет увеличения качества продукции, конечно же, увеличатся доходы, так как любой покупатель захочет купить экологичную продукцию. Также сократятся расходы на топливо, так как электроэнергия намного дешевле дизеля. При самых скромных подсчетах экономия составит 20000 руб. в месяц на одну единицу сельскохозяйственной техники.

Один из самых важных аспектов это улучшение качество готовой продукции, что привлечет новых покупателей.

Так как человечество не стоит на месте внедрение данной идеи поможет улучшить экологическую обстановку в мире и привлечь внимание мировое сообщество в целом. Улучшится качество продукции, а значит, и качество жизни. Кроме того, уже многие крупные мировые компании начинают развивать идею электрического топлива, поэтому для реализации проекта нет никаких границ.

### **Литература**

1. Ссылка: <https://studfile.net/preview/3542816/page:30/>
2. В.А.Медведский, Т.В.Медведская, 2003 г. «Сельскохозяйственная экология»
3. Ссылка:<https://good-sovets.ru/preimushtestva-i-nedostatki-lektrovdigateley/>

### **Literature**

1. Link: <https://studfile.net/preview/3542816/page:30/>

2. V.A.Medvedsky, T.V.Medvedskaya, 2003. "Agricultural ecology"
3. Link: <https://good-sovets.ru/preimushtestva-i-nedostatki-lektrodvigateley/>