

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Н.П. ОГАРЁВА»
(ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»)

Факультет математики и информационных технологий
Кафедра фундаментальной информатики

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ

по дисциплине: Методы тестирования программных продуктов

Автор курсовой работы

А.С. Радынов

подпись, дата

Обозначение работы

Направление подготовки 02.04.02 Фундаментальная информатика и
информационные технологии

Руководитель работы

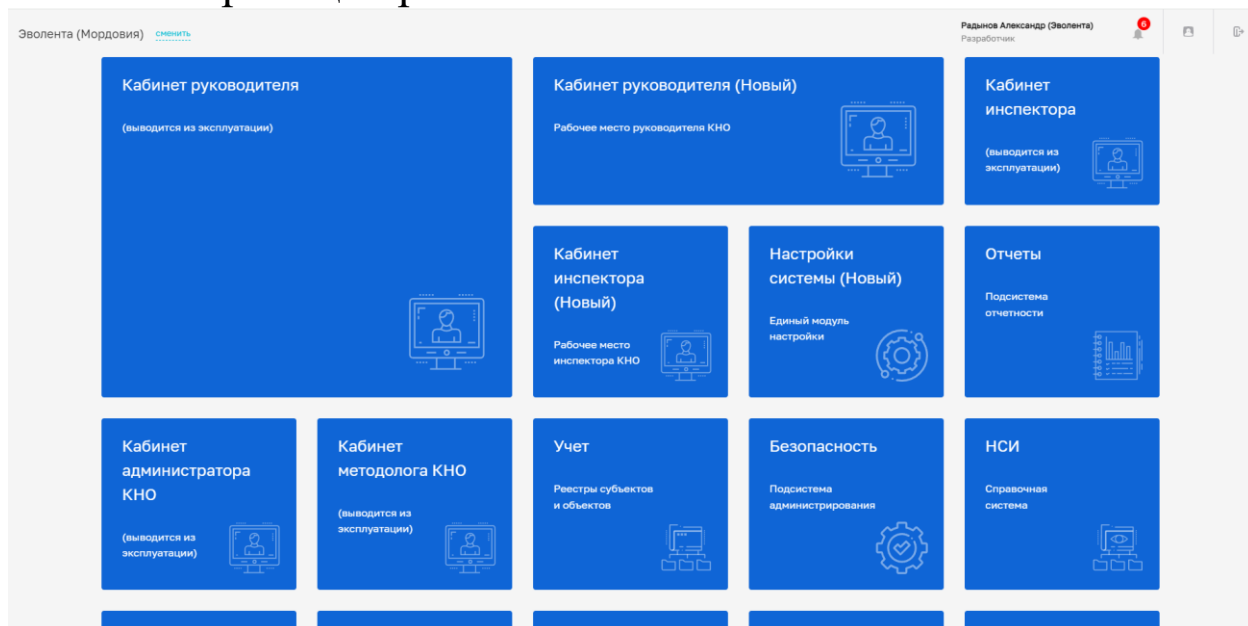
А.В. Попов

подпись, дата

1. Описание предмета тестирования

<https://demo.knd.gov.ru/> – Демонстрационный стенд ТОР КНД (Типовое облачное решение по автоматизации контрольной (надзорной) деятельности) Приложение содержит множество модулей, но тестирование будет проходить в рамках модуля “Учет”

Главная страница приложения:



2. Описание окружения тестирования

Тип устройства: компьютер

Процессор: AMD Ryzen 5 5600G 5-Core Processor (12 CPUs), ~3.9GHz

Видеокарта: AMD Radeon Vega 7

Оперативная память: 16Gb, DDR4, 3200MHz,

ОС: Windows 10 Pro

Разрешение экрана: 1920×1080

Антивирус: нет

Расширения: нет

Браузер: Google Chrome 120.0.6261.129 (Официальная сборка), (64 бит)

3. Пользовательские сценарии

Не авторизованный пользователь не сможет зайти на главную страницу приложения, регистрация пользователей осуществляется администратором системы поэтому данный пункт будет пропущен. Авторизация происходит через ЕСИА.

1) Создание нового объекта

Последовательность действий: на главной странице перейти в модуль “Учет”
=> Прейти во вкладку объекты => Новый объект => перейти по ссылке “не выбран” => Выбрать тип объекта => Нажать кнопку “Вернуться к операции”
=> Заполнить форму => нажать кнопку” Сохранить”.

Результат: успешно создается объект и открывается редактор.

2) Открытие карточки с информацией на карте

Последовательность действий: на главной странице перейти в модуль “Учет”
=> перейти во вкладку “Карта объектов” => в поле “Основные слои”
выбрать “Электронная карта недропользования” => приблизить карту до
появления объектов на маркере => на карте нажать на маркер объекта

Результат: Карточка объекта успешно открывается и закрывается.

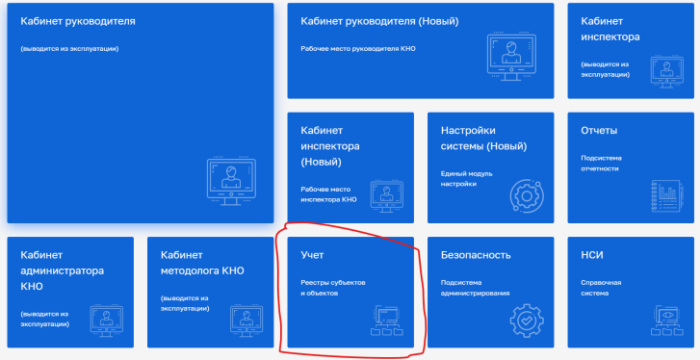
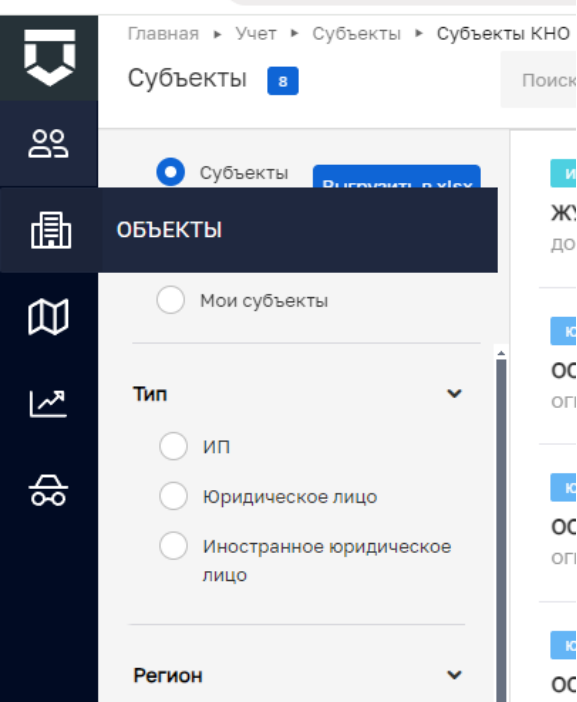
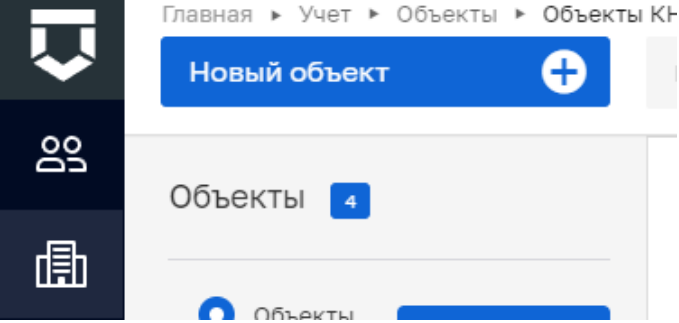
3) Печать карты с измененными стилями OSM

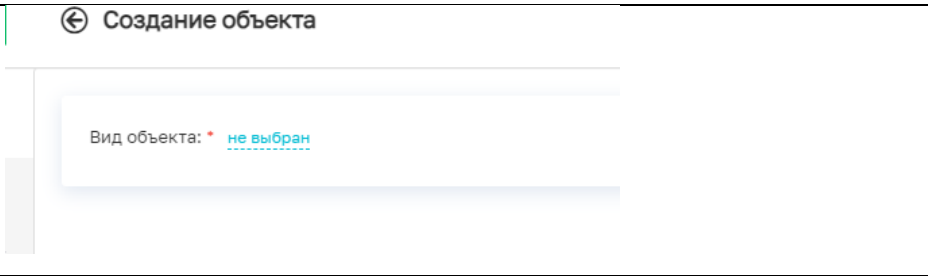
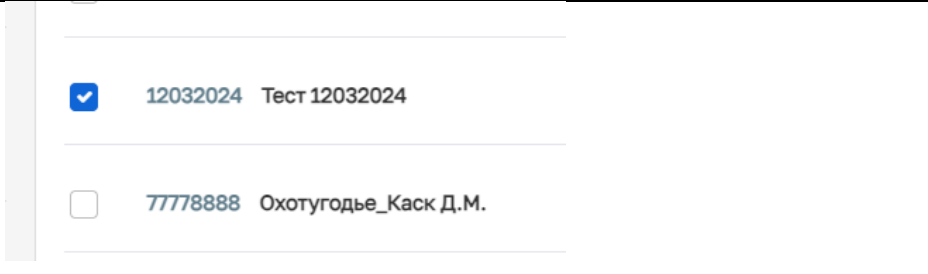
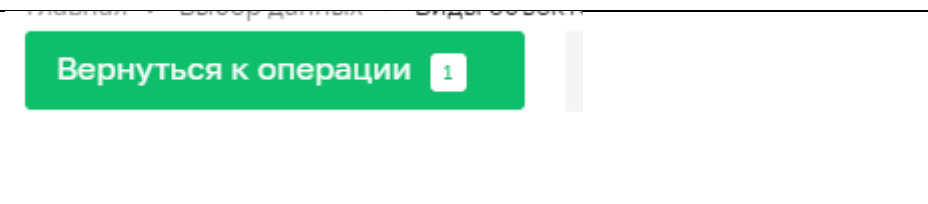
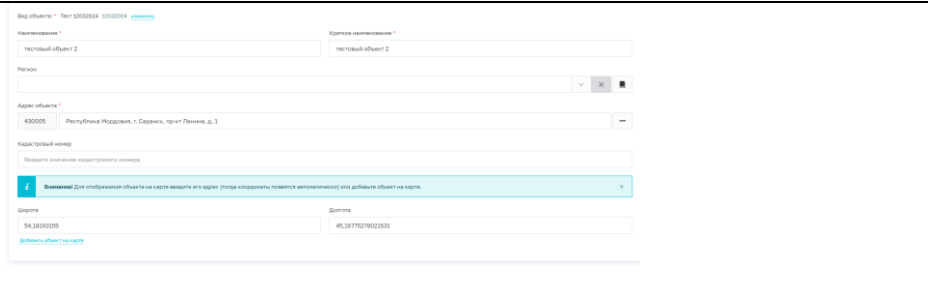

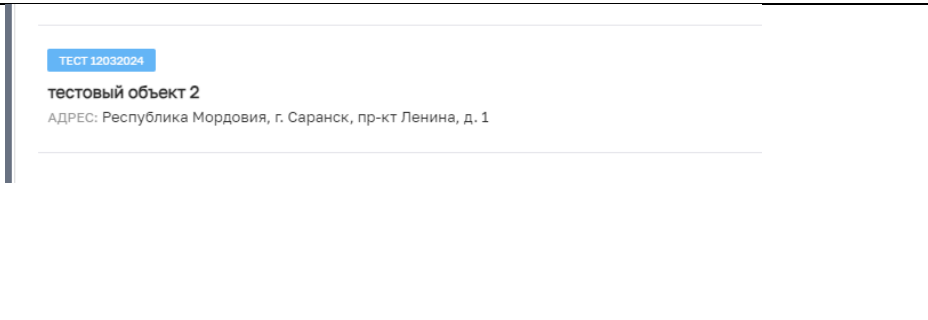
Последовательность действий: на главной странице перейти в модуль “Учет”
=> перейти во вкладку “Карта объектов” => в верхнем правом меню
управления картой нажать на кнопку “изменения стилей карты” (третий
сверху) => изменить стиль => меню управления картой нажать на кнопку
“Печать” => нажать кнопку “Печать карты”

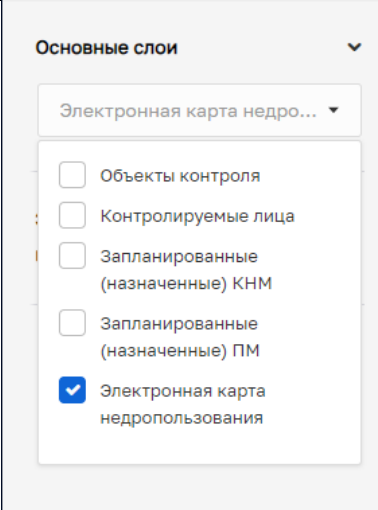
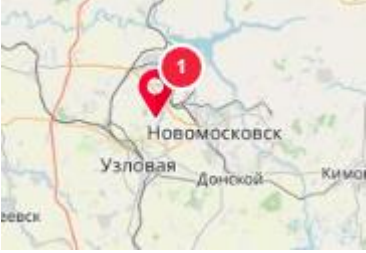

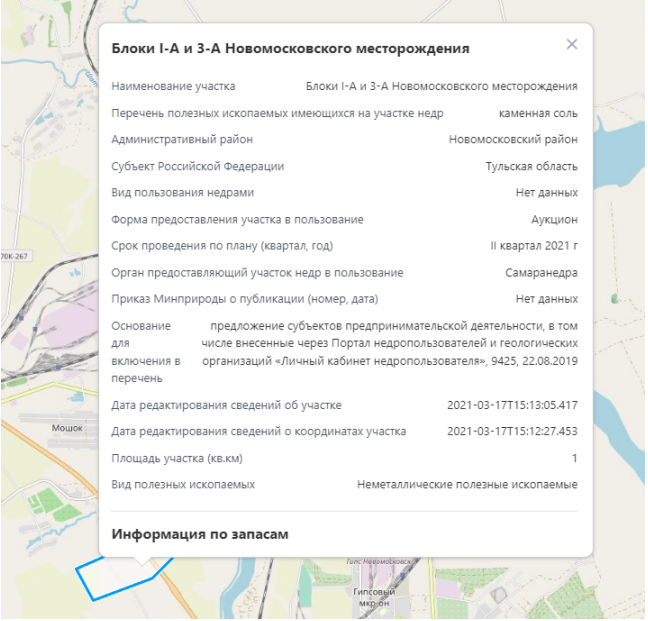
Результат: при печати карты не сохраняется выбранный стиль OSM.

4. Результат ручного тестирования

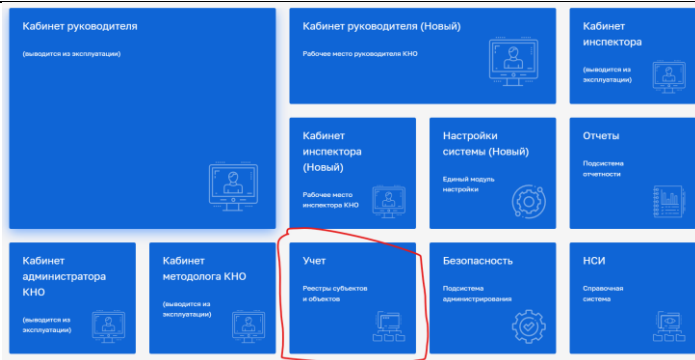
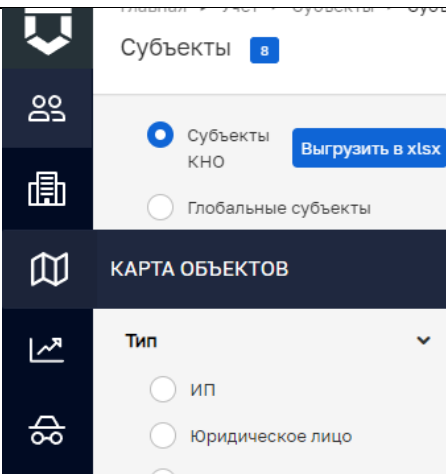

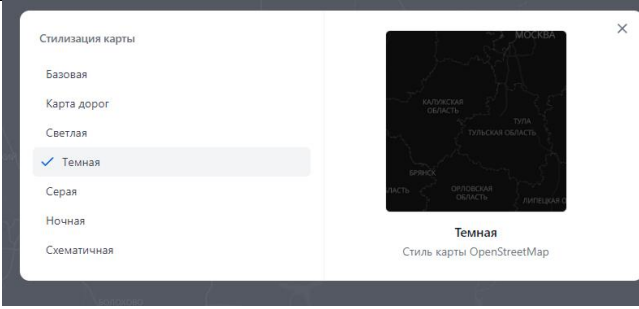
1) Создание нового объекта



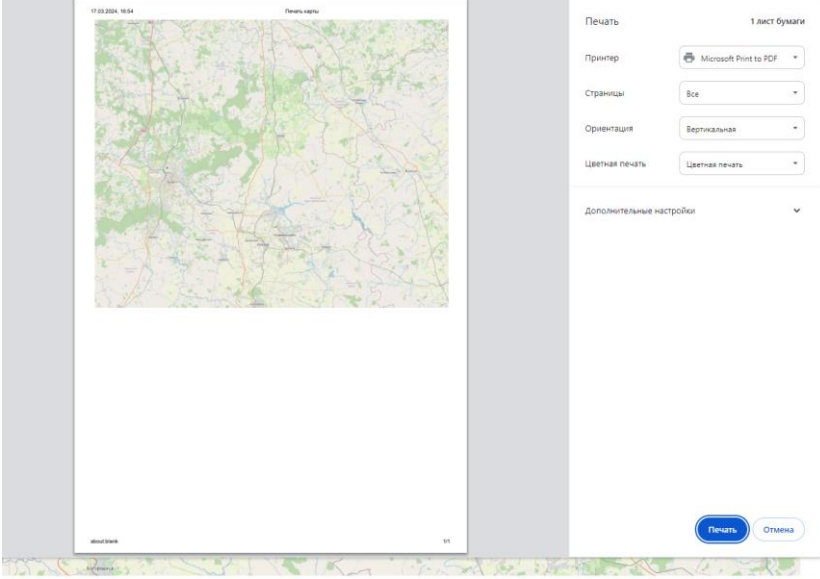
Описание действия	Скриншот
на главной странице перейти в модуль “Учет”	 <p>The screenshot shows a dashboard with several blue tiles. The 'Учет' tile, located in the bottom row, is highlighted with a red rectangle. It contains the text 'Учет' and 'Реквизиты субъектов и объектов'.</p>
Прейти во вкладку объекты	 <p>The screenshot shows the 'Объекты' (Objects) tab selected in the 'Учет' module. The breadcrumb trail is 'Главная > Учет > Субъекты > Субъекты КНО'. The 'Объекты' tab is active, showing a list of objects with filters for 'Тип' (Type) and 'Регион' (Region). The 'Тип' filter is set to 'ИП' (Individual Entrepreneur).</p>
Нажать кнопку “Новый объект”	 <p>The screenshot shows the 'Новый объект' (New Object) button in the 'Объекты' tab. The breadcrumb trail is 'Главная > Учет > Объекты > Объекты КН'. The button is blue with a white plus sign and the text 'Новый объект'.</p>

перейти по ссылке “не выбран”	
выбрать тип объекта	
Нажать кнопку “Вернуться к операции”	
Заполнить форму	
нажать кнопку” Сохранить”.	
Результат: успешно создается объект и открывается редактор	

<p>в поле “Основные слои” выбрать “Электронная карта недропользования”</p>																															
<p>приблизить карту до появления объектов на маркере</p>																															
<p>на карте нажать на маркер объекта</p>																															
<p>Результат: Карточка объекта успешно открывается и закрывается.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Блоки I-A и 3-A Новомосковского месторождения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Наименование участка</td> <td>Блоки I-A и 3-A Новомосковского месторождения</td> </tr> <tr> <td>Перечень полезных ископаемых имеющих на участке недр</td> <td>каменная соль</td> </tr> <tr> <td>Административный район</td> <td>Новомосковский район</td> </tr> <tr> <td>Субъект Российской Федерации</td> <td>Тульская область</td> </tr> <tr> <td>Вид пользования недрами</td> <td>Нет данных</td> </tr> <tr> <td>Форма предоставления участка в пользование</td> <td>Аукцион</td> </tr> <tr> <td>Срок проведения по плану (квартал, год)</td> <td>II квартал 2021 г</td> </tr> <tr> <td>Орган предоставляющий участок недр в пользование</td> <td>Самаранедра</td> </tr> <tr> <td>Приказ Минприроды о публикации (номер, дата)</td> <td>Нет данных</td> </tr> <tr> <td>Основание для включения в перечень</td> <td>предложение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе внесенные через Портал недропользователей и геологических организаций «Личный кабинет недропользователя», 9425, 22.08.2019</td> </tr> <tr> <td>Дата редактирования сведений об участке</td> <td>2021-03-17T15:13:05.417</td> </tr> <tr> <td>Дата редактирования сведений о координатах участка</td> <td>2021-03-17T15:12:27.453</td> </tr> <tr> <td>Площадь участка (кв.км)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Вид полезных ископаемых</td> <td>Неметаллические полезные ископаемые</td> </tr> </tbody> </table> <p>Информация по запасам</p>	Блоки I-A и 3-A Новомосковского месторождения		Наименование участка	Блоки I-A и 3-A Новомосковского месторождения	Перечень полезных ископаемых имеющих на участке недр	каменная соль	Административный район	Новомосковский район	Субъект Российской Федерации	Тульская область	Вид пользования недрами	Нет данных	Форма предоставления участка в пользование	Аукцион	Срок проведения по плану (квартал, год)	II квартал 2021 г	Орган предоставляющий участок недр в пользование	Самаранедра	Приказ Минприроды о публикации (номер, дата)	Нет данных	Основание для включения в перечень	предложение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе внесенные через Портал недропользователей и геологических организаций «Личный кабинет недропользователя», 9425, 22.08.2019	Дата редактирования сведений об участке	2021-03-17T15:13:05.417	Дата редактирования сведений о координатах участка	2021-03-17T15:12:27.453	Площадь участка (кв.км)	1	Вид полезных ископаемых	Неметаллические полезные ископаемые
Блоки I-A и 3-A Новомосковского месторождения																															
Наименование участка	Блоки I-A и 3-A Новомосковского месторождения																														
Перечень полезных ископаемых имеющих на участке недр	каменная соль																														
Административный район	Новомосковский район																														
Субъект Российской Федерации	Тульская область																														
Вид пользования недрами	Нет данных																														
Форма предоставления участка в пользование	Аукцион																														
Срок проведения по плану (квартал, год)	II квартал 2021 г																														
Орган предоставляющий участок недр в пользование	Самаранедра																														
Приказ Минприроды о публикации (номер, дата)	Нет данных																														
Основание для включения в перечень	предложение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе внесенные через Портал недропользователей и геологических организаций «Личный кабинет недропользователя», 9425, 22.08.2019																														
Дата редактирования сведений об участке	2021-03-17T15:13:05.417																														
Дата редактирования сведений о координатах участка	2021-03-17T15:12:27.453																														
Площадь участка (кв.км)	1																														
Вид полезных ископаемых	Неметаллические полезные ископаемые																														

3) Печать карты с измененными стилями OSM

Описание действия	Скриншот
на главной странице перейти в модуль “Учет”	 The screenshot shows a dashboard with various modules. The 'Учет' (Accounting) module, located in the bottom row, is highlighted with a red rectangle. Other modules include 'Кабинет руководителя', 'Кабинет инспектора', 'Настройки системы', 'Отчеты', 'Кабинет администратора КНО', 'Кабинет методолога КНО', 'Безопасность', and 'НСИ'.
перейти во вкладку “Карта объектов”	 The screenshot shows the 'Карта объектов' (Object Map) tab. The 'Субъекты КНО' (KNO Subjects) option is selected, and the 'Глобальные субъекты' (Global Subjects) option is also visible. A 'Выгрузить в xlsx' (Export to xlsx) button is present. The 'Тип' (Type) dropdown is set to 'ИП' (Individual Entrepreneur).
в верхнем правом меню управления картой нажать на кнопку “изменения стилей карты” (третий сверху)	 The screenshot shows the map control menu. The 'изменения стилей карты' (Change map styles) button, which is the third button from the top, is highlighted with a red arrow. Other buttons include zoom in/out, layers, and print.
ИЗМЕНИТЬ СТИЛЬ	 The screenshot shows the 'Стилизация карты' (Map Styling) dialog box. The 'Темная' (Dark) style is selected, and the 'Светлая' (Light) style is also visible. The 'Базовая' (Basic) style is the default. The 'Схематичная' (Schematic) style is also listed. The 'Темная' (Dark) style is highlighted with a blue checkmark. The 'Стиль карты OpenStreetMap' (OpenStreetMap map style) is also visible.

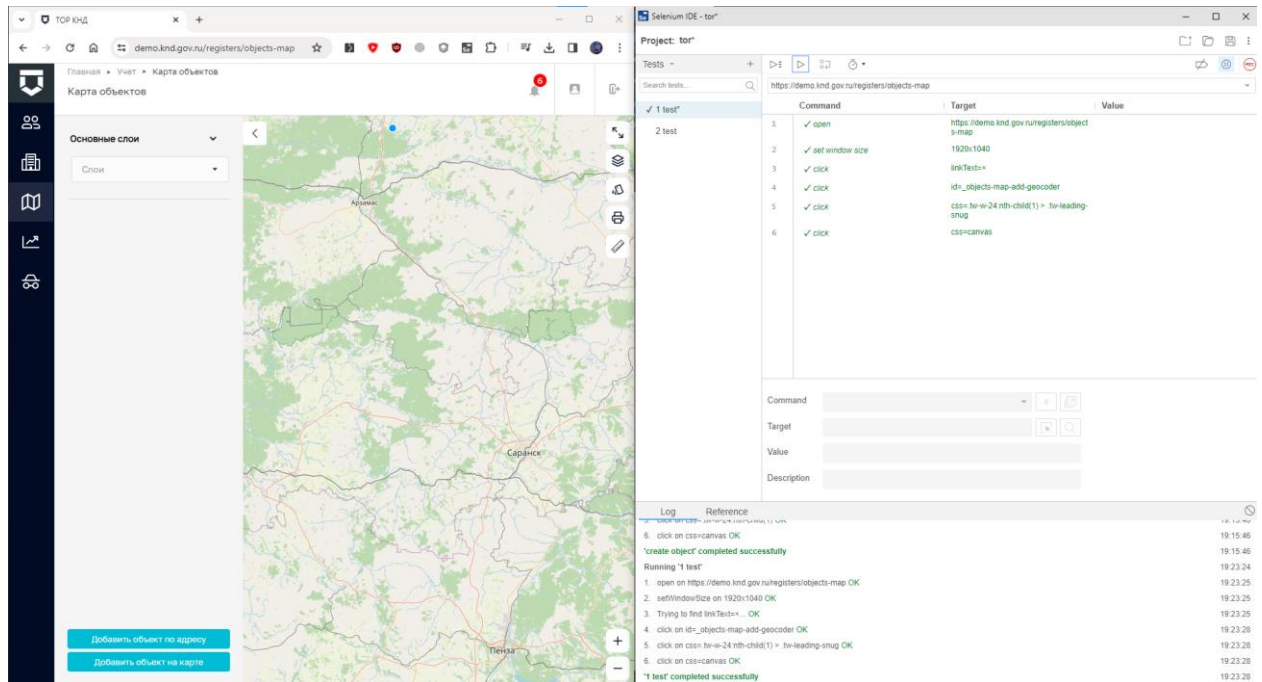
<p>меню управления картой нажать на кнопку “Печать”</p>	
<p>нажать кнопку “Печать карты”</p>	
<p>при печати карты не сохраняется выбранный стиль OSM.</p>	

5. Автоматическое тестирование

Тестирование проводилось с помощью расширения Google Chrome Selenium IDE. Рассматривается 3 сценария 2 – положительных, 1-отрицательный.

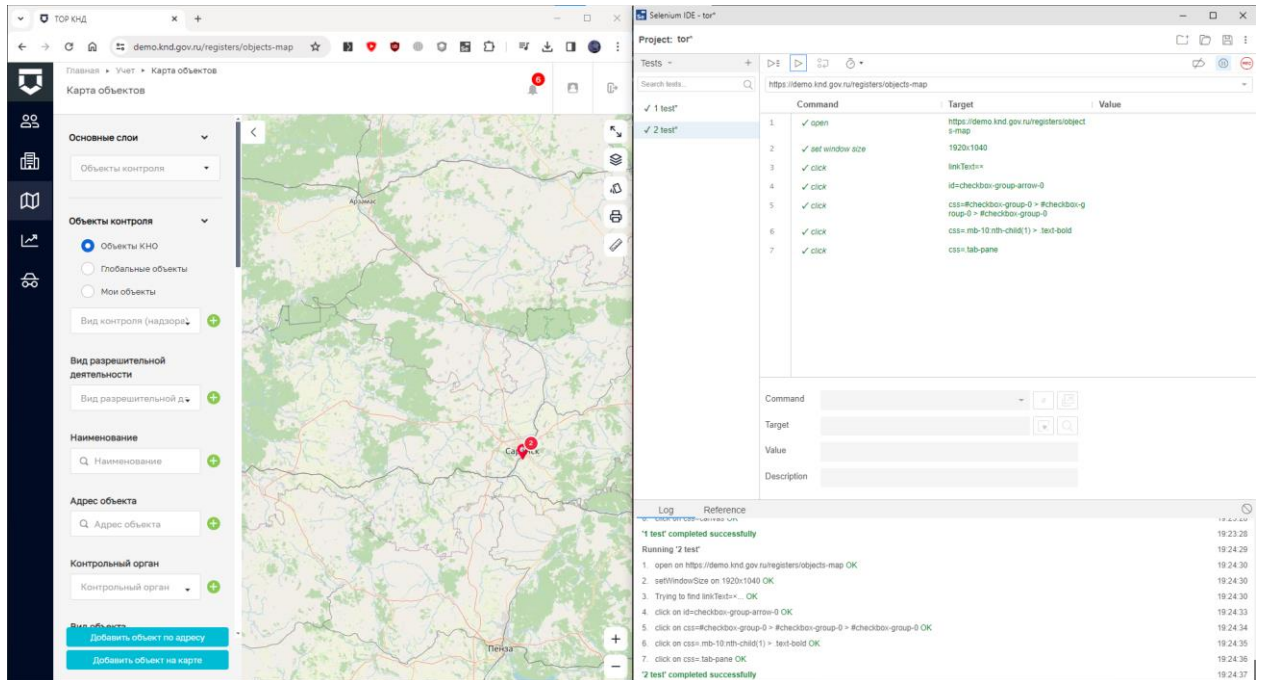
Тест кейсы

1) Добавление объекта на карте



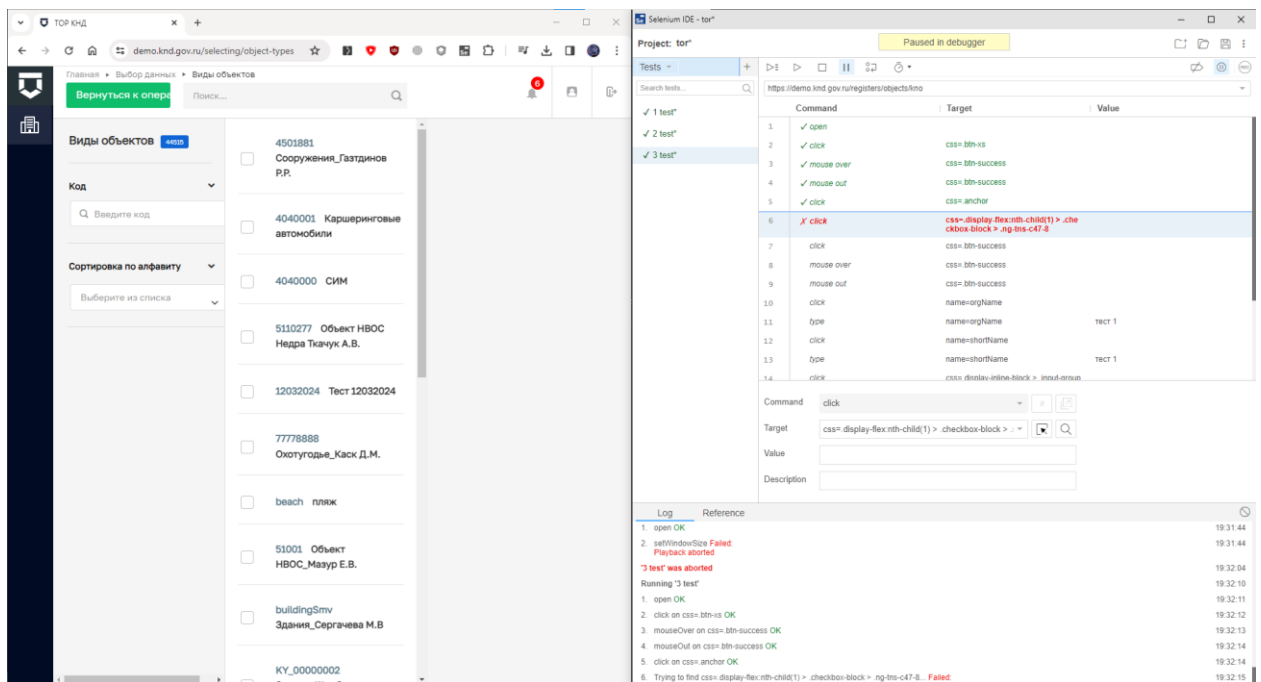
Результат: объект успешно добавился

2) включение слоя на карте



Результат: Слой успешно включился

3) создание объекта



Результат: Объект не создан, необходимо выбрать “вид объекта”