

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА  
ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ МІСТОБУДУВАННЯ  
ДП «НДПІ МІСТОБУДУВАННЯ»

*арх. № 9/10/11  
прим. №*

# **ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН**

## **с. НОВООЛЕКСАНДРІВКА**

### **Новоолександрівської сільської ради**

### **Дніпровського району**

### **Дніпропетровської області**

Замовник: Виконавчий комітет Новоолександрівської сільської ради

Договір: №2016-9 від \_\_\_\_\_ р.

**Директор**

**Сюр М.Г.**

**Головний архітектор проекту**

**Швець С.П.**

**Головний інженер проекту**

**Малиношевський О.В.**

Київ - 2017 р.

## СКЛАД ПРОЕКТУ

№ з/п	Найменування матеріалів	Масштаб	Арх. №
<i><b>Графічні матеріали</b></i>			
1	Схема розташування села в системі розселення	б\м	9/10/1
2	План існуючого використання території	1:5000	9/10/2
3	Інженерно-будівельна оцінка території	1:5000	9/10/3
4	Схема існуючих планувальних обмежень	1:5000	9/10/4
5	Проектний план (основне креслення)	1:5000	9/10/5
6	Схема проектних планувальних обмежень	1:5000	9/10/6
7	Схема вулично-дорожньої мережі, сільського та зовнішнього транспорту	1:5000	9/10/7
8	Схема інженерних мереж та споруд газопостачання, теплопостачання та електропостачання	1:5000	9/10/8
9	Схема інженерної підготовки та захисту території	1:5000	9/10/9
10	Схема мереж та споруд господарчо-питного водопроводу та побутової каналізації	1:5000	9/10/10
<i><b>Текстові матеріали</b></i>			
1	Пояснювальна записка	книга	9/10/11

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
I. ПРИРОДНІ УМОВИ ТА РЕСУРСИ.....	5
II. ІНЖЕНЕРНО-БУДІВЕЛЬНА ОЦІНКА ТЕРИТОРІЇ.....	25
III. АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА.....	29
1. Історична довідка .....	29
2. Місцезташування населеного пункту .....	29
3. Демографічна ситуація.....	29
4. Житловий фонд.....	32
5. Соціальна інфраструктура .....	33
6. Аналіз зовнішніх та внутрішніх факторів розвитку села .....	33
7. Існуюче використання території .....	34
IV. ОБГРУНТУВАННЯ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	35
1. Прогноз демографічного розвитку села, трудові ресурси .....	35
2. Житлове будівництво .....	38
3. Архітектурно-планувальна організація території. ....	42
Функціональне зонування території населеного пункту .....	42
4. Система громадського обслуговування .....	44
5. Протипожежні заходи .....	48
6. Кладовища.....	49
VI. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАШТУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ .....	53
1. Водопостачання .....	53
2. Водовідведення.....	54
3. Санітарне очищення.....	60
4. Газопостачання .....	60
5. Теплопостачання .....	63
6. Електропостачання.....	65
7. Зв'язок.....	73
VII. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ.....	76
1. Захист проти небезпечних природних процесів.....	76
2. Вертикальне планування території та дощова каналізація .....	80
VIII. ЕКОЛОГО-МІСТОБУДІВНЕ ОБГРУНТУВАННЯ .....	83
(СТАН ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГОСЕРЕДОВИЩА).....	83
<b>IX. ОХОРОНА НЕРУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ.....</b>	<b>90</b>
X. ПРОЕКТНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ.....	92
XI. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ .....	93
XII. ІЛЮСТРАЦІЇ.....	.....
XIII. ДОДАТКИ .....	.....

## ВСТУП

Генеральний план села Новоолександрівка Дніпровського району Дніпропетровської області виконано ДП «НДПІ МІСТОБУДУВАННЯ» на замовлення Новоолександрівської сільської ради, згідно з рішенням від 24 грудня 2015р. № 25-2/VII.

Містобудівна документація розроблена відповідно до завдання на проектування та договору № 2016-9.

Проект виконано відповідно до Законів України «Про Генеральну схему планування території України», «Про регулювання містобудівної діяльності», ДБН Б.1.1-15:2012 «Склад та зміст генерального плану населеного пункту», ДБН 360-92\*\* «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень», інших нормативно-правових актів та нормативно-методичних положень Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України.

Графічна частина проекту виконана на топографічній основі масштабу 1:2000 (розробник ТОВ «НВП "Українська геодезична компанія», 2016 р.).

Проект виконаний авторським колективом ДП «НДПІ МІСТОБУДУВАННЯ» у складі:

### Архітектурно-планувальна частина

Головний архітектор проекту	Швець С.П.
Провідний архітектор	Горова Л.В.

### Техніко-економічна частина

Головний інженер проектів	Сушина Л.В.
---------------------------	-------------

### Інженерно-планувальна частина

*Природно-ресурсний потенціал. Стан та охорона навколишнього середовища.*

#### *Інженерний захист території*

Провідний інженер	Жирнов П.В.
-------------------	-------------

#### *Інженерне забезпечення*

Начальник відділу інженерного обладнання, головний інженер проекту	Малиношевський О.В.
Головний спеціаліст	Петюр А.В.
Головний спеціаліст	Чемерис С.А.
Головний спеціаліст	Дідковська Л.П.

# І. ПРИРОДНІ УМОВИ ТА РЕСУРСИ

## *Географічне положення*

Новоолександрівка розташована на берегах р. Мокра Сура в центральній частині Дніпропетровської області. Біля берегів річки висота над рівнем моря – 55-60 метрів, в інших частинах села досягає 90 метрів.

## *Клімат*

Клімат с. Новоолександрівка є помірно континентальним з жарким та сухим літом з частими зливами, сильними південно-східними і східними вітрами, які спричинюють посухи. Зима м'яка, малосніжна, часто бувають відлиги і ожеледі. Пересічна температура січня: від – 4,5°C на південний захід до – 6,5°C на південний схід; липня відповідно + 22,5°C та + 21,5°C. Тривалість безморозного періоду становить 228 днів. Період з температурою понад + 10°C становить 178 днів. Лежить у посушливій, дуже теплій агрокліматичній зоні.

Середньобогаторічна температура повітря становить +9,0 °С, найнижча вона у січні (–3,6 °С), найвища – в липні (+ 22,1 °С). Найнижчий багаторічний мінімум температури склав у січні 1950 року (– 30 °С), абсолютний максимум температури було зареєстровано у 2010 році (+40,9 °С).

### *Багаторічні дані по температурі повітря (м/с «Дніпропетровськ»)*

Місяць	Абсолютний мінімум	Середній мінімум	Середня	Середній максимум	Абсолютний максимум
Січень	-30.0 (1950)	-6.1	-3.6	-1.0	12.3 (2005)
Лютий	-27.8 (1954)	-6.3	-3.4	0.0	17.5 (1990)
Березень	-19.2 (1987)	-1.6	1.8	6.0	24.1 (1983)
Квітень	-8.2 (2003)	4.9	9.7	15.2	31.8 (2012)
Травень	-2.4 (2007)	10.6	16.2	22.1	36.1 (2007)
Червень	3.9 (1950)	14.6	19.9	25.6	37.8 (2009)
Липень	5.9 (1983)	16.7	22.1	28.0	39.8 (2002)
Серпень	3.9 (1970)	15.8	21.4	27.5	40.9 (2010)
Вересень	-3.0 (1986)	10.7	15.6	21.5	36.5 (1994)
Жовтень	-8.0 (2001)	5.0	9.0	13.8	32.6 (1999)
Листопад	-17.9 (1999)	-0.6	2.0	5.1	20.6 (2010)
Грудень	-27.8 (1997)	-4.7	-2.4	0.2	16.3 (1999)
<b>Рік</b>	<b>-30.0 (1950)</b>	<b>4.9</b>	<b>9.0</b>	<b>13.7</b>	<b>40.9 (2010)</b>

Опадів близько 429 мм на рік. Найменше їх випадає у квітні та жовтні, найбільше – у червні та липні. Мінімальна річна кількість опадів (298 мм) спостерігалась у 1957 р., максимальна (934 мм) – в 2004 р. Максимальну добову кількість опадів (82 мм) зафіксовано 23 серпня 1960 р. У середньому за рік у с. Новоолександрівка спостерігається 127 днів з опадами.

*Багаторічні дані по кількості опадів (м/с «Дніпропетровськ»)*

Місяць	Норма	Місячний мінімум	Місячний максимум	Добовий максимум
Січень	35	9 (1975)	103 (2004)	55 (2014)
Лютий	33	3 (1954)	102 (1953)	31 (1969)
Березень	33	4 (1986)	86 (1998)	29 (1969)
Квітень	33	0.1 (2009)	100 (1976)	29 (1994)
Травень	32	4 (2003)	139 (2004)	68 (2004)
Червень	50	2 (1957)	152 (1977)	55 (1962)
Липень	44	1 (1995)	133 (2003)	47 (1997)
Серпень	33	0.3 (1949)	217 (1960)	82 (1960)
Вересень	31	0.7 (2005)	133 (2002)	61 (2014)
Жовтень	32	2 (1951)	119 (1960)	50 (1982)
Листопад	36	5 (1978)	126 (1995)	55 (1954)
Грудень	37	7 (1951)	120 (1981)	47 (2004)
<b>Рік</b>	<b>429</b>	<b>298 (1957)</b>	<b>934 (2004)</b>	<b>82 (1960)</b>

Середня багаторічна кількість днів з рідкими опадами в с. Новоолександрівка складає 111 днів на рік. Тверді опади, за багаторічними спостереженнями, бувають 44 дні на рік, змішана форма складає в середньому 23 дні на рік.

*Багаторічна кількість днів з твердими, рідкими та змішаними опадами (м/с «Дніпропетровськ»)*

Вид опадів	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Рік
Тверді	12	11	6	1	0	0	0	0	0	0,4	4	10	<b>44</b>
Змішані	5	4	4	1	0	0	0	0	0	1	3	5	<b>23</b>
Рідкі	5	4	7	12	13	13	12	9	10	10	10	6	<b>111</b>

Найбільша швидкість вітру – у лютому-березні, найменша – влітку. У лютому вона в середньому становить 5,1 м/с, у липні – 3,9 м/с. Середній багаторічний показник швидкості вітру склав 4,5 м/с.

*Багаторічна швидкість вітру (м/с «Дніпропетровськ»)*

Місяць	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Рік
Швидкість	4,9	5,1	5,0	4,6	4,0	4,0	3,9	3,9	4,1	4,5	4,7	4,9	<b>4,5</b>

За багаторічними даними у с. Новоолександрівка переважають вітри північного, північно-східного та західного напрямів. Багаторічна повторюваність штилю складає 11 % на рік.

*Багаторічна повторюваність різноманітних напрямів вітру, % (м/с «Дніпропетровськ»)*

Напрямок	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Рік
Північ	14	11	12	14	19	22	28	30	19	15	10	13	<b>17</b>
Північний Схід	11	14	16	19	15	12	11	13	15	14	15	13	<b>14</b>
Схід	14	13	14	8	12	10	12	11	12	9	9	9	<b>11</b>
Південний Схід	12	10	12	14	16	8	5	4	6	12	13	13	<b>10</b>

Напря́м	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Рік
Південь	12	9	10	17	15	9	10	9	10	13	13	13	12
Південний Захід	10	8	8	10	9	10	7	5	8	12	13	13	9
Захід	19	16	14	11	12	17	14	11	15	15	15	16	15
Північний Захід	11	8	8	7	8	12	13	11	11	10	9	8	10
Штіль	10	8	9	11	15	14	15	14	13	10	10	8	11

Відносна вологість повітря за середніми багаторічними даними становить 75%, найменша вона (62%) у травні та серпні, найбільша (88%) – у грудні та січні.

*Багаторічний показник вологості повітря, % (м/с «Дніпропетровськ»)*

Місяць	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Рік
Швидкість	88	85	79	67	62	66	65	62	70	77	87	88	75

Середня багаторічна кількість днів зі сніговим покривом у с. Новоолександрівка складає 73 дні на рік. Висота снігового покриву коливається від 1 до 10 см від денної поверхні. Абсолютний максимум снігового покриву був зафіксований у березні 1965 року (56 см).

*Багаторічна кількість снігового покриву (м/с «Дніпропетровськ»)*

Місяць	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	Рік
Число днів	0	0	0	0.1	5	16	20	19	12	1	0	0	73
Висота (см)	0	0	0	0	1	4	7	10	5	0	0	0	
Мах висота (см)	0	0	0	7	21	31	51	52	56	17	0	0	56

Найменша хмарність спостерігається в серпні, найбільша – у грудні. Загальна середня багаторічна кількість хмар в с. Новоолександрівка складає 6 балів.

*Багаторічна бальність хмарності, бали (м/с «Дніпропетровськ»)*

Місяць	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Рік
Загальна	7.5	7.1	6.5	6.0	5.3	5.3	4.5	4.0	4.7	5.6	7.2	7.8	6.0
Нижня	6.3	5.6	4.6	3.5	2.9	3.1	2.6	2.1	2.7	3.8	5.8	6.7	4.1

Багаторічні метеорологічні спостереження показали, що найбільш частими метеорологічними явищами в с. Новоолександрівка є дощ, туман та сніг. Серед небезпечних явищ, що трапляється на описуваній території варто виділити тумани, пилові бурі та ожеледь, що негативно позначається як на економічній активності населеного пункту, так і створюють небезпеку для фізичного здоров'я місцевого населення.

*Багаторічна кількість днів з різноманітними атмосферними явищами  
(м/с «Дніпропетровськ»)*

Явище	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Рік
Дощ	9	8	11	13	13	13	12	9	10	11	12	11	<b>132</b>
Сніг	16	15	9	1	0	0	0	0	0	1	7	15	<b>64</b>
Туман	11	9	7	4	1	1	1	1	3	7	11	12	<b>68</b>
Мгла	1	2	4	6	5	2	4	5	3	4	1	1	<b>38</b>
Гроза	0	0.2	0.3	1	5	10	8	6	3	1	0.1	0.1	<b>35</b>
Заметіль	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0.1	0.3	1	<b>6</b>
Пилова буря	0	0.1	0.2	0.1	0.03	0.1	0.1	0.03	0	0	0	0	<b>1</b>
Ожеледь	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	<b>7</b>
Налипання мокрого снігу	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	<b>0.2</b>
Невизначено	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	<b>0.1</b>

Багаторічні спостереження вказують на те, що серед основних видів хмар на території с. Новоолександрівка переважають високо-купчасті (Ac), купчасто-дощові (Cb), пересті (Ci) та перисто-шаруваті види хмар (Sc).

*Багаторічна повторюваність різноманітних видів хмар, %  
(м/с «Дніпропетровськ»)*

Вид хмар	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Рік
<b>Ci</b>	5	8	10	15	17	17	13	13	12	10	7	6	<b>11</b>
<b>Cc</b>	0.1	0	0.1	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	<b>0.2</b>
<b>Cs</b>	0.3	0.6	0.4	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	<b>0.3</b>
<b>Ac</b>	11	13	18	28	28	30	30	26	27	21	14	10	<b>21</b>
<b>As</b>	7	8	7	7	4	4	4	3	4	4	5	8	<b>5</b>
<b>Cu</b>	0.7	1	5	10	17	19	21	16	11	5	2	0.5	<b>9</b>
<b>Cb</b>	10	11	14	19	24	28	23	18	18	14	13	10	<b>17</b>
<b>Sc</b>	12	13	16	9	5	3	2	3	7	16	14	13	<b>10</b>
<b>Ns</b>	11	11	10	10	8	9	10	9	10	8	8	10	<b>9</b>
<b>St</b>	26	20	12	5	2	1	1	1	3	9	23	29	<b>11</b>
<b>Frnb</b>	10	9	5	2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.5	2	6	10	<b>4</b>
<b>Невизн.</b>	12	9	5	2	0.5	0.3	0.2	0.1	1	3	10	13	<b>5</b>

**Гідрологічні умови**

На території с. Новоолександрівка розташовані наступні гідрологічні об'єкти: річка Мокра Сура та 2 струмки.

*Мокра Сура* – річка в межах Верхньодніпровського, Криничанського, Солонянського та Дніпровського районів Дніпропетровської області. Права притока Дніпра (басейн Чорного моря). Довжина – 138 км, площа басейну – 2 830 км<sup>2</sup>. Долина трапецієподібна, зі схилами, розчленованими ярами та балками. Ширина долини до 4-4,5 км. Заплава широка (до 1,5-2 км), вкрита переважно лучною рослинністю. Річище дуже звивисте, завширшки 20-30 м і більше (на плесах). Похил річки 0,66 м/км. Споруджено чимало ставків.

Витоки розташовані біля південних околиць міста Верхівцеве. Спершу тече на схід і (частково) північний схід, згодом повертає на південь. У середній течії пливе на південний схід і північний схід, у нижній – переважно на схід. Впадає у



Дніпровське водосховище біля північної частини с. Волоське. До побудови Дніпрогесу біля гирла Сури був Сурський поріг.

У річку впадають 95 малих річок й струмків (у тому числі 80 з довжиною менше 10 км). Сумарна довжина приток Сури – 552 км (у тому числі струмків менше 10 км – 226 км). Густота річкової мережі – 0,24 км довжини річок на км<sup>2</sup> площі басейну.

Місцеві мешканці називають «Мокрою Сурою» тільки місця річки, де вона тече лукою у траві й має глибину до 30 см. А там, де річка глибока й видима водна гладь, річку називають просто «Сура». Проте, офіційно закріпилася назва «Мокра Сура».

Праві притоки: Грушівка, Камишевата Сура (ліва притока Любимівка), Тритузна (права притока Суха Сура (Тритузна)).

Ліві притоки: Суха Сура.

*Середні значення рівнів води р. Мокра Сура, г/л «Кринички», см:*

міс. рік	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сер. за рік
2008	339	354	344	325	312	334	342	311	324	343	358	358	<b>337</b>
2009	355	337	325	314	296	306	324	300	312	289	309	293	<b>313</b>
2010	358	365	368	332	337	304	283	286	319	301	298	341	<b>324</b>
2011	317	313	299	332	362	345	368	281	294	291	319	318	<b>320</b>
2012	354	357	368	321	286	260	прсх	прсх	прсх	прсх	237	294	<b>309</b>

*Середні значення витрат води р. Мокра Сура, г/л «Кринички», м<sup>3</sup>/с:*

рік місяць	2008	2009	2010	2011	2012
Січень	0,54	0,041	0,048	0,26	0,11
Лютий	0,31	0,11	0,037	0,26	0,068
Березень	0,30	0,14	0,19	0,23	0,19
Квітень	0,11	0,048	0,080	0,25	0,072
Травень	0,046	0,048	0,092	0,14	0,066
Червень	0,050	0,012	0,15	0,10	0,062
Липень	0,032	0,021	0,13	0,15	0,006
Серпень	0,013	0,075	0,090	0,18	нб
Вересень	0,043	0,094	0,13	0,18	нб
Жовтень	0,065	0,062	0,13	0,11	нб
Листопад	0,009	0,048	0,11	0,14	нб
Грудень	0,005	0,058	0,13	0,003	нб
<b>Сер. за рік</b>	<b>0,1269</b>	<b>0,063</b>	<b>0,1098</b>	<b>0,1669</b>	<b>0,082</b>

*Середні значення температури води р. Мокра Сура, г/л «Кринички», °С*

міс. рік	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сер. за рік
2008	0,0	0,0	5,2	12,3	15,8	20,3	22,3	22,2	15,6	11,5	4,3	2,6	<b>11</b>
2009	0,0	0,8	2,8	11,2	16,6	23,3	25,0	18,3	18,5	12,1	6,9	1,8	<b>11,4</b>
2010	0,0	0,0	0,0	9,9	18,0	24,0	26,2	25,4	15,2	6,3	6,4	0,6	<b>11</b>
2011	0,0	0,0	0,6	8,6	19,0	20,4	20,2	20,1	14,9	7,4	2,2	0,7	<b>9,5</b>

міс. рік	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сер. за рік
2012	0,2	0,0	0,1	10,4	21,3	22,9	-	-	-	-	6,7	1,0	7,8

*Товщина льоду і висота снігу на р. Мокра Сура, г/п «Кринички», см*

Місяць Число	Жовтень		Листопад		Грудень		Січень		Лютий		Березень		Найбільша товщина льоду за рік, дата, число випадків
	сніг	лід	сніг	лід	сніг	лід	сніг	лід	сніг	лід	сніг	лід	
2008													
5	-	-	-	-	-	17	-	27	-	-	-	-	30 10.01 20.01 2
10	-	-	-	-	-	30	-	24	-	-	-	-	
15	-	-	-	-	-	25	1	20	-	-	-	-	
20	-	-	-	-	4	30	-	17	-	-	-	-	
25	-	-	-	-	-	27	-	14	-	-	-	-	
Останній день	-	-	-	-	-	23	-	15	-	-	-	-	
2009													
5	-	-	-	-	-	4	19	-	-	-	-	-	19 05.01 15.01 3
10	-	-	-	-	-	7	19	-	-	-	-	-	
15	-	-	-	-	-	6	19	-	-	-	-	-	
20	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	
25	-	-	-	5	8	-	15	-	-	-	-	-	
Останній день	-	-	-	12	13	-	15	-	-	-	-	-	
2010													
5	-	-	-	-	-	-	-	13	7	20	-	18	38 20.02 1
10	-	-	-	-	-	-	-	12	5	21	-	17	
15	-	-	-	-	1	10	2	10	5	21	-	22	
20	-	-	-	-	-	15	-	13	12	38	-	22	
25	-	-	-	-	-	13	13	18	-	35	-	-	
Останній день	-	-	-	-	-	10	17	21	-	33	-	-	
2011													
5						-	3	19		26			33 10.02 1
10						10		17		33			
15				-	1	11		22		28			
20				-	14	14		23		22			
25				-	4	19		32					
Останній день													
2012													
5							-	-	2	25	5	39	41 10.03 1
10									1	28	4	41	
15								-	5	32		38	
20								-	5	40		35	
25						11	7	2	40		-		
Останній день						5	18	7	40	-	-	-	

*Льодові явища на р. Мокра Сура, г/п «Кринички»*

Річка, пост	Дата початку осінніх і зимових льодових явищ				Весняні льодові явища					Дата закінчення льодових явищ	Тривалість усіх льодових явищ, діб
	льодових явищ	шугоходу	льодоходу	льодоставу	Дата початку			Вищий рівень льодоходу			
					льодових явищ	льодоходу	шугоходу	дата	рівень, см		
2008											
р. Мокра Сура, смт. Кринички	15.12	нб	нб	18.12	24.02	нб	нб	нб	-	07.03	84
2009											
р. Мокра Сура, смт. Кринички	14.12	нб	нб	15.12	08.03	нб	нб	нб	-	12.03	89
2010											
р. Мокра Сура, смт. Кринички	13.12	нб	нб	13.12	21.03	нб	нб	нб	-	29.03	107
2011											
р. Мокра Сура, смт. Кринички	13.12	нб	нб	29.12	15.03	нб	нб	нб	-	27.03	110
2012											
р. Мокра Сура, смт. Кринички	07.12	нб	нб	14.12	15.03	нб	нб	нб	-	02.04	147

Окрім р. Мокра Сура, на території с. Новоолександрівка протікають два струмки. Перший знаходиться у західній частині населеного пункту. Швидкість течії складає 0,1 м/с, протікає з північного заходу на південний схід. Ширина струмку складає 2-3 м, глибина коливається від 0,8 до 0,9 м. Струмок перетинається залізобетонним мостом довжиною 24 м з шириною проїжджої частини 8 м.

Інший струмок знаходиться у північній та центральній частині населеного пункту. Протікає з півночі на південний захід. Швидкість течії складає 0,1 м/с.

Перетинає кам'яний міст довжиною 16 м з проїжджою частиною шириною у 7 м. Довжина вказаного струмку складає 5,9 км.

### *Геоморфологічна будова*

Село Новоолександрівка розташоване на обох берегах р. Мокра Сура. Територія населеного пункту лежить на південно-східних відрігах Придніпровської лесової хвилястої височини з неширокими вододілами, розчленована ярами та балками.

Мінімальні абсолютні висоти в межах населеного пункту складають 51-52 м, максимальні – 120-122 м над рівнем моря. В геоморфологічній будові території виділяються заплавна, перша та друга надзаплавні тераси р. Мокра Сура, заплава струмків та схили вододільного плато р. Мокра Сура.

Заплавна тераса виражена смугою шириною 1- 2 м з рівнинною поверхнею з лучною рослинністю, що має незначне підвищення з відмітками від 51 до 53 м. В заплаві часто зустрічаються заболочені ділянки, ставки-копанки.

Заплава р. Мокра Сура невеликим різко вираженим уступом висотою 1-2 м переходить до I тераси. Відмітки поверхні I надзаплавної тераси коливаються від 54 до 55 м. На території с. Новоолександрівка вона витягнута вузькою смугою вздовж заплави р. Мокра Сура шириною до 2 м.

II надзаплавна тераса є слабкохвилястою поверхнею з відмітками від 56 до 57 м та слабкорозвиненою ерозійною мережею. В напрямку до уступу вододільного плато, поверхня II надзаплавної тераси починає підвищуватися.

Поверхня плато порізана чисельними ярами, ускладнена зсувами, що простягаються до річкової долини р. Мокра Сура, берега якої обривисті та круті. Абсолютні відмітки плато в межах с. Новоолександрівка коливаються від 58 до 120 м над рівнем моря. Є чисельні антропогенні форми рельєфу – будівельні насипи та кургани.

### *Геологічна будова*

В геологічній будові с. Новоолександрівка приймають участь кристалічні породи докембрію, відклади палеозою (кам'яновугільна система), мезозою (тріасова система юрська та крейдова), кайнозою (палеогену та неогену) та четвертинної системи.

Породи докембрію відносяться за віком до верхнього архею та протерозою, представлені, головним чином, сірими та рожевими гранітами, біотитовими гнейсами, граніто-гнейсами та мігматитами, часто прорвані крупними пегматитовими та кварцовими жилами. Нерівна поверхня кристалічного масиву місцями покрита корою вивітрювання – жорствою та первинними каолінами.

Породи кам'яновугільної системи залягають безпосередньо на кристалічних породах докембрію. Потужність цих порід збільшується в північно-східному напрямку відповідно до занурення кристалічного фундаменту від 0,0 м в південній частині території до 50 м на півночі населеного пункту. Літологічно вони представлені перешаруванням аргілітів, алевролітів, піщаників, вапняків з прошарками вугілля.

Породи тріасової системи залягають на відкладах кам'яновугільної системи. Південна ерозійна межа відкладів тріасу проходить через центральну частину ділянки. Представлені вони пістряво-кольоровими глинами та піщано-галечниковими відкладами потужністю 30-50 м.

Породи бучакської світи виповнюють депресії на поверхні кристалічних порід. На північ та північний схід вони набувають повсюдного розповсюдження, трансгресивно залягаючи на породах кам'яновугільної та тріасової систем. Літологічно породи бучакської світи представлені дрібно- та середньозернистими пісками з прошарками глин, вторинних каолінів та бурого вугілля. Загальна потужність відкладів збільшується в північно-західному напрямі від 0 до 50 м.

Породи київської світи трансгресивно перекривають відклади бучакської світи. Літологічно представлені тонким світлим блакитно-сірим мергелем, а також кварцово-глауконітовими піщаниками. Загальна потужність відкладів досягає 30-43 м. Потужність піщаників збільшується на південь.

Породи харківської світи залягають суцільним покривом на відкладах київської світи, повторюючи контури розповсюдження останніх. Літологічно вони виражені однорідною товщею глауконітових дрібнозернистих пісків з підвладними їм піщаниками та рідкими прошарками бурого вугілля. Потужність пісків коливається від 0 до 36 м, збільшуючись у сторону вододілу. На плато та на схилах відкладів харківської світи прикриті товщею неогену.

Породи неогенової системи (сарматський ярус) повсюдно розповсюджений на плато та на його схилах. Представлені вони пістрявими кольоровими глинами, пісками глинистими та каолінистими, місцями вапнистими, з прошарками глин. Потужність сарматського ярусу 35-45 м.

Нерозчленовані відклади неоген-четвертинної системи – червоно-бурі глини. Червоно-бурі глини плащеподібно покривають породи сарматського ярусу на плато та його схилах. В їх покрівлі залягають червоно-бурі суглинки, зв'язані з глинами поступовим переходом. Потужність червоно-бурих глин від 0 до 20 м.

Четвертинна система. Представлена 4 відділами: нижнім, середнім, верхнім та сучасним.

До нижнього відділу відноситься горизонт бурих та жовто-бурих глин, потужність їх змінюється від 12 до 20 м.

В межах терас р. Мокра Сура до середнього відділу відноситься нижня частина алювіальних пісків, що залягає на відкладах харківської світи.

Породи верхнього та середнього відділу утворюють еолово-делювіальний комплекс, якому притаманна складна інженерно-геологічна характеристика. За коефіцієнтом стиснення у природному стані ґрунти даного комплексу відносяться до розряду середньостиснутих ( $\alpha=0,01-0,05$  см<sup>2</sup>/кгс) в замочуваному вигляді, зі збільшенням навантаження ґрунти відносяться до розряду сильно стиснутих ( $\alpha>0,05$  см<sup>2</sup>/кгс). Кут внутрішнього тертя для легких різностей суглинків складає 25-31°, для середніх – 21-30°, тяжких 10-17°. Однією з особливостей інженерно-геологічних властивостей суглинистої товщі у зоні аерації є їх просадність при замочуванні та збільшенні навантажень. Повсюдно розповсюджений на правобережжі бузький горизонт лесовидних суглинків, що володіє найбільшою

просадністю. За одними даними лабораторних досліджень середнє значення відносної просадковості для легких різновидів складає 0,030, для середніх – 0,018 (при  $P=0,3$  МРа). Потужність цього горизонту змінюється в межах від 2,0 до 10-15 м. При побутовому навантаженні просадка бузького горизонту складає від 2-5 см до 20-30 см, іноді до 47,0 см та залежить від потужності шару. При навантаженнях у водонасиченому стані бузькі шари також характеризуються значною просадністю. Величина просадки при навантаженнях  $P=0,3$  МРа складає від 5-10 см до 20-55 см. На крутих схилах з великою потужністю горизонту в зоні аерації величина просадки буде збільшуватися.

Лесовидні суглинки дніпровського горизонту, що мають повсюдне розповсюдження та потужність до 5-12 м, також володіють підвищеною просадністю. Середня величина відносної просадності горизонту складає 0,019. При побутовому навантаженні просадка шару складає від 1 до 7 см, при навантаженнях  $P=0,3$  МРа – 4,0 - 42,0 см. Дніпровський горизонт знаходиться у зоні підтоплення. Останні стратиграфічні горизонти четвертинного розрізу інженерно-геологічного комплексу володіють меншою відотною просадністю та величина її складає від 0,002 до 0,016.

До верхнього відділу відноситься середня та верхня частина алювіальних пісків другої та першої надзаплавних терас р. Мокра Сура, а також суглинки другої надзаплавної тераси. Потужність суглинків другої надзаплавної тераси змінюється від 5 до 20 м. Основну частину тераси займають площі з потужністю суглинків від 10 до 15 м та більше. У ґрунті суглинків на II терасі залягають жовті та жовто-бурі дрібно- та середньозернисті піски, потужність яких змінюється від 18 до 50 м. В заплаві р. Мокра Сура та на I надзаплавній терасі основну частину розрізу представляють алювіальні піски, суглинки, що не мають суцільного розповсюдження. У розрізі зустрічаються також шари мулів та похованих ґрунтів. Потужність цих відкладів змінюється від 11 до 30 м.

Сучасні відклади за генезисом поділяються на алювіальні, делювіальні, пролювіальні та елювіальні утворення.

Сучасні алювіальні відклади приурочені до заплави р. Мокра Сура та струмків. Залягають на розмитій поверхні більш древніх утворень. Літологічно це бурі, сірі, місцями з зеленуватим відтінком суглинки та глини з прошарками мулу та піску. Потужність до 16 м.

Сучасні делювіальні відклади розвинуті, в основному, по днищам балок, ярів та їх схилах. Представлені суглинками. Потужність до 5 м.

Сучасні пролювіальні відклади розвинуті у гирлі балок у вигляді конусів виносу, представлені сіро-бурими товщами суглинку. Потужність близько 1,0 м.

Елювіальні утворення – ґрунтовий покрив усіх сучасних геоморфологічних рівнів від надзаплавних терас до заплави.

### ***Мінерально-сировинні ресурси***

Мінерально-сировинні ресурси с. Новоолександрівка представлені бурим вугіллям та цегельно-черепичною сировиною.

Новоолександрівське буровугільне родовище на даний момент не розробляється, однак є перспективним.

*Балансові запаси родовища бурого вугілля  
в межах впливу с. Новоолександрівка на 01.01.2014 (тис. т)*

№	Відомча приналежність, підприємство, родовище. Ступінь освоєння. Шахта, ділянка, розріз. Індекс пластів. Рік введення в експлуатацію. Глибина розробки. Ліцензія	Марка вугілля: а) Зола А, % б) Сірка S, % в) Вологість W, % г) Питомі теплота згорання Q, МДж/кг;	Балансові запаси на 1 січня 2013 року		Стан запасів на 1 січня 2014 року							Балансові запаси затверджені ДКЗ, ТКЗ		Організація, № протоколу
			А+В+С1	С2	Балансові							на дату затвердження		
					А	В	С1	А+В+С1	С2	Позабалансові	А+В+С1	Залишок 2014 р. А+В+С1		
1	<b>НОВООЛЕКСАНДРІВСЬКЕ</b> Перспективні для розвідки ділянки шахт <b>Новоолександрівське поле шахти 104.0</b>	Бітумвміщуюче вугілля а) 13.0 б) 4.8 в) 55.4 г) 28.9	72635	65599	16929	24766	47869	72635	65599	16929		72635	72635	1989, №10748, 2
	<b>ПІВДЕННА (Резерв ДФР) 74,4</b> <b>ПІВНІЧНО-СХІДНА (Резерв ДФР) 104.4</b>	а) 16.0 б) 3.3 в) 60.0 г) 5.4  а) 21.8 б) 4.9 в) 57.0 г) 28.0	74600	7133	20744	14791	39065	74600	7133	95055	14962	73864		

Селецьке родовище цегельно-черепичної сировини розташоване на східній околиці с. Новоолександрівка Дніпровського району. Розвідане родовище цегельно-черепичних глин представляє собою плаstopодібний поклад, потужністю до 12,68 м, що залягає на II надзаплавній терасі лівого берегу р. Мокра Сура в межах гіпсометричних відміток від 23,29 до 49,00 м відносної висоти. Корисна копалина на родовищі представлена пластичними жовто-бурими та лесовидними суглинками потужністю до 12,68 м.

В гідрогеологічному відношенні розвідана ділянка характеризується відсутністю ґрунтових вод на пройденому глибину розвіданих виробок до горизонту підрахунку запасів категорії А2+С.

На основі лабораторних випробувань та вишукувань і за результатами проведених напівзаводських випробувань проб сировини можна зробити висновок, що розвідана сировина придатна для виробництва будівельної цегли машинним способом та покрівельної гончарної черепиці при наступному складі шихт:

Для цегли – лесовидного суглинку I горизонту 33%, лесу II горизонту 33%, жовтобурого суглинку III горизонту – 33%;

Для черепиці – жовто-бурого суглинку III горизонту 70%, каоліну вторинного 30%.

Температура обпикання 950-1000°C. Необхідне пропускання подрібнення вапнякових включень до розмірів 1-1,5 мм.

За даними лабораторних досліджень обпечених зразків цегли та черепиц зрозуміло, що вони відповідають вимогам ДСТУ 530-41 та 1808-54. Відношення викритих порід до корисної копалини як 1: 23.

Приріст запасів корисної копалини на родовищі в майбутньому може бути здійснений за рахунок розвідки ділянок, розташованих на схід та на захід від межі розвіданої ділянки.

Підземні води, які можуть бути використані як технічні для потреб виробництва цегли, залягають в дрібнозернистих алювіальних пісках, на глибині 3-5 м.

*Балансові запаси родовищ цегельно-черепичної сировини в межах впливу с. Новоолександрівка на 01.01.2014 (тис. т)*

№	Адміністративна область, відомча приналежність, підприємство, родовище. Корисна копалина, що враховуються іншими балансами	Тип корисної копалини, сорт, марка	Балансові запаси на 1 січня 2013 року	Зміни балансових запасів через		Стан запасів на 1 січня 2014 року				Балансові запаси затверджені ДКЗ, ТКЗ		Організація, № протоколу	
						Балансові				на дату затвердження			
						видобуток	втрати	видаблтку	А	В	С1		А+В+С1
1	<b>СЕЛЕЦЬКЕ (ДФР)</b>	а) Суглинок	774			661		113	774	661	774	774	ТКЗ 1955 р. №1138

**Тектонічна будова**

В геоструктурному відношенні с. Новоолександрівка розташоване в межах Українського щита та має двох'ярусну будову.

Низький структурний ярус складений високометаморфізованими складно дислокованими кристалічними породами докембрію та корою їх вивітрювання, верхній – горизонтальнозалягаючими осадовими утвореннями палеогенової, неогенової та четвертинної систем.

Характерною особливістю тектоніки нижнього структурного ярусу є розвиток глибинної складчастості у вигляді куполів та міжкупольних синкліналей.

Поруч з плікативними формами тектоніки широко розвинуті розривні порушення. Найбільш значними за масштабами є субширотний Девдаладовський розлом.



Окрім глибинних розломів виділяються розломи різних напрямів більш високих порядків. З зонами порушень зв'язано широке розповсюдження процесів окварцування, епідотизації, альбітизації та хлоритизації. Ці зони представляють великий інтерес у зв'язку з можливою рудоносністю та обводненістю. Порушення нерідко знаходять своє відображення у сучасному рельєфі та похованому рельєфі кристалічного фундаменту.

За даними державної геодезичної служби спостережень за рухом земної поверхні встановлено, що УКЩ в межах с. Новоолександрівка знаходиться в стадії стійкого підняття з інтенсивністю 1 см на 10 років, що безпосередньо призведе до підсилення ерозійного врізу у покрив четвертинних відкладів. Поглиблення ярів провокує утворення та активізацію зсувних, обвальних та ерозійних процесів.

### *Гідрогеологічна будова*

Особливу увагу при вивченні гідрогеологічних умов с. Новоолександрівка приділялося першому від поверхні водоносного горизонту четвертинних алювіальних пісків та суглинків терас р. Мокра Сура. Окрім цього, вивчалися водоносні горизонти у тріщинуватій зоні порід докембрію, відкладах неогенової системи, харківської та київської світ.

За умовами залягання першого від поверхні водоносного горизонту у відкладах четвертинної системи виділяються два різновиди у межах: а) II надзаплавної тераси р. Мокра Сура; б) I надзаплавної тераси р. Мокра Сура. Нижче подана гідрогеологічна характеристика водоносних горизонтів на території ділянки.

В межах II надзаплавної тераси р. Мокра Сура водоносний горизонт приурочений до алювіальних суглинків, супісків та піскам. Має повсюдне розповсюдження та єдину поверхню дзеркала.

Водомісткі суглинки, залягаючи в покрівлі алювіальних пісків, представлені лесовидними легкими, середніми, зрідка важкими макропористими, пілуватими, карбонатними різностями. Обводнені суглинки не повсюдно. Потужність обводненої нижньої частини змінюється від 0 до 10, рідше до 20 м.

Водомісткі алювіальні піски у розрізі різноманітні за гранулометричним складом: верхня товща пісків до глибини 10-12 м тонко - та дрібнозернисті з вмістом пілуватих частинок більше 30 %. Нижня частина представлена дрібнозернистими різностями, місцями зустрічаються прошарки крупнозернистих пісків.

Глибини залягання води в межах II надзаплавної тераси змінюються від 2,5 до 15 м. Домінуюче значення мають глибини від 5 до 10 м. Загальна потужність водоносного горизонту змінюється від 15 до 35 м.

Коефіцієнт фільтрації верхньої товщі, складеної суглинками змінюються від 0,4 до 0,6 м/добу, а за даними наливач у шурф, здійснених гідрогеологічною станцією в південній частині тераси на глибині 1 м (шурф № 1) він складає 0,07 м/добу. Лабораторні дослідження монолітів, відібраних у шурфі № 1 на глибинах 4,0; 5,0; 6,0 м, дали наступні значення коефіцієнту фільтрації: 0,020; 0,028; 0,020 м/добу.

За даними дослідних відкачок Кф алювіальних пісків змінюється від 0,024 до 12,00 м/добу;  $Q$  – 0,3-0,6 л/сек,  $q$  – 0,09-0,2 л/добу. Встановити закономірність зміни коефіцієнту фільтрації не є можливим. Однак помічається збільшення його у середній частині пісків та з заходу на схід.

Живлення водоносний горизонт отримує за рахунок вод, що рухаються з боку вододілу сарматського водоносного горизонту, поверхня дзеркала якого плавно, без різких перепадів переходить в дзеркало алювіального водоносного горизонту.

Крім цього, в межах II надзаплавної тераси основне живлення водоносний горизонт отримує за рахунок інфільтрації атмосферних опадів, значна частина яких йде на поповнення запасу ґрунтових вод у зв'язку з малою величиною поверхневого стоку, обумовленою особливостями поверхні рельєфу.

Розвантаження водоносного горизонту виникає за рахунок випаровування в окремих випадках здійснюється шляхом перетікання в нижчезалягаючий харківський водоносний горизонт, рівень якого встановлюється нижче рівнів алювіального водоносного горизонту та відтоку за межі тераси – на першу надзаплавну терасу. В межах II надзаплавної тераси потік направлений з півночі на південь.

В межах I надзаплавної тераси р. Мокра Сура водоносний горизонт відноситься до алювіальних пісків. Має повсюдне розповсюдження. Водомісткі піски, в основному, пілуваті, в них залягають прошарки та лінзи похованих ґрунтів, мулів, суглинків. Глибини до води змінюються від 0 до 5,0 м.

Коефіцієнт фільтрації за даними одиничного наливу в шурф на глибині 1,0 м (налив проводився в прошарок мулу) складає 0,07 м/добу. За даними дослідних відкачок, а також лабораторних вишукувань коливається від 0,02 до 5 м/добу у верхній частині та від 0,9 до 12 м/добу – в нижній, дебіт – 0,7-1,08 л/сек, питомий дебіт – 0,3-0,4 л/сек.

Основне живлення водоносний горизонт отримує за рахунок вод, що рухаються зі сторони II надзаплавної тераси, поверхня дзеркала яких плавно переходить в дзеркало алювіального водоносного горизонту I тераси. Окрім цього, водоносний горизонт отримує живлення за рахунок інфільтрації атмосферних опадів, значна частина яких йде на поповнення запасу ґрунтових вод.

В межах I надзаплавної тераси потік направлений, в основному, з півночі на південь, до р. Мокра Сура. Наявні ставки та болота, які є вікнами розвантаження. Водоносний горизонт розвантажується шляхом випаровування, частково перетікання в нижчезалягаючий харківський водоносний горизонт.

Води у відкладах четвертинної системи за хімічним складом змішані: з аніонів домінуюче значення має гідрокарбонатний іон, рідше сульфатний, в катіонному складі домінує іон натрію. На ділянках, що прилягають до вододільного плато та I надзаплавної тераси, де спостерігається добрий водообмін, розповсюджені сульфатні та гідрокарбонатно-сульфатні води. В центральній частині II надзаплавної тераси (тяжкі умови водообміну) сульфатний іон відсутній, на цій площі розвинуті гідрокарбонатно-хлоридні та хлоридно-гідрокарбонатні води.

Загальна жорсткість коливається в межах 0,6-17,0 мг-екв. Переважають помірно-жорсткі води (3-6 мг-екв). Жорсткі та дуже жорсткі води (3-6 та 6-9 мг-екв) займає невеликі ділянки, в основному, поблизу річок. Сухий залишок змінюється від 0,2 – 2,5 г/л. Переважають площі з сухим залишком до 1 г/л. Максимальне значення мінералізації відмічається на зрошуваних ділянках та ділянках, з підвищеним вмістом солей у ґрунті. Спостереженнями встановлено, що хімічний склад вод на різних ділянках на протязі року змінюється по різному.

На ділянках з прирічковим та терасовим типами режиму (при умовах доброго водообміну) в паводковий період відмічається збільшення мінералізації та жорсткості вод відповідно на 0,1-0,6 г/л та 1-5 мг-екв.

В першому випадку це пояснюється надходженням в водоносний горизонт поверхневих вод, що мають підвищену мінералізацію та жорсткість. У другому випадку – при інфільтрації атмосферних опадів у водоносний горизонт попадають солі з ґрунтів, що відклалися в ній у літній період за рахунок процесів випаровування з поверхні ґрунтових вод.

На ділянках зі складними умовами водообміну на протязі року хімічний склад вод залишається майже без змін.

Води у відкладах неогенової системи за хімічним складом гідрокарбонатно-сульфатно-натрієві та гідрокарбонатно-хлоридно-натрієві в паводковий період гідрокарбонатний іон поступається місцем сульфатному. Води характеризуються доброю якістю, сухий залишок складає 0,1-0,6 г/л, загальна жорсткість – 0,3-2,1 мг-екв. На протязі року склад вод практично не змінюється. Якість вод за всіма показниками відповідає вимогам ДСТУ 2874-82 «Вода питна», тобто придатні для господарсько-питного використання споживачами. В межах с. Новоолександрівка це єдині кондиційні води.

Водоносний горизонт в відкладах харківської світи. У верхній частині розрізу приурочений до дрібнозернистих, сильноглинистих, кварцово-глауконітовим піскам. В нижній частині ущільненим піскам, що переходять у слабкі піщаники. Вскриваються ці відклади в межах I надзаплавної тераси на абсолютних відмітках 26-28 м, в межах вододілу на 54-56 м. Потужність відкладів збільшується в сторону вододілу від 6 до 36 м.

Рівні води в дослідних свердловинах, пробурених на цей водоносний горизонт в межах I надзаплавної тераси встановлюються на глибинах 1-2 м; на II надзаплавній терасі – на глибинах 5-10 м. На вододілі вони досягають 45-46 м.

Коефіцієнти фільтрації за даними дослідних відкачок складають 0,1-0,6 м/добу,  $Q=0,04-0,18$  л/сек,  $q=0,0019-0,008$  л/сек. Областю живлення водоносного горизонту харківських відкладів є вододільні площі р. Мокра Сура.

Додаткове живлення за рахунок вод алювіального водоносного горизонту виникає тільки на площі, де в верхній частині харківських відкладів відсутні тонкозернисті, кварцево-глауконітові піски з прошарками глини або заміщені більш водопроними відкладами. Областю розвантаження харківського водоносного горизонту на дослідній території є р. Мокра Сура.

Води у відкладах харківської світи за хімічним складом хлоридно-натрієві та хлоридно-сульфатно-натрієві, в основному жорсткі та дуже жорсткі (3,6 – 11,9 мг-екв) з підвищеною мінералізацією. Сухий залишок змінюється від 0,5 до 4,2 г/л. Як

і в неогеновому водоносному горизонті, різьких змінах в хімічному складі вод на протязі року не спостерігалось.

Водоносний горизонт у відкладах київської світи. Приурочений до дрібнозернистих, слабкоцементованих глинистих цементом пісковикам, залягаючим під відкладами харківської світи. У ґрунті пісковиків залягають мергель, щільний, блакитно-сірий, який є водоупором для всього вищезалягаючого комплексу водоносних горизонтів.

Піщаники викриваються, в основному, на абсолютних відмітках від 17 до 24 м. Потужність їх до 30 м. Зміна рівня цього горизонту аналогічно зміні рівня харківського водоносного горизонту, однак, розташовується він на 0,5 м нижче останнього. Місцями рівень водоносного горизонту у відкладах київської світи встановлюються вище рівня харківського водоносного горизонту. Коефіцієнт фільтрації за даними дослідних відкачок змінюється від 0,2 до 8,5 м/добу.

Води у відкладах київської світи, як і в харківській, характеризуються хлоридно-натрієвим та хлоридно-сульфатно-натрієвим складом. Мінералізація досягає 6,7 г/л, при мінімальному значенні 1,9 г/л, загальна жорсткість коливається в межах 3,6 – 18,7 мг-екв. Як і в вищезалягаючому водоносному горизонті, склад вод на протязі року майже не змінюється.

Таким чином, з характеристики усіх водоносних виходить, що найбільш суттєві зміни в хімічному складі підземних вод на протязі року відмічаються у водоносному горизонті у відкладах четвертинної системи. Спостерігається зміни мінералізації підземних вод з глибиною.

Так за даними вузлу 1 на глибині 4,5 м сухий залишок складає 0,2 г/л, на 38 м – 6,7 г/л. За вузлом 5 на глибині 4 м – 0,7 г/л на 44 м – 1,9 г/л. При цьому різько збільшується вміст іонів хлору та натрію, в меншому ступені – сульфатів.

Водоносний горизонт тріщинуватої зони кристалічних порід докембрію та продуктів їх вивітрювання. Води циркулюють у верхній тріщинуватій зоні кристалічних порід різьного віку, а також рихлих продуктах їх вивітрювання. Водомісткі породи, як правило, перекриті первинними каолінами. По долинам річок, а також на високих відмітках кристалічного фундаменту каоліни відсутні і тоді на кристалічних породах залягають піщано-глинисті відклади неогену або четвертинного віку. Нижній водопідпір представлений монолітними породами кристалічного фундаменту. Водорясність кристалічних порід рясна та носить спорадичний характер, через нерівномірну тріщинуватість їх в плані та в розрізі. Питомі дебїти свердловин змінюються від 0,0002 до 15 л/с. ступінь тріщинуватості, а відповідно і обводненість кристалічних порід залежить від їх петрографічного складу, віку, характеру процесів формування, вивітрювання, тектонічного впливу, а також гіпсометричного розташування. Найбільш водо рясними породами є амфіболіти та серпентити, а також кора їх вивітрювання. Питомі дебїти свердловин, що викрили ці породи, складають 0,6-2,0 л/с та більше. Менш обводнені карбонатні, ще менше граніти, плагіограніти, мігматити. Більш обводненими вважаються більш древні породи, що беруть участь у великій кількості тектонічних зрушень і є найбільш тріщинуватими. Значною водорясністю характеризуються кристалічні породи по лініям тектонічних зрушень. Кристалічні породи більш тріщинуваті та обводнені в долинах річок порівняно з вододілами, за виключенням ділянок, де тріщинуваті породи оголюються. На таких ділянках

тріщини, як правило, закольматовані. Максимальна потужність закольматованих порід складає 50-70 м. Причому в цій зоні спостерігається чергування слабо тріщинуватих та сильно тріщинуватих прошарків. Підземні води кристалічних порід напірні. Висота напору 20-50 м та більше. Абсолютні відмітки п'єзометричного рівня змінюються від 60 до 140 м. Води кристалічних порід відмічаються пістрявістю як за мінералізацією, так і за хімічним складом.

Прісні з сухим залишком, до 1,0 г/л розповсюджені, в основному, по долині річки Мокра Сура. Загальна жорсткість тут 5,1-13,1 мг-екв/л. Води, в основному, сульфатно-гідрокарбонатно-натрієво-кальцієві, рідше гідрокарбонатно-кальцієві та нітритно-кальцієві. Води даного горизонту є солоними з сухим залишком 2,0-3,0 г/дм<sup>3</sup>, а іоні і до 7 г/дм<sup>3</sup>.

Води тріщинуватої зони кристалічних порід докембрію. Знайти воду задовільної якості в кристалічних породах задача складна, так як на дуже невеликих площах мінералізація води змінюється від 0,9 до 4,2 г/дм<sup>3</sup>. В залежності від мінералізації змінюється і жорсткість води, що коливається в межах 5,0-26,6 моль/м<sup>3</sup>. У багатьох випадках спостерігається підвищений вміст заліза, марганцю, сульфатів. За хімічним складом води сульфатні хлоридно-кальцієво-натрієві, а також хлоридно-сульфатно-магнієво-натрієві.

### ***Небезпечні геологічні явища та процеси***

На території с. Новоолександрівка розвинені наступні небезпечні геологічні процеси: підтоплення та затоплення, заболочування, просадочні явища, зсувні процеси на схилах, яружна ерозія.

Процеси підтоплення та затоплення відбуваються через природні причини в межах заплавної території р. Мокра Сура, оскільки для заплавної території завжди характерний високий рівень залягання ґрунтових вод. Серед техногенних факторів, що спричиняють процеси підтоплення варто виділити засипку ярів та балок техногенними ґрунтами, що нівелюють дренажні властивості даних форм рельєфу, забудова заплавної території річок у межах Дніпровської міської агломерації, ведення зрошувального землеробства за відсутності дренажів.

Заболочування має місце в заплаві р. Мокра Сура та струмків, в пригірлових частинах великих балок. Це сильно зволожені території з високим рівнем ґрунтових вод (0-2 м). В межах їх розповсюдження сильно та нерівномірно стискаються болотні відклади. При будівництві споруд осадка може досягати кількох метрів при великій нерівномірності.

Гравітаційні процеси. В процесі вивчення зсувів встановлено, що зсувними факторами є техногенний та природний. Одним з основних природних факторів є рельєф. Зсуви в межах с. Новоолександрівка приурочені до схилів вододільного плато р. Мокра Сура. Найбільша зсувна активність відмічається в районах з максимальними перевищеннями у рельєфі.

На схилах 10-15 ° – це, в основному, зсуви, опливини, глетчероподібні, при крутизні більше 15° – ниркоподібні, фронтальних кутових обрисів. Склад літолого-стратиграфічних комплексів порід та характер їх залягання, тектонічна порушеність корінних порід, особливості випадання опадів, підйом підземних вод техногенного характеру, розповсюдження площинної ерозії, аварії на водонесучих

комунікаціях, необґрунтована гідротехнічна та цивільно-будівельна діяльність є тими природними та техногенними факторами, що провокують зсуви.

Просадочні явища. В геологічному розрізі вододільного плато в інтервалах глибин від 5-10 м до 15-30 переважають лесовидні суглинки бузького та дніпровського горизонтів, а на окремих ділянках і тилігульського, і сульського горизонтів, що оцінюються як просідні при замочуванні та при навантаженні. Значення відносної просадочності для суглинків складають 0,02 до 0,08. Процеси підняття рівнів ґрунтових вод в межах с. Новоолександрівка по даним режимних спостережень продовжується і в лесовидні товщі розвиваються просадні процеси. Ділянки з найбільшими значеннями прогнозних величин просадок приурочені до схилів балок та ярів. У зв'язку з вищевикладеним, при проектуванні будівель та споруд на лесових ґрунтах, необхідно враховувати не тільки інженерно-геологічні умови площадок, вид фундаменту, а також і розташування самих площадок під конкретний об'єкт на місцевості, враховуючи його рельєф.

Ерозія. На території с. Новоолександрівка виділяються три типи ярів:

I тип – привододільні – самі потужні балки та яри, протяжність яких складає десятки метрів, глибина ерозійного врізу досягає 10 м та більше;

II тип – берегові – порівняно короткі, молоді, приурочені до крутих схилів долини р. Мокра Сура, глибина ерозійного врізу 2-5 м;

III тип – донні – приурочені до днищ балок, ерозійні, сучасні врізи шириною 2-3 м при глибині 1-2 м, рідко до 5 м.

Інтенсивні опади, неотектонічні зміщення кристалічного фундаменту та комплекс техногенних факторів є основними в активізації ерозійних процесів. Своєчасне застосування комплексу протиерозійних методів навколо зростаючих ярів та промоїн дозволяє швидко зупинити їх подальший розвиток.

### ***Ґрунтовий покрив***

Для території с. Новоолександрівка характерне переважання чорноземів звичайних та лучно-чорноземних ґрунтів, рідше зустрічаються лучно-болотні та болотні ґрунти.

Чорноземи звичайні с. Новоолександрівка представляють собою зональний підтип чорноземів з характерними типовими ознаками чорноземного ґрунтоутворення, що протікають в умовах помірно-посушливого клімату під різнотравно-ковилово-типчачовою рослинністю на лесах, лесоподібних відкладах і червоно-бурих глинах. Поділяються на глибокі, середньо-глибокі, та неглибокі різновиди. Потужність гумусового профілю коливається в глибоких видах – від 85 (90) до 120 (130) см, де власне гумусовий горизонт становить 40-50 (60) см; в середньоглибоких – відповідно 65 (70) – 85 (90) см і 35-45 см, неглибоких – 45-65 (70) см і 30-40 см. Чорноземи звичайні характеризуються наявністю карбонатів у формі білоглазки нижче гумусового шару, а в глибоких видах – псевдоміцелію (в перехідному горизонті). Ґрунти добре агреговані (вміст агрегатів з фракцією понад 0,01 мм становить 82-90 %), вологоємкі, із сприятливим складом обмінних катіонів (кальцію 80-83 %, магнію 14-16 %, калію 1-2 %, натрію 1-2 %). Чорноземи звичайні мають нейтральну реакцію ґрунтового розчину, вміст гумусу становить 4,3 – 6 %. Вміст валових поживних речовин у чорноземі звичайному становить: азоту – 0,20-

0,31 %, фосфору – 0,12-0,16 %, калію – 1,8-2,6 %. Серед них за гранулометричним складом переважають важкосуглинкові види. Для підвищення родючості чорноземів звичайних здійснюють волого-збагачувальні та протиерозійні меліорації, вносять органічні та мінеральні добрива. Бонітет чорноземів звичайних становить 57-77 балів.

Лучно-чорноземні ґрунти с. Новоолександрівка сформувалися під лучно-степовою рослинністю в умовах атмосферного і ґрунтового зволоження у знижених ділянках вододілів і терас з неглибоким (2-5 м) заляганням ґрунтових вод. Від чорноземів звичайних вони відрізняються потужним гумусовим горизонтом (від 70 до 150 см), більшим вмістом гумусу і слабкими ознаками процесів оглеєння в нижній частині профілю. Такі ґрунти формуються на лесах, глинах, алювіальних відкладах та елювії різних метаморфічних і осадових порід. В с. Новоолександрівка такі ґрунти використовуються під овочеві та зернові культури.

Лучно-болотні ґрунти у с. Новоолександрівка сформувалися в умовах додаткового поверхневого та постійного близького (1-1,5 м) ґрунтового зволоження під вологолюбною трав'яною рослинністю в замкнених зниженнях вододілів і терас річкових долин і характеризуються значним оглеєнням ґрунтового профілю. У профілі таких ґрунтів виділяються такі види горизонтів: гумусовий, часто заторфований, перехідний глейовий та ґрунтоутворюючу оглеєну породу, головним чином суглинкового механічного складу. В межах населеного пункту лучно-болотні ґрунти використовуються для низькопродуктивних сіножатей і пасовищ.

В межах заплави р. Мокра Сура, днищ балок с. Новоолександрівка сформувалися болотні ґрунти, які утворюються в умовах перезволоження поверхневими чи ґрунтовими водами під специфічною вологолюбною рослинністю, внаслідок заростання та заторфовування водойм. Реакція ґрунтового розчину змінюється від слабокислої до нейтральної та лужної, зольність ґрунтів низинних боліт переважно висока. Всі ґрунти низинних боліт поділяються на мінеральні (містять понад 80% мінеральної речовини) і органогенні. В болотних мінеральних ґрунтах відсутній суцільний торфовий шар. Мулувано-глейові ґрунти під слабо торфованою дерниною (потужність до 10 см) мають гумусово-глейовий горизонт. Потужність торфового горизонту в торф'янисто-глейових ґрунтах становить 30 см, у торфово-глейових – 30-50 см, у торфових перевищує 50 см. Залежно від ступеню розкладу рослинних залишків серед торфових ґрунтів розрізняють слабо- і середньо розкладені, муміфіковані та перегнійні. Раціональне використання болотних ґрунтів передбачає застосування меліоративних заходів.

### ***Рослинний та тваринний світ***

Характерна степова рослинність та подекуди байрачні ліси. Степова рослинність представлена ковиллом, типчаком, любкою дволистою, півонією, кропивою, ромашкою лікарською, горицвітом весняним, звіробоем. У долинах р. Мокра Сура розташовані заплавні луки. Байрачні ліси – це широколистяні ліси, що ростуть по верхів'ях і схилах балок. Основні породи, що утворюють подібні ліси – дуб, клен, в'яз, ясен, липа, груша, яблуня, черешня, граб.

У підліску найчастіше виростають клен татарський, глід, калина гордовина, ліщина, бруслина, місцями скумпія, на узліссях – терен, шипшина, вишня степова, бобовник. У трав'яному ярусі переважають зірочник злакоподібний, яглиця звичайна, копитняк європейський, перлівка ряба та ін. Байрачні ліси мають протиерозійне значення.

Фауна представлена такими ссавцями як ховрах, тушканчик великий, хом'як сірий, лисиця, тхір степовий, куниця кам'яна. Серед птахів розповсюджені горобці, шпаки, чайки, журавель степовий, жайворонок польовий. Трапляються такі плазуни як ящірка прудка, вуж звичайний. Серед земноводних поширені ропуха зелена та жаба озерна. У заплаві річки також спостерігають бобра, кулика, лежню, крячка річкового та крячка малого. Поширені мишоподібні гризуни.



## II. ІНЖЕНЕРНО-БУДІВЕЛЬНА ОЦІНКА ТЕРИТОРІЇ

Відповідно до схеми інженерно-геологічного районування України с. Новолександрівка відноситься до інженерно-геологічної підобласті Середньобузько-Придніпровської височини, яка є ділянкою з підвищеною складністю природних умов для будівельного освоєння. Четвертинні відклади представлені двома літолого-генетичними комплексами позальодовикової формації: 1) лесово-суглинистим (вододіли та їх схили) потужністю 14-28 м, що залягає на червоно-бурих глинах; 2) алювіальним суглинисто-піщаним (річкові долини) потужністю від декількох до 15-20 м та більше, в основі якого залягають докембрійські та палеоген-неогенові породи. Величина просадки лесових може досягати тут 30 см. Грунтові води на більшій частині території залягають на глибині 10-25 м. Води в лесових породах мають підвищений вміст сульфатів та хлоридів і володіють сульфатною агресивністю. Неприятливі умови для будівництва створюються внаслідок просадки лесів, яроутворення і частково через розвиток зсувних процесів на придолинних ділянках. В сейсмічному відношенні згідно з картою ЗСР-2004-С (додаток А, ДБН В.1.1-12-201Х «Будівництво у сейсмічних районах України»), максимальний землетрус з силою у 6 балів може статися 1 раз на 50 років (1% забезпечення). Для якісної інженерно-будівельної оцінки с. Новоолександрівка було здійснене інженерно-геологічне районування, що передбачає виділення однорідних геоморфологічних елементів на території населеного пункту з описанням морфометричних, літологічних, гідрогеологічних, геодинамічних, інженерно-геологічних характеристик. Враховуючи усі вище наведені фактори, в межах села виділені ділянки з різним ступенем придатності для інженерно-будівельного освоєння.

### *Район I*

Район представлений заплавами р. Мокра Сура та струмків. Ухили земної поверхні коливаються від 1 до 3°, абсолютні відмітки висот над рівнем моря складають 51-53 м. Літологічний склад представлений бурими, сірими, місцями з зеленуватим відтінком суглинками та глинами з прошарками мулу та піску, потужність до 16 м. Рівень залягання ґрунтових вод зафіксовано на відмітках від 0,2 до 3 м від денної поверхні. Серед небезпечних геологічних процесів розвинуті процеси підтоплення, затоплення та заболочення. Необхідне розчищення акваторії р. Мокра Сура, струмків та їх русел, благоустрій пляжу, дотримання режиму водоохоронної зони. Даний район є умовно непридатним для будівництва з інженерної точки зору.

### *Район II*

Даний район представлений I надзаплавними терасами р. Мокра Сура та струмків. Ухили земної поверхні коливаються від 2 до 5°, абсолютні відмітки висот над рівнем моря складають 54-55 м. Літологічний склад представлений алювіальними піщаними відкладами з прошарками суглинків, що не мають суцільного розповсюдження. У розрізі зустрічаються також шари мулів та похованих ґрунтів. Потужність цих відкладів змінюється від 11 до 30 м. Глибина залягання води змінюються від 3,0 до 5,0 м. Небезпечні геологічні процеси

відсутні, потреби в інженерно-захисних заходах немає. Даний район є умовно придатним для інженерно-будівельного освоєння.

### ***Район III***

Район представлений II надзаплавними терасами річки Мокра Сура та струмків. Ухили земної поверхні коливаються від 5 до 10°. Літологічний склад представлений алювіальними пісками з домішками суглинків. Основну частину тераси займають площі з потужністю суглинків від 10 до 15 м та більше. Під суглинками залягають жовті та жовто-бурі дрібно- та середньозернисті піски, потужність яких змінюється від 18 до 50 м. Глибини залягання підземних вод в межах II надзаплавної тераси змінюються від 5 до 15 м. Небезпечних природних процесів в межах II надзаплавних терас не зафіксовано, потреби в заходах інженерного захисту немає. Даний район є умовно придатним для інженерно-будівельного освоєння.

### ***Район IV***

Район представлений пологими схилами вододільного плато р. Мокра Сура. Ухили земної поверхні коливаються від 5 до 10°. Літологічний склад представлений наступним заляганням інженерно-геологічних елементів у зворотному порядку:

1) відкладами порід київської світи: тонкий світлий блакитно-сірий мергель з домішками кварцово-глауконітових піщаників. Загальна потужність відкладів досягає 30-43 м;

2) харківськими відкладами: глауконітові дрібнозернисті піски з підвладними їм піщаниками та рідкими прошарками бурого вугілля. Потужність пісків коливається від 0 до 36 м, збільшуючись у сторону вододілу;

3) породами неогенової системи: пістрявими кольоровими глинами, пісками глинистими та каоліністими, місцями вапнистими, з прошарками глин. Потужність складає 35-45 м;

4) нижньочетвертинними відкладами: горизонтами бурих та жовто-бурих глин, потужністю від 12 до 20 м;

5) середньо- та верхньочетвертинними відкладами: представлені складним еолово-делювіальним лесовидним суглинистим комплексом, що володіють значними просідними властивостями в замоченому стані, а також при прикладанні додаткових навантажень.

Останнім відкладам притаманна складна інженерно-геологічна характеристика. Одночасно в даних відкладах закладають фундаменти інженерних споруд, тому його необхідно розглянути детальніше. Коефіцієнт стиснення в замоченому вигляді ( $\alpha=0,01-0,05 \text{ см}^2/\text{кгс}$ ), відповідає середньостинутому; зі збільшенням навантаження ґрунти відносяться до розряду сильностиснутих ( $\alpha>0,05 \text{ см}^2/\text{кгс}$ ). Кут внутрішнього тертя для легких різностей суглинків – 25-31°, для середніх – 21-30°, тяжких – 10-17°. Однією з особливостей інженерно-геологічних властивостей суглинистої товщі у зоні аерації є її просадність при замочуванні та збільшенні навантажень. Просадка лесових суглинків складає від 2-5 см до 20-30 см, іноді до 47,0 см в залежності від

потужності шару. Глибини залягання підземних вод в межах схилу вододільного плато складають більше 10 м, води володіють сульфатною агресивністю. Серед небезпечних геологічних процесів в межах даного району варто відмітити просідання лесовидних суглинків. Щоб уникнути проблем, пов'язаних з просадкою, варто застосовувати методи тяжкого трамбування, попереднього замочування та методи технічної меліорації ґрунтів. В межах даного району спостерігаються заболочені ділянки, для ліквідації яких необхідно, по-перше, здійснити вертикальне планування території та забезпечити відвод поверхневих вод за допомогою відкритих каналів. Надалі необхідно штучно провести процедуру осушення заболочених ділянок шляхом відкачування підземних вод. Далі необхідно здійснити привантаження торф'яних відкладів шаром мінерального ґрунту. Фундамент майбутніх споруд після вказаних інженерних заходів на зазначених ділянках має бути пальовим. Проти сульфатної агресивності води необхідно застосовувати сульфатостійкі портландцементи. Даний район є умовно придатним для інженерно-будівельного освоєння, однак заболочені ділянки без проведення інженерних заходів є умовно непридатними для будівництва.

### *Район V*

Даний район представлений середніми за крутизною схилами вододільного плато р. Мокра Сура. Ухили земної поверхні тут коливаються від 10 до 15°. Літологічний склад є таким самим, як і у IV районі. Підземні води залягають на глибинах, більших за 10 м від денної поверхні та володіють сульфатною агресивністю. Серед небезпечних геологічних процесів в межах даного району варто відмітити просідання лесовидних суглинків, значну активізацію яружної ерозії та зсувних процесів. Щоб уникнути проблем, пов'язаних з просадкою, варто застосовувати методи тяжкого трамбування, попереднього замочування та методи технічної меліорації ґрунтів. Проти сульфатної агресивності води необхідно застосовувати сульфатостійкі портландцементи. Для стримування розвитку ерозійних процесів рекомендовано на першому етапі провести процедуру заліснення. Якщо цього буде недостатньо, тоді необхідно виконати роботи по укріплення дна ярів (влаштування лотків та запруд), влаштування нагірних каналів вздовж бровки відкосу, що будуть стримувати неорганізований скид поверхневих вод. Для ліквідації зсувів необхідно на брівці схилів влаштувати водовідвідні канали, сам схил необхідно терасувати, а у підніжжі – влаштувати підпірну стінку. Даний район є умовно придатним для інженерно-будівельного освоєння, яри та зсуви непридатні для будівництва.

### *Район VI*

Район представлений крутими ділянками вододільного плато р. Мокра Сура. Ухили земної поверхні коливаються від 15 до 30°. Літологічний склад, рівень залягання підземних вод та їх агресивність є такими самими як і для IV району. Серед небезпечних природних процесів наявне просідання лесових порід, розвиток яружної мережі та зсувів. Окрім цього через складні геоморфологічні умови необхідні великі витрати на інженерну підготовку території. Необхідно проводити складний комплекс земельних протиерозійних, протизсувних робіт. Даний район є умовно малопридатним для інженерно-будівельного освоєння, зсуви та яри – непридатні для будівельного освоєння.

### ***Район VII***

Даний район представлений балковою мережею. Ухили поверхні перевищують 30°, літологічний склад представлено сучасними четвертинними делювіальними суглинковими відкладами (сіро-бурий суглинок потужність близько 1 м) у межах днищ та схилів потужністю до 5 м та сучасними четвертинними пролювіальними відкладами у гирлі балок у вигляді конусів виносу. Розвинуті яружні та обвальні процеси. Даний район є умовно непридатним для інженерно-будівельного освоєння.

Таким чином, за сприятливістю до будівельного освоєння територію с. Новолександрівка можна розділити на 3 групи:

- *території придатні для будівництва:* 1) район II; 2) район III; 3) район IV; 4) район V;
- *території малоприсадибні для будівництва:* 1) район VI;
- *території непридатні для будівництва:* 1) район I; 2) район VII; 3) заболочені, зсувні та ерозійні ділянки в межах населеного пункту.

## **III. АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА**

### **1. Історична довідка**

В другій половині 18 століття в цій місцевості на берегах Сури поселились переселенці з розташованого неподалік села Волоське. Поселення отримало назву Волоські Хутори. Ця територія входила на той час до складу Запорізької Січі.

У 1886 році у Волоських Хуторах проживало 550 осіб, село входило Волоської волості Катеринославського повіту Катеринославської губернії.

Після переселення сюди нових жителів слободу перейменували на Новонаселену, а ще пізніше село отримало сучасну назву.

За переписом 1897 року кількість мешканців зросла до 1047 осіб (521 чоловічої статі та 526 – жіночої), з яких 1028 – православної віри.

Поблизу Новоолександрівки в 19 столітті виникли ще два села:

- за Мокрою Сурою з'явилося поселення сімей, що прибули сюди з Лоцманської Кам'янки. Поселення спочатку називалось Лоцманські Хутори, потім Сурські Хутори, а з 1893 року – Сурсько-Покровське.
- неподалік Волоських Хуторів знаходилось кріпосне село Лапіно. Назва від власника – полтавського поміщика Лапи. Згодом це село стали називати Селецьке.

За переписом 1897 року кількість мешканців Селецького становила 588 осіб (286 чоловічої статі та 301 – жіночої), з яких 586 – православної віри.

У 1953 році села Сурсько-Покровське і Селецьке були приєднані до Новоолександрівки.

### **2. Місцерозташування населеного пункту**

Село Новоолександрівка розташоване в центральній частині Дніпропетровської області на берегах річки Мокра Сура. Територіально село віддалено від районного центру смт Ювілейне на 24 км. З півночі до Новоолександрівки примикають південні околиці обласного центру міста Дніпро, на заході межує з селом Сурсько-Литовське, на сході – з селом Братське. Найближчі населені пункти – с. Дороге, с. Дослідне, с. Червоний Садок, с. Авіаторське, с. Антонівка.

Населений пункт входить до складу Дніпровської агломерації.

Адміністративно, село Новоолександрівка підпорядковано Новоолександрівській сільській раді.

### **3. Демографічна ситуація**

Населення. Загальна чисельність населення с. Новоолександрівка за даними Новоолександрівської сільської ради станом на 01.01.2016 р. становить 4,96 тис. осіб, при чому частка чоловіків становить 47%, жінок 53%.

У віковій структурі населення села дещо більша, ніж по області питома вага осіб у працездатному віці та зменшена – осіб старше та молодше працездатного віку. Також, у селі відносно більше жінок репродуктивного віку та менше – осіб похилого віку

Особи працездатного віку складають 3 тисячі осіб, що становить майже 61 % від усього населення. Частка осіб старших працездатного віку складає 25%.

На віковій структурі населення села позначилися ті ж соціальні та демографічні події, як і по всій Україні. Найбільш виразними на дату останнього перепису залишалися наслідки зниження народжуваності під час війни 1941–45 рр., зростання народжуваності наприкінці 1950-х – початку 1960-х, зниження наприкінці 1960-х та знову зростання в середині 1980-х та у другій половині 2000-х років.

Як і в більшості регіонів України, зменшення людності відбувалося внаслідок природного убутку – перевищення числа померлих над кількістю народжених. Спад чисельності населення в Новоолександрівці був уповільнений додатним сальдо міграцій, яке реєструвалося в усі роки після перепису крім 2004 та 2015 рр.

Аналіз даних щодо зайнятості населення показує, що населення працездатного віку складає 62%, (3,1 тис. осіб), з них 29% – зайняті в особистому господарстві, а 16% – працюючі на підприємствах та установах села; крім того, близько 1,5 тис. осіб виїжджають на роботу до Дніпра.

В таблиці нижче показані трудові ресурси с. Новоолександрівка станом на 01.01.2016 р.

#### *Трудові ресурси*

Типи населення	Всього на території села, тис. осіб
<b>Всього населення :</b>	<b>4,96/100%</b>
В тому числі працездатного населення, з них:	3,1/62%
• <i>зайняті в особистому господарстві</i>	<i>0,9/18%</i>
• <i>в господарському комплексі</i>	<i>0,5/10%</i>

*Особливості статевої структури населення с. Новоолександрівка*

	1995			2000			2010			2014			2016		
	ч	ж	всього	ч	ж	всього	ч	ж	всього	ч	ж	всього	ч	ж	всього
<b>0</b>	7	10	17	8	14	22	23	38	61	6	9	15	10	17	27
<b>1-2</b>	29	38	67	31	47	78	53	74	127	12	18	30	46	41	87
<b>3</b>	13	18	31	16	25	41	27	39	66	17	20	37	25	26	51
<b>4</b>	16	24	40	19	26	45	21	35	56	20	28	48	35	25	60
<b>5</b>	18	25	43	14	26	40	18	29	47	21	26	47	31	32	63
<b>6</b>	20	26	46	12	23	35	21	39	60	21	24	45	31	35	66
<b>7-14</b>	171	211	382	207	248	455	133	234	367	164	197	361	227	235	462
<b>15</b>	23	34	57	35	46	81	19	37	56	25	28	53	31	40	71
<b>16</b>	13	22	35	38	45	83	22	32	54	23	24	47	29	16	45
<b>17</b>	19	28	47	30	42	72	20	39	59	20	30	50	26	31	57
<b>18</b>	17	22	39	21	30	51	18	36	54	149	178	327	27	17	44
<b>19-54</b>	1073	1108	2181	1104	1135	2239	1044	1201	2245	1123	1383	2506	1259	1322	2581
<b>19-59</b>	1309	1390	2699	1298	1412	2710	1244	1444	2688	1261	1547	2808	1401	1579	2980
<b>60 і старше</b>	395	444	839	379	445	824	519	703	1222	483	572	1055	439	513	952
<b>в т.ч. до 70 р.</b>	114	155	269	115	136	251	183	224	407	421	515	936	132	192	324
<b>Всього</b>	2050	2292	4342	2108	2429	4537	2138	2779	4917	2222	2701	4923	2358	2607	4965

#### 4. Житловий фонд

Житловий фонд села складає близько 171,3 тис. м<sup>2</sup>, з яких 12,18 тис. м<sup>2</sup> – багатоквартирне, а 159,12 тис. м<sup>2</sup> – садибне житло. Житлова забезпеченість в середньому по населеному пункту становить 34,5 м<sup>2</sup>/особу загальної площі.

Загальна кількість будинків у селі складає 2152 одиниць, з них багатоквартирних – 12, садибних 2140.

Типи забудови	Загальна площа,		Кількість населення, тис. люд.	Житлова забезпеченість, м <sup>2</sup> /люд.
	тис. м <sup>2</sup>	%		
Багатоквартирна	12,18	7	0,37	32,4
Садибна	159,12	93	4,59	34,7
РАЗОМ	171,3	100	4,96	34,5

Аварійний та ветхий житловий фонд в селі не зареєстрований. Незавершеного будівництва також немає.

На теперішній час до сільради надійшло близько 800 заяв на отримання земельної ділянки.

За останні 10 років у селі було введено в експлуатацію 45,8 тис. м<sup>2</sup> садибного житла, багатоквартирного будівництва не велося. Отже, пріоритетною забудовою у Новоолександрівці є садибна.

#### *Динаміка введення садибного житлового фонду.*

Період	Площа, тис. м <sup>2</sup>	Кількість будинків	Середній розмір будинку, м <sup>2</sup>
2006	3,27	10	327
2007	5,7	46	123
2008	2,8	9	311
2009	4,28	11	389
2010	3,0	10	300
2011	5,4	15	360
2012	3,56	15	237
2013	6,95	34	204
2014	5,8	21	276
2015	5,2	17	305



## 5. Соціальна інфраструктура

В населеному пункті на даний час відсутні деякі першочергові об'єкти соціального та культурно-побутового обслуговування населення, а саме: лікарня, будинок культури, заклади громадського харчування, пожежне депо.

В селі наявний дитячий садок, загальноосвітня школа, поліклінічний заклад, поштове відділення.

Забезпеченість населення села основними об'єктами соціальної інфраструктури в основному не відповідає нормативним показникам, окрім місць у ЗОШ, та площі в торговельній мережі та площі в торговельній мережі Новоолександрівки.

Найменування установ	Одиниця вимірів	Ємність об'єктів обслуговування		
		всього	нормативний показник	% до нормативу
1. Дитячі дошкільні установи	місць	75	122 <sup>1</sup>	61
2. Загальноосвітні школи	місць	464	315 <sup>1</sup>	147
3. Будинки культури	місць	-	248	0
4. Лікарні	ліжок	-	103	0
5. Поліклініки	відв./ зміну	60	113	53
6. Магазины	м <sup>2</sup> заг. площі	1500	1140	131
7. Підприємства громадського харчування	місць	-	198	0

## 6. Аналіз зовнішніх та внутрішніх факторів розвитку села

Важливе значення для розвитку населеного пункту має його розташування в зоні впливу м. Дніпро.

За північно-західною межею Новоолександрівки проходить ділянка Придніпровської залізниці, яка розрізає населений пункт на дві частини, утворюючи в північно-західній частині села анклав, який входить в межі с. Новоолександрівка. Також, на північ від села проходить магістральний газопровід високого тиску та знаходиться Сурсько-Литовське міське кладовище м. Дніпро, а з заходу та сходу Новоолександрівки проходять автодороги Н-08 та М-04 державного значення. Ці зовнішні фактори значно обмежують територіальний розвиток села в зазначених напрямках.

Основним фактором зменшення чисельності населення є його природне скорочення. Мала кількість місць прикладання праці в селі зумовлює трудові міграції населення. Також існує повсякденна трудова міграція на підприємства м. Дніпро.

<sup>1</sup> \* - чисельність осіб, що фактично відвідують заклади

За роки незалежності в агропромисловому комплексі села Новоолександрівка відбувся значний спад, що зумовлено переважно не вирішеністю питань власності на землю, значною зношеністю та занедбаністю виробничих фондів та складними економічними умовами.

Проте, вигідне географічне положення, природні ресурси, можливість розвитку рекреаційної галузі, створення нових підприємств малого бізнесу, розвиток транспортної та інженерної інфраструктури, сфери обслуговування повинні спричинити значний соціально-економічний розвиток села, створення комфортного середовища для життєдіяльності населення.

## 7. Існуюче використання територій

Територія с. Новоолександрівка, згідно обмірам опорного плану, становить 916 га.

Відповідно до балансу більшу частину (55%) території села складає територія житлової забудови і займає 503,6 га. Озеленені території, що пролягають здебільшого вздовж р. Мокра Сура, займають також значну за площею територію відповідно 26,7% (244,6 га), проте зелених насаджень загального користування лише 0,2% (1,9 га). Водні поверхні 1,1% (10 га), вулиці та дороги – 4,6 % (41,7 га). Баланс території приведено в таблиці нижче.

### *Існуючий розподіл території села*

Території	Існуючий стан	
	Площа, га	%
Житлова забудова, всього у т.ч.:	503,6	55,0
- садибна	498,3	
- багатоквартирна	5,3	
Громадська забудова, всього	12,6	1,4
Території зелених насаджень загального користування	1,9	0,2
Озеленені	244,6	26,7
Землі промислових, комунально-складських, інженерних та транспортних підприємств	8,3	0,9
Території сільськогосподарських угідь, всього	29,6	3,2
Кладовищ	9,5	1
Вулиці та дороги, всього	41,7	4,6
Водні поверхні, всього	10	1,1
Інші території	54,2	5,9
<b>Всього по с. Новоолександрівка</b>	<b>916</b>	<b>100</b>

## IV. ОБГРУНТУВАННЯ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

### 1. Прогноз демографічного розвитку села, трудові ресурси

Населення с. Новоолександрівка станом на 01.01.2016 р. складає 4965 осіб.

В таблиці наведений демографічний склад населення с. Новоолександрівка станом на 01.01.2016 р.

*Демографічний склад населення станом на 01.01.2016 р*

№ п/п	Вік	Всього, в т.ч.	чоловіків	жінок
1.	0-5 років	288	147	141
2.	6-15 років	599	289	310
3.	Працездатний вік (16-59 років)	3126	1483	1643
4.	Пенсійний вік (60 років і старші)	952	439	513
	Всього:	4965	2358	2607

Оскільки сільському населенню притаманна порівняно низька народжуваність, у Новоолександрівці зберігся рівень народжуваності, близький до середнього по Україні.

Оптимістичний варіант прогнозу чисельності населення передбачає можливість більш повної реалізації репродуктивних настанов населення. Найбільш вірогідно, для цього регіону показник сумарної народжуваності досягне рівня, необхідного для простого відтворення населення, а також буде характеризуватися більш високими темпами приросту показника сумарної народжуваності. Це зумовить тимчасову перевагу інтенсивного фактора над структурним, і загальний коефіцієнт народжуваності продовжить зростання до 12,4‰ в 2017–2020 рр. Після цього, незважаючи на закладене у прогноз зростання показника сумарної народжуваності, структурний фактор спричинятиме зниження загального коефіцієнту народжуваності до 9,8‰ на початку 2030-х. Згодом загальний коефіцієнт знову зросте до 10,3‰ в 2035 р.

Оскільки в Україні в цілому з 2008 р. триває тенденція зростання середньої тривалості життя, а серед дітей зниження смертності розпочалося значно раніше, доцільно припустити, що позитивні тенденції триватимуть. В Україні влада і громадськість виявляє все більший інтерес до проблем охорони здоров'я. Це також повинно сприяти зниженню смертності.

Оскільки досягнута середня тривалість життя при народженні для чоловіків близька до середньої по Україні, а для жінок – нижча за середню по Україні, можна припустити, що темпи покращення у жінок відбуватимуться досить швидко, хоча й усе ж повільніше, ніж для чоловіків, оскільки чоловіки в Україні в принципі мають високу смертність. Середньорічний темп приросту

середньої очікуваної тривалості життя при народженні становитиме 0.43 та 0.33 року на рік і величина цього показника досягне 75,9 і 80,7 року в 2035 р. для чоловіків і жінок відповідно.

Загальні коефіцієнти знижуватимуться до 12,0‰ в середині 2020-х, після чого почнуть зростати до 13,2‰ також через збільшення частки осіб у похилому віці.

Міграційний баланс у селі за останні 20 років був переважно додатним. На розвиток міграційної ситуації у с. Новоолександрівка впливатиме багато факторів. Пожвавлення міграційного притоку до села буде залежати від покращення соціально-економічних умов державного розвитку в цілому та стабілізації економічної ситуації в регіоні зокрема.

За *оптимістичним варіантом* прогнозу передбачається, що протягом усього періоду механічний рух населення с. Новоолександрівка характеризуватиметься перевищенням чисельності прибулих над чисельністю вибулих. Протягом прогнозних років (2016–2035 рр.) село буде отримувати за рахунок міграції в середньому 40 осіб на рік. На кінець прогнозного періоду (2036 р.) за оптимістичного розвитку подій міграційне сальдо становитиме 45 осіб.

Отже, чисельність населення села залишатиметься стабільною протягом всього періоду. Станом на 1.01.2036 р. у селі мешкатиме 7,3 тис. жителів, що на 2,4 тис. осіб більше, ніж на початок періоду.

Трансформація вікової структури буде незначною, виражатиметься у зменшенні питомої ваги осіб працездатного віку та зростанні частки осіб, старших та молодших за працездатний вік.

*Існуюча та прогнозна вікова структура населення станом на 01.01.2016 р.,  
на 01.01.2036 р.*

Вікова структура	2016	2036
0	27	43
1-2	87	125
3	51	75
4	60	90
5	63	90
6	66	97
7-14	462	680
15	71	104
16	45	66
17	57	84
18	44	65
19-54	2581	3795
19-59	2980	4381
60 і старше	952	1400
в т.ч. до 70 р.	324	476
<b>Всього</b>	<b>4965</b>	<b>7300</b>

Згідно прогнозованої вікової структури населення працездатного віку буде складати більшу частину населення (60%). Зайняті в невиробничій сфері села складатимуть 550 осіб, або 40,7%, чисельність працюючих у виробничій сфері становитиме 800 осіб, або 59,3%.

*Структура зайнятих в господарському комплексі  
с. Новоолександрівка на кінець розрахункового строку генерального плану*

	Чисельність зайнятих, осіб	
	2016	2036
<b>ВИРОБНИЧА СФЕРА</b>		
Сільське господарство, мисливство та лісове господарство	81	100
Переробна промисловість, в тому числі:	252	500
– харчова промисловість	12	50
– виробництво будівельних матеріалів	165	250
– виробництво машин та устаткування	75	100
– інші виробництва, не віднесені до інших угруповань		100
Будівництво		150
Транспорт та зв'язок	5	50
<b>НЕВИРОБНИЧА СФЕРА</b>		
Оптова та роздрібна торгівля; торгівля транспортними засобами; послуги з ремонту	45	150
Готелі та ресторани		100
Фінансова діяльність	3	20
Операції з нерухомістю, здавання під найм та послуги юридичним особам		10
Державне управління	19	20
Освіта	40	50
Охорона здоров'я та соціальна допомога	28	100
Колективні, громадські та особисті послуги, діяльність у сфері культури та спорту		100
<b>ВСЬОГО</b>	<b>473</b>	<b>1350</b>

*Існуючий та прогнозний розподіл трудових ресурсів*

Показники	01.01.2016 р.		строк реалізації	
	тис. осіб.	%	тис. осіб.	%
Чисельність наявного населення	4,96	100	7,3	100
Формування трудових ресурсів				
1. Чисельність населення у працездатному віці	3,1	62,5	4,6	63

Показники	01.01.2016 р.		строк реалізації	
	тис. осіб.	%	тис. осіб.	%
2. Чисельність непрацюючих інвалідів та пенсіонерів у працездатному віці	0,1	2	0,2	2,7
3. Особи непрацездатного віку та підлітки, зайняті у господарчій діяльності	0,9	18	1,5	20,5
4. Трудові ресурси (п.1 – п.2 + п.3)	4,1	82,6	6,0	82,2
Зайнятість трудових ресурсів				
1. Зайняті в усіх сферах економічної діяльності, в т.ч.	0,47	9,4	1,35	18,5
2. Незайняті в усіх сферах економічної діяльності	1,6	32,2	1,5	20,5

## 2. Житлове будівництво

Масштаби нової житлової забудови знаходяться в залежності від перспективної чисельності населення. Прогнозна чисельність населення на розрахунковий строк становитиме 7,3 тис. осіб, що на 2,3 тис. більше за існуючу кількість населення.

Новим будівництвом покривається потреба у житлі тих хто подав заяву на отримання земельної ділянки під садибне будівництво

Виходячи з цього, проведені розрахунки обсягів нового житлового будівництва та визначений житловий фонд села на розрахунковий період.

### *Багатоквартирна забудова.*

У багатоквартирній забудові передбачається розселити нове населення. Передбачається, що новий житловий фонд буде відповідати підвищеним стандартам – середній розмір нової квартири приймається у 70 м<sup>2</sup> загальної площі, нова житлова забезпеченість – 35 м<sup>2</sup> на особу.

Під багатоквартирну забудову передбачається 9,7 га територій. При цьому, пропонується нову багатоквартирну забудову здійснити з урахуванням існуючої навколишньої забудови.

### *Розміщення багатоквартирної забудови*

Перелік площадок (нумерація відповідно до графічних матеріалів)	Територія	Житловий фонд	Населення
	га	тис. м <sup>2</sup> з. пл.	осіб
<b><i>На розрахунковий строк (до 2036 року)</i></b>			
<b>X</b> по вул. Гагаріна (центральна частина села)	9,7	29,8	850

### *Садибна забудова*

Привабливість проживання в садибній забудові є визначним чинником щодо здійснення даного типу будівництва. Обсяги нового садибного будівництва визначені для забезпечення населення що бажає отримати земельну ділянку, для нового населення.

Всього необхідно під розміщення садибної забудови близько 312 га., крім того до населеного пункту приєднується 31,4 га територій колективних садів що змінять своє функціональне призначення на садибну забудову.

Нове садибне будівництво запропоновано вести на вільних територіях.

Усього під садибне будівництво запропоновані 12 площадок та вибіркова забудова (див. таблицю нижче). Це біля 1470 земельних ділянок під садибне будівництво з присадибними ділянками для обслуговування будинку. Середній розмір ділянки приймався у 0,2 -0,23 га, а середній розмір садибного будинку орієнтовно у 140 м<sup>2</sup> загальної площі. Обсяги нового садибного будівництва на розрахунковий строк складуть біля 210 тис. м<sup>2</sup> загальної площі.

Перелік площадок під розміщення нової садибної забудови наведено у таблиці нижче.

#### *Площадки розміщення садибної забудови*

Перелік площадок (нумерація відповідно до графічних матеріалів)		Територія	Кількість ділянок	Житловий фонд	Населення
		га	одиниць	тис. м <sup>2</sup> з. пл.	осіб
<b><i>На розрахунковий строк (до 2036 року)</i></b>					
<b>I</b>	пн -сх села	45,6	190	27	435
<b>II</b>	пн -сх села над вул. Крайня	56,1	241	34,2	555
<b>III</b>	пд -сх села	38	165	23,4	380
<b>IV</b>	пд -сх села вздовж вул. Шевченка	11,55	50	7,1	115
<b>V</b>	південна частина села	80,4	340	48,2	780
<b>VI</b>	західна частина міста в районі вул. Миру	17,9	77	10,9	175
<b>VII</b>	вздовж вул. Нагорна	23,6	102	14,5	230
<b>VIII</b>	пн.-зх. частина села в районі вул. Дніпропетровська	4	17	2,4	40
<b>IX</b>	Північна частина села в районі вул. Степова, в тому числі 4 га території що приєднується	15	65	9,2	150
<b>XI</b>	Забудова що приєднується	27,4	120	18	275
<b>XII</b>	На сході села, територія бувшого антенного поля	5,2	22	3,1	50
	Вибіркова забудова	19,1	83	11,9	190
<b>РАЗОМ</b>		<b>343,85</b>	<b>1472</b>	<b>209,9</b>	<b>3375</b>

Таким чином, на розрахунковий строк передбачається, що садибний житловий фонд села складе 369 тис. м<sup>2</sup> загальної площі, а середня житлова забезпеченість у садибній забудові становитиме 60,5 м<sup>2</sup>/людину. Житлова забезпеченість в цілому по селу складе 56,3 м<sup>2</sup>/людину.

Житловий фонд села на перспективу складе біля 411 тис. м<sup>2</sup> загальної площі.



*Динаміка житлового фонду с. Новоолександрівка*

Типи забудови	Існуючий стан			Нове житлове будівництво	Розрахунковий строк (на 1.01.2036 р.)		
	Загальна площа	Кількість населення	Житлова забезпеченість		Загальна площа	Кількість населення	Житлова забезпеченість
	тис. м <sup>2</sup>	тис. осіб	м <sup>2</sup> /люд.		тис. м <sup>2</sup>	тис. осіб	м <sup>2</sup> /люд.
Багатоквартирна	12,18	0,37	32,4	29,8	41,98	1,2	35,0
Садибна	159,12	4,59	34,7	209,9	369,02	6,1	60,5
РАЗОМ	171,3	4,96	34,5	239,7	411,0	7,3	56,3

### 3. Архітектурно-планувальна організація території. Функціональне зонування території населеного пункту

Проектні пропозиції передбачають створення умов для розвитку села Новоолександрівка та підвищення рівня життя населення, на основі докорінної зміни виробничих відносин (створення малих підприємств, галузевих комплексів, впровадження інноваційних рішень) та формування оптимальної соціальної структури.

Територіальний розвиток населеного пункту передбачається за рахунок:

- впорядкування існуючої житлової забудови;
- включення в межі села прилеглих відведених під будівництво ділянок, які планувально поєднані з житловою забудовою села;
- освоєння прилеглих до села територій, привабливих для проживання за природними показниками.

Окремим питанням розглядається реконструкція територій існуючих садівничих товариств з включенням цих ділянок в адміністративні межі Новоолександрівки та поетапним переведенням їх до житлового фонду села.

В основу розробки перспективного розвитку території села Новоолександрівка покладені наступні принципи містобудування:

- створення чіткого функціонального зонування;
- розробка планувальної структури, що в змозі задовольнити оптимальні умови проживання: високий рівень інженерного облаштування, озеленення, обслуговування, зручні транспортні та пішохідні зв'язки з місцями відпочинку;
- раціональне використання земель села;
- оздоровлення середовища села за рахунок реалізації містобудівних та інженерних заходів (гідротехнічних заходів, організація санітарної очистки села).

На основі проведення комплексного містобудівного аналізу, проектом пропонується перспективний розвиток села з виділенням таких функціональних зон: *житлова, громадська* (з установами обслуговування), *ландшафтно-рекреаційна, виробнича*.

**Житлова зона** складається з існуючих житлових територій, що історично склалися та освоєнням нових територій в тому числі і за межами населеного пункту. При прийнятті проектних рішень стосовно сельбищних територій, враховувалися всі вільні ділянки та території сільськогосподарського призначення, які проектом пропонуються до переведення в житловий фонд, окрім територій на які поширюються санітарно-захисні зони від об'єктів забруднення. Також проектом були враховані раніше відведені ділянки під житлову забудову.

Генеральним планом запропоновано 11 ділянок перспективного садибного житлового будівництва та 1 ділянка перспективної багатоквартирної

житлової забудови. Також проектом пропонується вибіркова забудова садибного типу на вільних територіях в існуючих кварталах садибної забудови.

Освоєння проектних ділянок житлової забудови, які потрапляють в нормативні санітарно-захисні зони від об'єктів забруднення, можливе лише після зменшення санітарно-захисної зони у відповідності до законодавства України.

Розвиток *ландшафтно-рекреаційної зони* передбачається здебільшого вздовж узбережжя р. Мокра Сура, що протікає через всю територію села і являє собою природний екологічний коридор. На цих територіях передбачено організацію лугопарків та озелених територій загального користування. Вздовж річки, в найбільш придатних для цього місцях проектом пропонується розвиток пляжної зони. Для формування та завершення архітектурного ансамблю забудови ландшафтно-рекреаційної зони села проектом генерального плану передбачається обладнання території, її благоустрій та озеленення. На пішохідних тротуарах перед пляжною зоною необхідно встановити лави для відпочинку, урни, освітлення.

Також проектом передбачається виділення територій зелених насаджень спеціального призначення які розташовуються вздовж зовнішніх автомобільних доріг, в санітарно-захисних та охоронних зонах.

На разі *зелені насадження загального користування* в селі становлять 1,9 га, це сквер біля виконкому сільської ради, амбулаторії загальної практики сімейної медицини, центральна садиба по вул. Паркова та зелені насадження по вул. Балкова..

В генеральному плані визначена необхідна площа зелених насаджень загального користування для населення 7,3 тисяч жителів на розрахунковий етап. Відповідно «ДБН 360-92\*\*» (п.5.4. таблиця 5.1.) потреба в зелених насадженнях загального користування становить 10, 2 га (при нормативі 14 м<sup>2</sup> на 1 людину).

Генеральним планом передбачено організувати зелені насадження загального користування на території 82,4 га, що з урахуванням існуючих зелених насаджень становить 84,3 га, або 115.5 м<sup>2</sup> на 1 мешканця.

Передбачено також озеленення ділянок громадських споруд, учбових закладів, а також лікувальних установ.

*Виробнича зона* представлена як існуючими комунально-складськими та промисловими підприємствами, так і проектними, більшість з яких знаходяться в південній частині села Новоолександрівка.

*Система громадських центрів.* Основним громадським центром залишається історично сформована центральна частина села в районі існуючої багатоквартирної забудови з такими громадськими об'єктами: сільська рада, відділення зв'язку, бібліотека, культова споруда, магазини, загальноосвітня школа, дитячий дошкільний заклад, спортивний комплекс, заклад громадського харчування та інші.

Генеральним планом пропонується формування нових підцентрів на основних ділянках розміщення нового житлового будівництва для обслуговування як нових житлових кварталів так і існуючих мешканців села. Проектними рішеннями у нових підцентрах пропонується розмістити наступні громадські об'єкти: готель, ринковий комплекс, центр молодіжного розвитку, культурно-розважальний комплекс, дитячі дошкільні заклади, магазини, заклади громадського харчування тощо.

#### 4. Система громадського обслуговування

Розрахунок необхідної ємності установ та підприємств обслуговування виконаний на розрахунковий етап до 2036 року для с. Новоолександрівка відповідно ДБН 360-92\*\*.

Чисельність населення села на початок 2036 року прийнята у 7,3 тис. осіб.

Нижче в таблиці наводиться розрахунок необхідної місткості основних установ та підприємств обслуговування.

Установи і підприємства обслуговування	Одиниця виміру	Норма на 1 тис. осіб	Загальна потреба	Наявність придатних установ	Необхідне нове будівництво
Дитячі дошкільні заклади	місце	85% дітей 3-5 років, 50% діти 6 років	280	75	205
Загальноосвітні школи I – III ступенів	місце	100% дітей 7-14 років, 50% діти 6, 15-17 років	515	464	51
Міжшкільні центри комп'ютерного і виробничого навчання	місце	8 % від загальної кількості школярів	41	-	41
Позашкільні установи	місце	15,3% від загальної кількості школярів IV-VIII класів	30	-	30
Будинки - інтернати для людей похилого віку, ветеранів війни і праці	місце, для осіб з 60 років і старших	28	80	-	80
Будинки-інтернати для дорослих інвалідів з фізичними порушеннями	місце	3,5	35	-	35
Спеціальні житлові будинки і групи квартир для ветеранів війни, праці і самотніх людей похилого віку	квартир, для осіб з 60 років	60	170	-	170
Спеціальні житлові будинки і групи квартир для інвалідів	квартир	0,5	4	-	4

Установи і підприємства обслуговування	Одиниця виміру	Норма на 1 тис. осіб	Загальна потреба	Наявність придатних установ	Необхідне нове будівництво
на кріслах колясках та їхніх сімей					
Стаціонари усіх типів	ліжок	14,15	103	-	103
Поліклініки, амбулаторії, диспансери (без стаціонару)	відвідувань у зміну	24	175	60	175
Станції швидкої медичної допомоги	автомобіль	1 на 10 тис. осіб	1	2	-
Аптеки	об'єкт	0,09	1	1	-
Молочні кухні	порція за добу на 1 дитину (до 1 року)	4	156	-	156
Роздавальні пункти молочних кухонь	м <sup>2</sup> загальної площі на 1 дитину до 1 року	0,3	11	-	11
Бази відпочинку, позашкільні табори	місць	25	180	-	180
Фізкультурно-спортивні споруди, територія	га	0,7	5	5	-
Спортивні зали загального користування	м <sup>2</sup> підлоги	98	715	1500	-
Басейни криті та відкриті загального користування	м <sup>2</sup> дзеркала води	48	350	-	350
Приміщення реабілітаційного призначення	м <sup>2</sup> загальної площі	15	109	-	109
Клубні установи та центри дозвілля	місць відвідування	50	365	-	365
Кінотеатри	місць	20	146	-	146
Бібліотеки	тис. од.	4	29,2	28,8	0,4
Бібліотеки	чит. місць.	2-3	15	27	-
Магазини, усього	м <sup>2</sup> торгової площі	230	1679	1500	179
Ринкові комплекси	м <sup>2</sup> торгової площі	25	182	-	182
Підприємства харчування	місць	40	292	-	292
Підприємства побутового обслуговування	робочих місць	9	65	1	64

Установи і підприємства обслуговування	Одиниця виміру	Норма на 1 тис. осіб	Загальна потреба	Наявність придатних установ	Необхідне нове будівництво
Фабрики-пральні	кг білизни за зміну	110	803	-	803
Фабрики - хімчистки	кг речей за зміну	7,4	54	-	54
Бані і душові	місць	5	36	-	36
Відділення зв'язку	об'єкт	0,16	1	1	1
Відділення і філії ощадбанку	опер. місце	1 оп. місце на 1-2 тис. чол.	3	1	2
Юридичні консультації	роб. місце	1 юрист-адвокат на 10 тис. чол.	1	-	1
Житлово-експлуатаційна організація	об'єкт	1 на 20 тис. чол.	1	1	-
Пожежне депо	пожеж. машин	1 на 5 тис. осіб	2	-	2
Готелі	місць	4,8	35	-	35
Громадські вбиральні	прилад	1	7	-	7
Кладовище традиційного поховання	га	0,24	1,7	-	1,7

Для задоволення потреб мешканців села у закладах і підприємствах обслуговування на розрахунковий етап генеральним планом пропонується наступне.

Установи і підприємства обслуговування	Одиниця виміру	Необхідне нове будівництво	Місця розміщення
Дитячі дошкільні заклади	місць	205	Будівництво нового дошкільного навчального закладу на 80 місць в районі нової багатоквартирної забудови, Будівництво навчально - виховного комплексу (ДНЗ на 140 місць та ЗОШ на 100 місць) на території площадки II нової садибної забудови
Загальноосвітні школи I – III ступенів	місць	51	
Міжшкільні центри комп'ютерного і виробничого навчання	місць	41	Центр молодіжного розвитку
Позашкільні установи	місць	30	
Будинки - інтернати для людей похилого віку, ветеранів війни і праці	місць, для осіб з 60 років і старших	80	В місцях, поза межами населеного пункту, з сприятливими екологічними умовами
Будинки-інтернати для дорослих інвалідів з фізичними	місць	35	

Установи і підприємства обслуговування	Одиниця виміру	Необхідне нове будівництво	Місця розміщення
порушеннями			
Спеціальні житлові будинки і групи квартир для ветеранів війни, праці і самотніх людей похилого віку	квартир, для осіб з 60 років	170	В новій садибній забудові, а також вбудовані, на перших поверхах багатоквартирних житлових будинків нової багатоповерхової житлової забудови
Спеціальні житлові будинки і групи квартир для інвалідів на кріслах колясках та їхніх сімей	квартир	4	
Стаціонари усіх типів	ліжок	103	На території існуючого медичного закладу
Поліклініки, амбулаторії, диспансери (без стаціонару)	відвідувань у зміну	175	
Молочні кухні	порція за добу на 1 дитину (до 1 року)	156	
Роздавальні пункти молочних кухонь	м <sup>2</sup> загальної площі на 1 дитину до 1 року	11	
База відпочинку	місце	180	За межами села в екологічно сприятливих зонах
Басейни криті та відкриті загального користування	м <sup>2</sup> дзеркала води	350	На території культурно розважального центру
Приміщення реабілітаційного призначення	м <sup>2</sup> загальної площі	109	
Клубні установи та центри дозвілля	місце відвідування	365	В межах проектного культурно-розважального комплексу, новий будинок культури по вул. Гагаріна
Кінотеатри	місце	146	
Бібліотеки	тис. од.	0,4	В існуючій бібліотеці
Магазини, усього	м <sup>2</sup> торгової площі	179	В нових громадських центрах
Ринкові комплекси	м <sup>2</sup> торгової площі	182	В кварталі нової садибної забудови по вул. Проектна 1
Підприємства харчування	місце	292	В нових громадських центрах
Підприємства побутового обслуговування	робочих місць	64	На території комунальної зони
Фабрики-пральні	кг білизни за зміну	803	
Фабрики - хімчистки	кг речей за зміну	54	
Бані і душові	місце	36	

Установи і підприємства обслуговування	Одиниця виміру	Необхідне нове будівництво	Місця розміщення
Відділення зв'язку	об'єкт	1	На базі нових громадських центрів
Відділення і філії ощадбанку	опер. місце	2	
Юридичні консультації	роб. місце	1	
Пожежне депо	пожеж. машин	2	Нове пожежне депо по вул. Парковій
Готелі	місце	35	В нових громадських центрах
Громадські вбиральні	прилад	7	В нових громадських центрах

## 5. Протипожежні заходи

Пожежне депо, що обслуговує с. Новоолександрівка знаходиться в м. Дніпро вул. Панікахи, 23, в доступності 7-8 км. Таким чином, щоб забезпечити радіус доступності 3 км., генеральним планом пропонується будівництво пожежного депо на 2 автомашини в с. Новоолександрівка по вулиці Парковій.

Кількість одночасних пожеж для с. Новоолександрівка прийнято згідно ДБН В.2.5-74:2013; табл. 3;4 в залежності від чисельності населення 7,30 тис. осіб, складає 1 пожежу. Витрати води на одну зовнішню пожежу становлять 15 л/сек.

Тоді, витрати води на зовнішнє пожежогасіння складуть 162 л/сек. (1 пожежі x 15 л/с; час гасіння – 3 години )

Витрати води на внутрішнє пожежогасіння згідно ДБН В.2.2-16-2005 п. 14,34 складують 2 струмини по 5,0л/сек при часі гасіння – 3години 108 л/сек).

Потреби у воді на внутрішнє та зовнішнє пожежогасіння с. Новоолександрівка складуть:

$$Q \text{ пожеж} = 162 + 108 = 270 \text{ м}^3/\text{добу}.$$

Запас води на зовнішнє та внутрішнє пожежогасіння проектом передбачається зберігати в резервуарах чистої води на майданчику водопровідних споруд м. Дніпро.

Проектом передбачення кільцювання мереж водопроводу і встановлення на неї пожежних гідрантів через 100-150м. Пожежні гідранти слід розташовувати вздовж автомобільних доріг на відстані не більш 2,5м від краю проїзної частини, але не ближче 5,0м від стін будинків. На стінах будинків в місці розміщення пожежних гідрантів. слід передбачати показники ( об'ємні зі світильником або плоскі зі застосуванням світло відбивного покриття).

Щоб уникнути заморожування гідранта при його використанні при низьких температурах, до гофрованого рукава хомутом кріплять металеву трубку діаметром 20мм і довжиною 1,50м, за допомогою якої при перемиканні



насоса в режим «Забір піноутворювача зі сторонньої ємності» відсмоктується вода, що залишилась у гідранті.

Крім гасіння пожежі з кільцевої водопровідної мережі міста передбачено безводопровідне протипожежне водопостачання з відкритих природних водойм.

На відкритих водоймищах передбачено будівництво ділянок для забору води з поверхневих джерел пожежними машинами.

Для зручності забору води пожежними машинами і подачі її до місця пожежі, ділянки необхідно обладнати майданчиками 12x12 м, пірсами. З метою забезпечення швидкого забору води в зимовий час улаштовують близько пірсів незамерзаючі ополонки, для чого в лід уморожують дерев'яні бочки, які заповнюють утеплювачем. При необхідності використання знімають верхню кришку, забирають утеплювач, вибивають нижнє днище бочки та встановлюють пожежну машину для забору води.

В випадках, коли влаштування пірсів неможливо, улаштовують берегові колодязі обсягом не менш 5,0 м<sup>3</sup>. Глибина закладення труби, що підводить воду до колодязя, повинна бути нижче рівня промерзання ґрунту, не менш чим на 0,20 м, і нижче поверхні льоду у водоймі не менш чим на 0,5 м. Діаметр прийомної труби повинен бути не менш 200 мм, а її кінець розташовують вище дна водойми не менш, чим на 0,5 м і з боку водойми закривають металевією сіткою.

## 6. Кладовища

В сучасних межах с. Новоолександрівка розташовані 3 кладовища традиційного поховання, загальною площею фактично 9,7 га.

*Кладовища традиційного поховання на території с. Новоолександрівка*

Кладовища (назва)	Площа, га (за відводом)	Статус (діюче чи закрите)	Частка заповнення, (%) для діючих кладовищ
Верхнє	1,0	закрите	100%
Нижнє	6,2		
Сурсько-Покровське	1,3	закрите	100%
Селецьке	1,2	закрите	100%

За відсутності рішень сесії сільської ради про закриття кладовищ, розташованих в межах населеного пункту, на поточний період всі кладовища вважаються діючими. Проектом рекомендується закриття існуючих кладовищ через брак вільних місць для поховання та внаслідок недотримання санітарних розривів до сельбищних територій та організація нового кладовища за південною межею села площею 4,7 га.

Рекомендовано разом із рішенням про припинення нових захоронень розглядати можливість скорочення СЗЗ до 100 м від окремих ділянок кладовищ, для яких завершений кладовищний період, і які можна вважати закритими, з оформленням відповідного висновку (п.3.12 ДСанПіН 2.2.2.028-99; п.п.5.7-5.9 ДСП 173-96).

## V. ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА

### *Транспортна інфраструктура та вулично-дорожня мережа*

Зовнішні зв'язки с. Новоолександрівка обслуговуються автомобільним та залізничним транспортом.

Вздовж північно-західної межі села проходить ділянка Придніпровської залізниці – «Апостолове-Зустрічний». Ділянку обслуговують Дніпропетровська та Криворізька дирекції Придніпровської залізниці. Ділянка нараховує 30 зупиночних пунктів, в тому числі 9 станцій (Апостолове, Єлізарове, Жовтокам'янка, Зустрічний, Лошкарівка, Незабудине, Павлопілля, Привільне, Сурське). Лінія неелектрифікована, одноколійна, має відгалуження: від станції Апостолове до станції Кривий Ріг-Головний, від станції Зустрічний до станції Сухачівка. Ділянка обслуговує приміські поїзди. Станції, на яких зупиняються пасажирські поїзди: Апостолове. Обслуговування пасажирів здійснюється двома зупиночними пунктами 217 км та 220 км.

Зовнішні зв'язки автомобільним транспортом здійснюються по національній автомобільній дорозі Н-08 (Бориспіль - Дніпро - Запоріжжя (через Кременчук)) яка проходить вздовж східної межі Новоолександрівки і має зв'язок з селом через розв'язку в двох рівнях на вул. Гагаріна, та міжнародній автомобільній дорозі М-04 (Знам'янка - Луганськ - Ізварине (на Волгоград через Дніпро, Донецьк)) яка транзитом проходить вздовж південно-західної межі. Також зовнішні зв'язки забезпечуються територіальною автомобільною дорогою Т-04-21 (Дніпропетровськ - Новомиколаївка -/М-04/), яка проходить по північно-західній частині Новоолександрівки і на території якої переходить в вул. Дніпропетровську.

Існуюча вулична мережа с. Новоолександрівка забезпечує необхідні зв'язки території житлової забудови. Вулично-дорожню мережу села, складають головні та житлові вулиці, основними з яких є:

- вул. Гагаріна – загальна протяжність 1,150 км, ширина проїзної частини 6,0 м, із асфальтобетонним покриттям;
- вул. Дніпропетровська – загальна протяжність 1,282 км, ширина проїзної частини 6,0 м, із асфальтобетонним покриттям;
- вул. Сурська – загальна протяжність 3,062 км, ширина проїзної частини 4,0-6,0 м, 1735 м-асфальтобетон, 263 м-грунт, 1064 м-шлак доменний;
- вул. Українська – загальна протяжність 2,350 км, ширина проїзної частини 4,0-5,0 м, 827м-асфальтобетон, 32 м-грунт, 1491м-шлак доменний;
- вул. Шевченка – загальна протяжність 2,534 км, ширина проїзної частини 4,0 м, 1402 м-асфальтобетон, 1132 м-шлак доменний;
- вул. Центральна – загальна протяжність 1,637 км, ширина проїзної частини 4,5-6,0 м, 1607м-асфальтобетон, 30 м-щебінь;
- вул. Степова – загальна протяжність 1,532 км, ширина проїзної частини 4,0 м, 861 м-асфальтобетон, 671 м-шлак доменний;

- вул. Садова – загальна протяжність 2,118 км, ширина проїзної частини 4,0 м, 790м-асфальтобетон, 1328 м-шлак доменний;

Загальна протяжність вулично-дорожньої мережі в межах с. Новоолександрівка складає 42,515 км, щільність – 4,64 км/км<sup>2</sup>.

Внутрішній громадський транспорт на території села відсутній. Автотранспортний зв'язок с. Новоолександрівка із м. Дніпро та населеними пунктами приміської зони забезпечується приміськими автобусними маршрутами та легковим індивідуальним автотранспортом. На даний час в селі існує 2 маршрути приміського сполучення з м. Дніпро і кінцевими зупинками в Новоолександрівці.

Індивідуальний легковий автотранспорт мешканців села зберігається на присадибних ділянках власників.

### *Проектні рішення*

Розвиток с. Новоолександрівка, що передбачається генеральним планом, обумовлює необхідність упорядкування існуючої вулично-дорожньої мережі, за рахунок реконструкції існуючих вулиць, улаштування твердого покриття по всій вуличній мережі та будівництва нових зв'язків. Мережу вулиць і проїздів сформовано відповідно до його планувальної структури і рельєфу місцевості. Основні заходи щодо подальшого розвитку вуличної мережі спрямовані на покращення роботи транспортної інфраструктури села, забезпечення нових транспортних зв'язків з врахуванням розміщення нових житлових кварталів.

Залежно від функціонального призначення та у відповідності до діючих норм (ДБН-360-92\*\* «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень», ДБН В.2.3-5-2001 «Вулиці та дороги населених пунктів») закладені наступні технічні параметри передбачених до будівництва або реконструкції вулиць:

- ширина в червоних лініях Головних вулиць села передбачена 20 м, ширина проїзної частини – 7 м.
- ширина в червоних лініях житлових вулиць передбачається 15 м, проїзної частини - 6 м. Враховуючи умови існуючої забудови ширина в червоних лініях деяких вулиць зменшується до 12 м - 14 м.

	Категорія вулиць та доріг	Довжина, км	Ширина смуг руху, м	Кількість смуг руху
1	Головні вулиці села	17,3	3,5	2
2	Житлові вулиці	87,7	3	2
	<b>ВСЬОГО:</b>	<b>105,0</b>		

Щільність вуличної мережі передбачена – 7,3 км/км<sup>2</sup>, в т.ч. головних вулиць села – 1,2 км/км<sup>2</sup>.

Рух пішоходів передбачений по тротуарах по всій вуличній мережі села.

Внутрішньосільські перевезення передбачається здійснювати автобусами, а також автомобілями індивідуального користування. Генеральним планом передбачений новий автобусний маршрут з селища Дослідне по проектним головним вулицям села з кінцевою зупинкою в районі вул. Крайня.

Загальна кількість приватних легкових автомобілів в с. Новоолександрівка, на кінець розрахункового етапу становитиме 1825 одиниць, виходячи з прийнятого перспективного рівня автомобілізації – 250 авто на 1000 мешканців.

Зберігання приватного автотранспорту передбачено безпосередньо на присадибних ділянках власників, та в кварталах багатоквартирної забудови в цокольних поверхах житлових будинків та підземних паркінгах.

## VI. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАШТУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ

### 1. Водопостачання

Розділ розроблено згідно з Державними будівельними нормами містобудування ДБН 360-92\*\*, ДБН В.2.5-74:2013, ДБН В.2.5-64:2012.

На даний час в с. Новоолександрівка існує об'єднана, господарчо-питна та протипожежна система водопостачання. Згідно листа № 10272/8-19 від 29.09.11р Дніпропетровської регіональної філії ДП «Укрспецзем», на території с. Новоолександрівка головні споруди водопостачання відсутні. Подача води здійснюється від водопровідних мереж м. Дніпро по Аульському водогону Ø 500; 300 мм. Підключення до водогону здійснюється: одне в районі вул. Гагаріна, друге – в районі вул. Дніпропетровської. Мережі та споруди системи водопостачання населеного пункту знаходиться на обслуговуванні ВАТ «Міськводоканал».

Водогін має зону санітарної охорони 10 м.

Населення, що проживає в садибній забудові використовує воду з власних свердловин та шахтних колодязів, що розташовані на присадибних ділянках .

*Існуюча схема водопостачання.* Система водопостачання с. Новоолександрівка централізована. Схема однозонна, частково кільцева, тупикова. Водопостачання села здійснюється з Аульського водогону від водопровідної мережі м. Дніпро.

На водопровідній мережі встановлені колодязі з пожежними гідрантами.

Протяжність водопровідних мереж становить: Ø 500мм – 9,0км; Ø300мм – 1,3км; Ø 200-100мм – 34,14км. Технічний стан водопровідного обладнання та трубопроводів, необхідність їх модернізації або заміни у зв'язку з закінченням терміну амортизації, замовником не наданий.

#### *Проектні рішення*

Проектом прийнята 100% охоплення централізованою системою водопостачання житлової частини села, громадських будинків та підприємств господарського комплексу.

В с. Новоолександрівка збережена існуюча схема об'єднаної, господарсько-питної та протипожежної системи водопостачання.

Розрахункова потреба у воді в визначена згідно перспективної чисельності населення 7,3 тис. чоловік та підвищеним рівнем благоустрою жилого фонду.

Норми водоспоживання прийняті згідно ДБН 360-92\* (територія зони Степу).

Водою питної якості з централізованої мережі водопроводу поливаються території шкіл, дитячих садків та лікарень.

Полив зелених насаджень прийнятий з розрахунку режимного полива 50% території 1 раз на добу. Удосконалене покриття доріжок прийнято поливати

кожен день. Поливання доріг, тротуарів та зелених насаджень загального користування пропонується поливальними машинами з забором води з відкритих водойм.

Поливання присадибних ділянок передбачено від шахтних колодязів, що розташовані на подвір'ї.

Загальне водоспоживання с. Новоолександрівка з міського водопроводу на розрахунковий строк складає  $2\,914,96\text{ м}^3/\text{добу}$  ( $1\,050,45$  тис.  $\text{м}^3/\text{рік}$ ), з них:

- на потреби населення –  $2\,216,28\text{ м}^3/\text{добу}$  ( $808,942$  тис.  $\text{м}^3/\text{рік}$ );
- на промислові підприємства та громадських будинків  $443,26\text{ м}^3/\text{добу}$  ( $161,79$  тис.  $\text{м}^3/\text{рік}$ );
- втрати при транспортуванні –  $186,17\text{ м}^3/\text{добу}$  ( $67,95$  тис.  $\text{м}^3/\text{рік}$ );
- на поливання –  $69,25\text{ м}^3/\text{добу}$  ( $11,77$  тис.  $\text{м}^3/\text{рік}$ ).

Покриття розрахункової потреби у воді питної якості передбачається з Аульського водогону м. Дніпро.

Для забезпечення сталого водопостачання с. Новоолександрівка необхідно:

- кільцювання існуючих тупикових мереж, довжина яких більше 100 м.
- встановлення приладів обліку води в місцях забору води від Аульського водогону, в багатоквартирних та приватних будинках, в громадських організаціях та на промислових підприємствах.

*Джерела водопостачання.* Розрахункова потреба у воді с. Новоолександрівка на розрахунковий строк до 2036 р. складе  $2\,914,96\text{ м}^3/\text{добу}$  ( $1\,050,45$  тис.  $\text{м}^3/\text{рік}$ ) (див. табл. ВК-1).

Покриття розрахункової потреби у воді питної якості намічається з Аульського водогону м. Дніпро.

Система водопостачання централізована, об'єднана господарчо-питна та протипожежна.

Схема водопостачання однозонна, закільцьована.

Вода від Аульського водогону подається безпосереднє в розвідну водопровідну мережу с. Новоолександрова.

## **2. Водовідведення**

В с. Новоолександрівка існує централізована система каналізації, яка обслуговує окремі житлові та громадські будинки і організації. Схема каналізації – повна роздільна.

Стічні води мережею самопливних колекторів надходять на існуючу каналізаційну насосну станцію.

Насосами, що встановлені в КНС, по 2-х напірних трубопроводах стічні води надходять в септик та далі – на існуючі поля фільтрації.

Існуючі каналізаційні очисні споруди розташовані в північній частині с. Новоолександрівка.

Осад, який утворюється в результаті очищення, зневоджується на мулових майданчиках. Зневоднений та знезаражений осад використовується у сільському господарстві як добриво.

Стічні води від одноповерхової та садибної забудови надходять у вигреби, що не виключає попадання відстоюної води в ґрунт. На присадибних ділянках розташовані дворові туалети.

По мірі накопичення, стічні води з вигребів вивозяться асенізаційним транспортом.

### *Проектні рішення*

Система каналізації зберігається централізованою; схема — повна роздільна.

Централізованою системою каналізації передбачається охопити 100% житлової частини села, підприємства господарського комплексу та громадські будинки.

Загальний об'єм стічних вод від с. Новоолександрівка на розрахунковий строк складає 2 659,54 м<sup>3</sup>/добу (970,73 тис. м<sup>3</sup>/рік), в тому числі:

- від населення — 2 216,28 м<sup>3</sup>/макс. доба; (808,94 тис. м<sup>3</sup>/рік);
- від промислових підприємств та громадських будинків – 443,26 м<sup>3</sup>/макс. доба. (161,79 тис. м<sup>3</sup>/рік);

В зв'язку зі складним рельєфом, на території с. Новоолександрівка запроєктовано 17 басейнів каналізування (1-існуючий та 16, що проєктуються). Стічні води по самопливним та напірним мережам каналізації відводяться на майданчик, де на даний час розташовані існуючі каналізаційні очисні споруди.

Установлена пропускна спроможність існуючих каналізаційних очисних споруд не є достатньою для очищення стоків від міста на розрахунковий строк. Тому, на їх місці пропонується побудувати сучасні каналізаційні очисні споруди повного біологічного очищення типу Bioplant або Bio- CWT (по чеської технології). Каналізаційні очисні споруди типу Bio- CWT мають можливість поступового нарощування потужності.

Скид очищеної стічної води здійснюється до річки Мокра Сура. Перед скидом річку очищені стічні води хлоруються.

Стічні води від промислових підприємств перед скидом в мережу побутової каналізації міста повинні бути доведені до показників забруднення побутових стоків шляхом попереднього очищення.

Для забезпечення надійної та сталої роботи системи каналізації с. Новоолександрівка необхідні наступні заходи:

- реконструювати існуючу каналізаційну насосну станцію в частині заміни обладнання;

- побудувати 16 нових каналізаційних насосних станцій;
- прокласти другу нитку напірних трубопроводів від існуючої насосної станції №1 до каналізаційних очисних споруд;
- побудувати нові сучасні каналізаційні очисні споруди повного біологічного очищення;
- існуючу та проектні каналізаційні насосні станції обладнати зонами санітарної охорони.

При модернізації та реконструкції системи каналізації та каналізаційних очисних споруд необхідно впроваджувати сучасні матеріали труб та новітні технології у будівництві.



*Розрахункова добова потреба в воді населенням, промисловими підприємствами  
та громадськими будинками с. Новоолександрівка*

№ з/п	Найменування водоспоживачів	Існуючий стан						Розрахунковий строк							
		Чисельність населення чол.	Норма водоспоживання, л/чол		Водоспоживання, м <sup>3</sup>		Водовідведення, м <sup>3</sup>		Чисельність населення чол.	Норма водоспоживання, л/чол		Водоспоживання, м <sup>3</sup>		Водовідведення, м <sup>3</sup>	
			сер. доба	макс. доба	сер. доба	макс. доба	сер. доба	макс. доба		сер. доба	макс. доба	сер. доба	макс. доба	сер. доба	макс. доба
1	Багатоквартирна та середньо-поверхова забудова, обладнана централізованим холодним водопроводом та побутовою каналізацією з приготуванням гарячої води за допомогою газових водонагрівачів	370							1200	230	276	276,0	331,20	276,0	331,20
2	Садибна забудова, обладнана централізованим холодним водопроводом побутовою каналізацією з приготуванням гарячої води за допомогою газових водонагрівачів	4590					Дані не надані		6100	230	276	1403,0	1683,60	1403,0	1683,60
4	<b>Всього на господарчопитні потреби населення:</b>	<b>4960</b>							<b>7300</b>			<b>1679,0</b>	<b>2014,80</b>	<b>1679,0</b>	<b>2014,80</b>
	10%невраховані витрати											167,9	201,48	176,30	211,56
	<b>Всього на господарчопитні потреби населення разом з неврахованими витратами:</b>											<b>1846,90</b>	<b>2216,28</b>	<b>1846,90</b>	<b>2216,28</b>

№ з/п	Найменування водоспоживачів	Існуючий стан						Розрахунковий строк							
		Чисельність населення чол.	Норма водоспоживання, л/чол		Водоспоживання, м <sup>3</sup>		Водовідведення, м <sup>3</sup>		Чисельність населення чол.	Норма водоспоживання, л/чол		Водоспоживання, м <sup>3</sup>		Водовідведення, м <sup>3</sup>	
			сер. доба	макс. доба	сер. доба	макс. доба	сер. доба	макс. доба		сер. доба	макс. доба	сер. доба	макс. доба	сер. доба	макс. доба
	Витрати води промисловими підприємствами та громадськими будинками (20%)					Дані не надані		Дані не надані				369,38	443,26	369,38	443,26
	Всього на господарчо-питні потреби населення, промислових підприємств та громадських будинків:											<b>2216,28</b>	<b>2659,54</b>	<b>2216,28</b>	<b>2659,54</b>
	Втрати води при транспортуванні ( 7%)											<i>155,14</i>	<i>186,17</i>		
	<b>Всього по селу:</b>											<b>2371,42</b>	<b>2845,71</b>	<b>2216,28</b>	<b>2659,54</b>
б.	Полив удосконаленого покриття проїздів 1 раз на добу								17300 м <sup>2</sup>	0,5	0,5	8,65	8,65		
	Полив зелених насаджень 1 раз на добу 50% території.								20200	3	3	60,60	60,60		
	<b>Всього на полив:</b>											69,25	69,25		
	<b>Разом з поливом:</b>											<b>2440,67</b>	<b>2914,96</b>		
	<b>Витрати води на внутрішнє пожежогасіння. Час гасіння-3години</b>								2	5,0л/сек	5,0л/сек	108	108		
	<b>Витрати води на зовнішнє пожежогасіння. Час гасіння-3години</b>								1	15 л/сек	15 л/сек	162	162		
	<b>Всього на пожежогасіння:</b>											<b>270</b>	<b>270</b>		
	Питоме водоспоживання л/чол, добу в т.ч.											0,334	0,399		

Примітки.

1. В зв'язку з тим, що замовником не були надані відомості про кількість води, що витрачається на господарчо-питні та технологічні потреби промислових підприємств та громадських будинків, витрати води для цієї категорії водоспоживачів були визначені в розмірі 20% від кількості води прийнятої для населення.
2. В зв'язку з тим, що замовником не були надані відомості про кількість води що скидається від промислових підприємств та громадських будинків, та наявність каналізаційних очисних споруд на території підприємств, кількість стічних води для цієї категорії споживачів була визначена в розмірі 20% від кількості стічної води від населення.
3. В зв'язку з тим, що замовником не були надані дані про втрати води при транспортуванні, вони прийняті в розмірі 7% від загальних витрат води по селу.

### 3. Санітарне очищення

Вивіз твердих побутових відходів від домоволодінь та інших об'єктів с. Новоолександрівка здійснюється ТОВ «Дніпрокомунтранс», згідно графіку, на полігон твердих побутових відходів (ТПВ).

Вивіз рідких побутових відходів здійснюється асенізаційним транспортом по заявочній схемі з послідуочим знешкодженням на каналізаційних очисних спорудах.

Розрахунковий об'єм накопичення твердих побутових відходів та сміття з вулиць з урахуванням рекреантів на розрахунковий строк складе 2,3 тис. т/рік (чисельність постійного населення 7,3 тис. осіб, рекреантів сезонних організованих 0,2 тис. осіб або у перерахунку на цілорічні – 0,08 тис. осіб, норма сміття та невраховані 10%). Норматив накопичення ТПВ прийнятий для сільського населення – 280 кг/рік (відповідно ДБН Б. 2. 4-1-94; ДБН 360-92\*\*).

Для села система санітарного очищення від твердих побутових відходів приймається планово-квартирна.

На території села передбачаються місця встановлення контейнерів для сміття. Проектом пропонується передбачити окремі контейнери для скла, пластмаси, паперу, металевих банок та харчових відходів, що дасть можливість зменшити навантаження на природне середовище шляхом вилучення за призначенням вторинних матеріалів з подальшим їх переробленням за відповідними технологіями на спеціалізованих підприємствах.

Знешкодження твердих побутових відходів передбачається на існуючому полігоні ТПВ.

Так як каналізування с. Новоолександрівка передбачається поетапно, вивіз стічних вод від неканалізованої частини садибної забудови передбачено на зливну станцію. Зливну станцію пропонується розташувати на майданчику каналізаційних очисних споруд побутової каналізації, що проектується..

Громадські території з великим скупченням людей необхідно забезпечити громадськими вбиральнями.

### 4. Газопостачання

Газопостачання села Новоолександрівка відбувається на базі використання мережного природного газу від ГРС, що знаходиться на околиці села.

На теперішній час в с. Новоолександрівка знаходиться 2 об'єкти ГРП, 6 об'єктів ШРП.

Споживачами природного мережного газу визначено:

- житлові будинки для приготування їжі та гарячого водопостачання;
- опалювальні та промислово-опалювальні котельні;
- опалювальні установки садибного житлового фонду;
- промислові підприємства.

## *Проектні рішення*

Згідно з існуючим положенням газових мереж села газопостачання існуючого житлового фонду здійснюється від мереж газопроводів середнього та низького тиску.

Для поліпшення житлових умов населення планується за рахунок використання вільних ділянок території збільшення обсягів будівництва багатоквартирної та садибної житлової забудови, комунально-побутового та комерційного будівництва.

Подальший розвиток системи газопостачання села вирішується з урахуванням нових споживачів, прийнятих до освоєння ділянок житлового будівництва.

Газопостачання багатоквартирної житлової забудови здійснюється від газопроводів низького тиску. Для зниження тиску з середнього (до 0,3 МПа) до низького (до 0,005 МПа) на проектній території передбачається встановлення газорегуляторних пунктів (ГРП).

Витрати газу передбачаються на приготування їжі, гарячого водопостачання та опалення в багатоповерховій та садибній забудові.

Для обліку витрат газу у кожній кухні житлових будинків встановлюються побутові лічильники газу.

За вихідними даними визначаємо розрахункові витрати природного газу згідно рекомендацій ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання».

Питомі норми газоспоживання на господарсько-побутові та комунальні потреби приймаємо по табл. 2, 3, 4 ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання».

В лікувально-оздоровчих, дитячих дошкільних закладах, школах, підприємствах громадського харчування всі термічні процеси, пов'язані з приготуванням їжі, приймаються на базі використання електроенергії.

Витрати газу на опалення, вентиляцію, гаряче водопостачання розраховані по ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі» з урахуванням енергозберігаючих показників питомих потужностей на тепловикористання на 1 м<sup>2</sup> житлової площі.

Всі дані розрахунків зведені в таблицю ГП-1.

Для більшої надійності роботи системи газопостачання міста та гарантованої подачі газу всім споживачам з урахуванням повного освоєння території міста проектом пропонується:

- кільцювання тупикових ділянок газопроводу середнього тиску;
- прокладання нових ділянок газопроводу середнього тиску по схемі закільцьованих вуличних магістралей з переважним використанням одноступеневої схеми подачі газу із застосуванням шафових ГРП та КБРТ;
- встановлення шафових газорегуляторних пунктів в нових кварталах житлової забудови;
- 100 % газифікація житлового фонду поселення;
- 100 % встановлення газових лічильників для кожного об'єкту газоспоживання;

- застосування сучасних технологій та матеріалів прокладання мереж, що значно зменшує капітальні витрати та продовжує термін експлуатації газопроводів.

Враховуючи перспективне збільшення газоспоживання даним населеним пунктом проектом рекомендовано виконання детальних розрахунків всіх пропозицій щодо подальшого розвитку газових мереж села, обов'язкового коригування існуючої схеми газопостачання населеного пункту з виконанням гідравлічної схеми газопостачання села спеціалізованим інститутом на подальших стадіях проектування.

### ***Політика енергозбереження***

Висока надійність роботи системи енергопостачання є однією з вирішальних умов забезпечення ефективної життєдіяльності поселення.

Система газопостачання є однією із складових частин системи енергозбереження. Від її надійної та гарантованої роботи залежить ефективність роботи встановленого газовикористовуючого обладнання, його коефіцієнт корисної дії.

Основними заходами з економії газу є:

- надійна та безпечна робота системи газопостачання села – подача природного газу на газові пальники у кількості та під тиском, які забезпечують максимальний ККД газовикористовуючого обладнання;
- прийняття заходів по своєчасному запобіганню аварій та інших порушень у роботі системи газопостачання. Це дасть можливість уникнути матеріальних витрат на ліквідацію наслідків аварії;
- введення жорсткої системи контролю за споживанням та обліком споживаного газу на кожному об'єкті;
- впровадження заходів, які сприяють зменшенню витрат газу на опалення, за рахунок зменшення витрат тепла в житлових, громадських, адміністративних будівлях шляхом застосування нових матеріалів, які зберігають тепло в будинках, впровадження нових систем теплоізоляції;
- впровадження високоекономічного газового обладнання з високим коефіцієнтом корисної дії.

### ***Невідкладні (першочергові) заходи***

- встановлення газорегуляторних пунктів на території нової забудови;
- прокладка газопроводу середнього тиску до проектних ділянок житлової забудови.

*Розрахункові витрати природного газу населенням на комунально-побутові потреби та опалення житла с. Новоолександрівка*

№ з/п	Найменування споживачів газу	Існуючий стан	Нове будівництво	Розрахунковий строк
		млн. м <sup>3</sup> /рік	млн. м <sup>3</sup> /рік	млн. м <sup>3</sup> /рік
1	Населення багатоквартирної житлової забудови для приготування їжі та гарячої води	0,04	0,048	0,088
2	Опалення багатоквартирної житлової забудови	0,18	0,26	0,44
3	Населення садибної житлової забудови для приготування їжі та гарячої води	1,15	0,855	2,005
4	Опалення садибної житлової забудови	3,47	4,57	8,04
5	Котельні	<b>0,24</b>	<b>0,29</b>	<b>0,53</b>
6	<b>Разом по селу:</b>	<b>5,08</b>	<b>6,023</b>	<b>11,103</b>

### 5. Теплопостачання

Розділ теплопостачання с. Новоолександрівка Дніпровського району Дніпропетровської обл. розроблено на підставі:

- ДБН В.2.5.39:2008 «Теплові мережі»;
- ДБН В.2.5-67-2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря»;
- ДБН В.2.5-77:2014 «Котельні»;
- ДСТУ–НБВ.1.1–27:2010 «Будівельна кліматологія»;
- ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід і каналізація»;
- ДБН 360-92\*\* «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень».

Розрахунки потреби у теплі проведені виходячи з наступних кліматичних характеристик:

– розрахункова температура для проектування опалення	– 240С
– середня температура найхолоднішого місяця	– 4,70С
– середня температура за опалювальний період	– 0,20С
– тривалість опалювального періоду	172 діб

### *Проектні рішення*

Архітектурною частиною Генерального плану намічені напрямки подальшого планування території населеного пункту для перспективного його розвитку.

Для поліпшення житлових умов населення планується за рахунок використання вільних ділянок території збільшення обсягів будівництва багатоповерхової та садибної житлової забудови.

Подальший розвиток системи тепlopостачання села вирішується з урахуванням нових споживачів, прийнятих до освоєння ділянок житлового будівництва.

Витрати тепла передбачаються на системи опалення та гарячого водopостачання.

Забезпечення теплом багатоповерхової житлової забудови пропонується здійснювати за рахунок встановлення 6 модульних котелень, садибної забудови – за рахунок автономних систем з використанням індивідуальних теплогенеруючих установок.

Теплові потоки визначено згідно з даними щодо проектного розселення населення і розміщення житлового фонду, а також нормативних документів.

Результати розрахунків, за умов 100,0% покриття потреб в теплоті наведено в таблиці ТП-1.

За основне паливо в котельнях прийнято природний мережний газ.

Найбільш ефективним є впровадження в енергетику села теплових насосів.

Слід зазначити, що розвиток напрямку використання нетрадиційних і відновлених джерел енергії в значній мірі сприятиме покращенню екологічного стану навколишнього природного середовища села Новоолександрівка.

Таблиця ТП-1

№ з/п	Споживачі	Витрати теплоти на розрахункові строки МВт/ Гкал/год		
		Існуючий стан	Нове будівництво	Розрахунковий етап
<i>с. Новоолександрівка</i>				
1	Багатоквартирна забудова	1,17/1,01	2,72/2,34	3,82/3,29
	<b>Всього в межах генерального плану:</b>	<b>1,17/1,01</b>	<b>2,72/2,34</b>	<b>3,82/3,29</b>

### *Енергозбереження*

Одним із головних напрямків роботи с. Новоолександрівка є ефективне використання енергоресурсів.

Необхідно підвищувати фінансування на заходи з енергозбереження.

Для забезпечення скорочення обсягів споживання паливно-енергетичних ресурсів визначені наступні завдання: упровадження енергозберігаючих заходів за рахунок заміщення традиційних видів палива іншими видами, на сам перед,



отриманими з відновлювальних джерел енергії; залучення інвестицій в енергетику села.

## 6. Електропостачання

Електропостачання с. Новоолександрівка забезпечують електричні мережі компанії ПАО «ДТЕК Дніпрообленерго». Джерело електропостачання існуюча підстанція ПС-35/150 кВ.

Розподіл електроенергії між споживачами селища здійснюється на напрузі 10-0,4 кВ переважно повітряними лініями. Також по території селища частково проходять лінії ПЛ-110 та ПЛ-330 кВ які мають свої охоронні зони. Охоронна зона від повітряних ліній ПЛ-110 кВ – 20 м, від ПЛ-330 кВ – 30 м, по обидві сторони лінії від крайніх проводів.

По території с. Новоолександрівка електроенергія розподіляється через існуючі трансформаторні підстанції: ТП-10/0,4 кВ – 5 шт загальною потужністю 3,06 МВА та КТП-10/0,4 кВ – 44 шт загальною потужністю 6,672 МВА.

Електричні мережі 6-10 та 0,4 кВ в селищі, виконані переважно повітряними лініями, довжина ПЛ 6-10 кВ становить – 30,462 км, а ПЛ-0,4 кВ – 55,495 км, загальна кількість опор ліній електропередач складає: 2138 шт.

Розміщення та кількість існуючих ТП(КТП)-10/0,4 кВ і траси ЛЕП див. креслення «Схема інженерних мереж та споруд газопостачання, тепlopостачання та електропостачання», М 1:5000.

Основними споживачами електроенергії с. Новоолександрівка є багатоквартирна та садибна забудова і підприємства різних галузей народного господарства.

### *Розрахунки перспективного споживання електроенергії та навантажень*

Розрахунок перспективного споживання електроенергії та максимальних навантажень для потреб с. Новоолександрівка на розрахунковий період будівництва для комунально-побутових та господарських споживачів виконується згідно ДБН 360-92\*\* по укрупнених показниках електроспоживання, в яких враховується громадський та житловий сектор, підприємства комунально-побутового обслуговування, зовнішнє освітлення, водопостачання та водовідведення (ДБН 360-92\*\* табл. 8.5).

Закладена в проекті забезпеченість населення селища житлоплощею по існуючому стані та на розрахунковому етапі передбачає для мешканців більшу комфортність ніж існуюча, що викличе збільшення споживання потужності та електроенергії на 1 людину в рік.

Розрахунок перспективного споживання електроенергії та максимальних навантажень на період розрахункового терміну виконується згідно табл. 8.5 ДБН 360-92\*\* з врахуванням досягнутого на теперішній час споживання електроенергії. Зважаючи на вищезазначені фактори, при розрахунку максимальних навантажень та споживання електроенергії на розрахунковому етапі, в проекті прийнята величина питомого електроспоживання на рівні 1045 кВт\*год. люд./рік при річній кількості годин використання максимуму електричного навантаження 4510 годин відповідно.

Електричне навантаження промислових споживачів також підраховано за укрупненими показниками споживання електроенергії за рік одним робітником з диференціюванням по галузям господарства.

Результати розрахунків перспективного споживання електроенергії та максимальних навантажень приводяться в табл. ЕП-1, ЕП-2, ЕП-3.

### ***Проектні пропозиції***

Для надійного забезпечення, в перспективі зростаючих потреб селища в електроенергії та потужності пропонується:

1. По можливості заміна, у межах існуючої забудови, повітряних ліній ПЛ-6-10 кВ на кабельні.

2. Для підвищення надійності електропостачання в існуючих трансформаторних підстанціях ТП-10/0,4 кВ та в комплектних трансформаторних підстанціях КТП-10/0,4 кВ провести реконструкцію та відновлення зношеного та морально застарілого обладнання.

3. Із зростанням навантажень – будівництво нових ТП-10/0,4 кВ закритого типу, будівництво кабельних мереж 10 кВ, 0,4 кВ та зовнішнього освітлення. Розміщення, кількість та потужність ТП-10/0,4 кВ та траси ЛЕП вирішуються на подальших стадіях проектування згідно Технічних Умов енергопостачальної організації.

4. На протязі всього проектного періоду необхідно проводити реконструкцію та розширення електричних мереж 10 кВ та 0,4 кВ, заміну зношеного та морально застарілого обладнання, впроваджувати енергозберігаюче обладнання та технології.

5. При забудові проектних площадок слід врахувати розташування існуючих повітряних ліній та передбачити улаштування технічних коридорів і охоронних зон.

Положення підстанцій та траси ліній електропередачі показано на схемі.

### ***Політика енергозбереження***

Висока надійність роботи системи енергопостачання є однією з вирішальних умов забезпечення ефективної життєдіяльності даного населеного пункту.

Система електропостачання є однією із складових частин системи енергозбереження. Від її надійної та гарантованої роботи залежить ефективність роботи встановленого електричного обладнання, його коефіцієнт корисної дії.

Основними заходами з економії електроенергії є:

- надійна та безпечна робота системи електропостачання;
- прийняття заходів по своєчасному запобіганню аварій та інших порушень у роботі системи електропостачання. Це дасть можливість уникнути матеріальних витрат на ліквідацію наслідків аварій;
- введення системи контролю за споживанням та обліком споживаної електроенергії на кожному об'єкті;
- впровадження заходів, які сприяють зменшенню витрат електроенергії на опалення, за рахунок зменшення витрат тепла в житлових, громадських,

адміністративних будівлях шляхом застосування нових матеріалів, які зберігають тепло в будинках, впровадження нових систем теплоізоляції;

- впровадження високо-економічного електричного обладнання з високим коефіцієнтом корисної дії.

Таблиця ЕП-1

*Розрахунок електричних навантажень господарсько-побутових та комунальних споживачів с. Новоолександрівка*

№	Найменування споживачів	Загальна кількість мешканців, тис. осіб (N)		Питома норма, тис.кВт час на 1 мешканця в рік (C)		Річне споживання електроенергії, млн. кВт год. (P)		Число годин використання максимуму навантаження (T)		Загальне навантаження, тис. кВт (S)	
		Існ. стан	Розрахунковий строк	Існ. стан	Розрахунковий етап	Існ. стан	Розрахунковий етап	Існ.стан	Розрахунковий строк	Існ.стан	Розрахунковий етап
1	Багатоквартирна забудова	0,37	1,2	880	1045	0,33	1,254	3300	4510	0,099	0,28
2	Садибна забудова	4,59	6,1	880	1045	4,04	6,4	3300	4510	1,224	1,4
	<b>Всього</b>	<b>4,96</b>	<b>7,3</b>			<b>4,37</b>	<b>7,654</b>			<b>1,323</b>	<b>1,68</b>

Розрахунок навантаження виконано згідно ДБН 360-92\*\* табл. 8.5 примітка 2 (для крупних сільських поселень застосовуємо підвищувальний коефіцієнт - 1,1).

$$P = N \cdot C;$$

$$S = P / T$$

Таблиця ЕП-2

## Розрахунок електричних навантажень промислових споживачів с. Новоолександрівка

№	Найменування споживачів	Загальна кількість працюючих, тис. осіб, (N)	Питома норма, тис. кВт час на 1 мешканця в рік, (С)	Річне споживання електроенергії, млн. кВт год., (Р)	Число годин використання максимуму навантаження, (Т)	Загальне навантаження, тис. кВт, (S)
	<b>ІСНУЮЧИЙ СТАН</b>					
<b>1</b>	<b>Виробнича сфера</b>					
	Сільське господарство, мисливство та лісове господарство	0,081	14,0	1,134	2400	0,473
	Переробна промисловість, в тому числі:					
	- харчова промисловість	0,012	14,0	0,168	4000	0,042
	- виробництво будівельних матеріалів	0,165	30,0	4,95	4000	1,24
	- виробництво машин та устаткування	0,075	30,0	2,25	4400	0,51
	- інші виробництва, не віднесені до інших угруповань	-	-	-	-	-
	Будівництво	-	-	-	-	-
	Транспорт та зв'язок	0,005	14,0	0,07	3600	0,02
<b>2</b>	<b>Невиробнича сфера</b>					
	Оптова та роздрібна торгівля; торгівля транспортними засобами; послуги з ремонту	0,045	14,0	0,63	3800	0,17
	Готелі та ресторани	-	-	-	-	-
	Фінансова діяльність	0,003	14,0	0,042	4000	0,0105

№	Найменування споживачів	Загальна кількість працюючих, тис. осіб, (N)	Питома норма, тис. кВт час на 1 мешканця в рік, (C)	Річне споживання електроенергії, млн. кВт год., (P)	Число годин використання максимуму навантаження, (T)	Загальне навантаження, тис. кВт, (S)
	Операції з нерухомістю, здавання під найм та послуги юридичним особам	-	-	-	-	-
	Державне управління	0,019	14,0	0,27	3800	0,07
	Освіта	0,04	14,0	0,56	3800	0,15
	Охорона здоров'я та соціальна допомога	0,028	2,1	0,06	3500	0,02
	Колективні, громадські та особисті послуги; діяльність у сфері культури та спорту	-	-	-	-	-
	<b>Всього:</b>	<b>0,473</b>				
	<b>ВСЬОГО по існуючому стану:</b>			<b>10,134</b>		<b>2,7</b>
	<b>РОЗРАХУНКОВИЙ ЕТАП</b>					
<b>1</b>	<b>Виробнича сфера</b>					
	Сільське господарство, мисливство та лісове господарство	0,1	16,0	1,6	3800	0,42
	Переробна промисловість, в тому числі:					
	- харчова промисловість	0,05	16,0	0,8	4800	0,17
	- виробництво будівельних матеріалів	0,25	36,0	9,0	4800	1,9
	- виробництво машин та устаткування	0,1	36,0	3,6	4800	0,75
	- інші виробництва, не віднесені до інших угруповань	0,1	14,0	1,4	3800	0,4

№	Найменування споживачів	Загальна кількість працюючих, тис. осіб, (N)	Питома норма, тис.кВт час на 1 мешканця в рік, (С)	Річне споживання електроенергії, млн. кВт год., (Р)	Число годин використання максимуму навантаження, (Т)	Загальне навантаження, тис. кВт, (S)
	Будівництво	0,15	16,0	2,4	4600	0,52
	Транспорт та зв'язок	0,05	16,0	0,8	4000	0,2
<b>2</b>	<b>Невиробнича сфера</b>					
	Оптова та роздрібна торгівля; торгівля транспортними засобами; послуги з ремонту	0,15	16,0	2,4	4000	0,6
	Готелі та ресторани	0,1	14,0	1,4	3800	0,36
	Фінансова діяльність	0,02	16,0	0,32	4600	0,07
	Операції з нерухомістю, здавання під найм та послуги юридичним особам	0,01	14,0	0,14	3600	0,04
	Державне управління	0,02	16,0	0,32	4000	0,08
	Освіта	0,05	16,0	0,8	4000	0,2
	Охорона здоров'я та соціальна допомога	0,1	2,6	0,26	3800	0,07
	Колективні, громадські та особисті послуги; діяльність у сфері культури та спорту	0,1	16,0	1,6	3800	0,42
	<b>Всього:</b>	<b>1,35</b>				
	<b>ВСЬОГО по розрахунковому етапу:</b>			<b>26,84</b>		<b>6,2</b>

Оскільки на письмовий запит щодо надання даних про споживану електричну потужність у виробничій та невиробничій сфері інформації так і не надійшло, розрахунок навантажень для промисловості виконаний по проектам аналогам, які були затверджені та отримали експертний висновок (промислові підприємства м. Бердичева, м. Кам'янець-Подільського, м. Ромни).

$$P = N \cdot C,$$

$$S = P / T$$

Таблиця ЕП-3

*Розрахунок сумарних електричних навантажень с. Новоолександрівка*

№	Найменування споживачів	Річне споживання електроенергії, млн. кВт год.		Загальне навантаження, тис. кВт	
		Існуючий стан	Розрахунковий строк	Існуючий стан	Розрахунковий строк
1	Садибна та багатоквартирна забудови	4,37	7,654	1,323	1,68
2	Заклади соціально-побутового призначення	10,134	26,84	2,7	6,2
<b>ВСЬОГО:</b>		<b>14,5</b>	<b>34,5</b>	<b>4,0</b>	<b>7,9</b>



### ***Невідкладні (першочергові) заходи***

- провести технічне переоснащення, реконструкцію та модернізацію існуючих трансформаторних підстанцій ТП(КТП)-10/0,4 кВ;
- провести реконструкцію та розширення електричних мереж 6-10 кВ та 0,4 кВ, заміну зношеного та морально застарілого обладнання.

### **7. Зв'язок**

На даний час *телефонізація* с. Новоолександрівка відсутня.

На сьогоднішній день в селищі працюють оператори мобільного зв'язку: «Київстар GSM», «МТС (Vodafone)», «lifecell».

### ***Проектне рішення***

Визначення необхідної телефонної ємності виконано згідно ДБН 360-92\*\* з розрахунку 100% телефонізації селища, тобто встановлення одного телефону на 1 сім'ю (садибний будинок) та на об'єкти господарського та комунального призначення, промислового секторів (20% від кількості телефонів для населення).

Згідно розрахунків генерального плану населення на розрахунковий етап в с. Новоолександрівка складе:

- багатоквартирна забудова – 1,2 тис. мешканців;
- садибна забудова – 6,1 тис. мешканців;

Тоді необхідна кількість телефонних номерів на розрахунковий етап визначиться:

- багатоквартирна забудова:  $41,98/40 \times 1,2 = 1,3$  тис. номерів,
- садибна забудова:  $369,02/100 \times 1,2 = 4,4$  тис. номера.

Одержання телефонних номерів можливо здійснити за рахунок будівництва станційного телефонного обладнання з технічною можливістю розширення її враховуючи потреби с. Новоолександрівка в телефонних номерах.

Телефонну мережу селища побудувати по шафній системі зі встановленням розподільчих шаф з обмеженим доступом сторонніх осіб та прокладанням кабелів необхідної ємності.

### ***Радіомовлення***

Упродовж багатьох років триває скорочення мережі проводового радіомовлення. Причини — понижені стихією дроти, які не поновлюються, незадовільне технічне обслуговування ліній, зношеність передавального обладнання, лінії радіопередач не обслуговуються. А більшість передавального обладнання взагалі не працює, адже датується 70-ми роками минулого століття.

Залишається проблемним питання повноцінного функціонування проводового мовлення. Із кожним роком кількість радіоточок зменшується через негоду, внаслідок якої руйнуються дроти та занепадає система. Зруйновані лінії проводового радіомовлення майже не поновлюються. І хоча для забезпечення сіл

зв'язком прокладаються нові кабельні лінії, одночасно з ними, з незрозумілих причин, не передбачено ліній для проводового радіомовлення. Від нього відімкнено уже цілі райони.

Експерти вважають, що перспективним шляхом відновлення місцевого радіомовлення є перехід до ефірних трансляцій.

Не варто також забувати, що саме проводове радіо було основою системи оповіщення населення на випадок надзвичайних ситуацій, стихійних лих чи війни. Наразі, така опція повністю втрачена.

Тому на сьогоднішній день у с. Новоолександрівка радіофікація житлової загально-громадської забудови не здійснюється.

### ***Проектне рішення***

Проектом передбачається 100% радіофікація житлових будинків, споруд громадського та комунального призначення промислового сектору.

Загальна кількість радіоточок при розрахунку 1 радіоточка на сім'ю (квартиру або будинок) та для інших користувачів (20% від кількості телефонів для населення).

Згідно розрахунків генерального плану населення на розрахунковий етап в с. Новоолександрівка складе:

- багатоквартирна забудова - 1,2 тис. мешканців;
- садибна забудова - 6,1 тис. мешканців;

Тоді необхідна кількість телефонних номерів на розрахунковий етап визначиться:

- багатоквартирна забудова:  $41,98/40 \times 1,2 = 1,3$  тис. радіоточок,
- садибна забудова:  $369,02/100 \times 1,2 = 4,4$  тис. радіоточок.

Радіофікацію передбачити від проектного радіовузла.

В селі передбачається система гучномовного оповіщення. Трансляційне обладнання гучномовного оповіщення встановлюється в приміщенні сільської ради. В межах проектної території передбачається встановлення гучномовців.

### ***Телебачення***

Територія с. Новоолександрівка розташована в зоні прийому ефірно-кабельного телебачення від існуючого радіотелевізійного передавального центру РТПЦ. На сьогодні у Дніпропетровській області в цифровому форматі працюють 32 загальнонаціональні та регіональні канали.

### ***Проектне рішення***

Передбачається шляхом прийому ефірного сигналу DVB-T2 від найближчого передавача. Для цього передбачається встановлення телевізійних антен дециметрового діапазону (внутрішнього або зовнішнього виконання в

залежності від умов прийому), які розміщуються як правило на дахах житлової забудови.

Телевізійні антени дециметрового діапазону підключити до цифрового ефірного приймача або до САМ- модуля, для телевізорів з можливістю прийому сигналу DVB-T2.

Прийом додаткових телевізійних каналів може здійснюватись за допомогою встановлення приватних супутникових антен.

## VII. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ

### 1. Захист проти небезпечних природних процесів

Територією села протікають річка Мокра Сура та 2 струмки. Під час весняного водопілля та в період інтенсивних дощів можливе підняття рівня води на 1-1,2 м. Загальна площа затоплення на території населеного пункту складає 144,5 га. Підтоплені території Новолександрівки приурочені до заплави річки Мокра Сура та струмків, а також у межах яружно-балкової мережі, площа підтоплення складає 260,7 га.

Причина підтоплення в межах с. Новолександрівка комплексна: ведення зрошувального землеробства за відсутності дренажів; створення штучних водойм (ставків, каналів) без відповідного обґрунтування проектних рішень, великі втрати води із водогонів, водопровідних і каналізаційних мереж, замулення малих річок, що призвело до втрати ними дренажних можливостей.

#### *Перелік підтоплених земель в межах Новолександрівської сільської ради*

Вулиці	Площа населеного пункту, га	Садиб	Мешканців	Підтоплено		
				Площа, га	Садиб	Мешканців
вул. Шевченко				125,0		
вул. Українська				108,0		
вул. Набережна				48,0		
вул. Сурська				16,0		
<b>Всього</b>	<b>876,0</b>	<b>2050</b>	<b>4767</b>	<b>297,0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Загальна площа заболочених територій с. Новолександрівка складає 31,4 га. Заболочення поширені у заплавах територіях, а також у північно-західній, південно-східній частині міста. Основна причина заболочування ґрунту – перевищення витрат вологи на сумарне випаровування та відсутність швидкого відводу води з ґрунту. Додатковими причинами можуть бути: заростання водойм, вихід ґрунтових вод на денну поверхню.

Загальна площа зсувних територій в межах села складає 0,42 га. Зсуви поширені у північній частині села та мають природне походження через значну крутизну рельєфу та особливості літологічної та гідрогеологічної будови. Загальна площа ярів складає 4,0 га, які поширені у межах балкових мережах. Причина виникнення яружної ерозії має як природні так і антропогенні причини: природні причини полягають у розмиванні глинистих порід на крутих схилах місцевості інтенсивними дощами, антропогенні причини полягають у зведенні на нівець лісів, неграмотна сільськогосподарська діяльність людини, застосування техніки на крутих схилах.

За рахунок коштів державного та місцевих бюджетів проводилися роботи по об'єкту «Регулювання водного режиму р. Мокра Сура у Дніпропетровській області» у межах території Новолександрівської сільської ради. Протяжність розчистки по проекту – 11,84 км, виконано – 3,473 км, залишилося до виконання – 8,367 км.

### *Проектні рішення*

Внаслідок вивчення, обробки та аналізу природних умов, наявних картографічних і планових матеріалів, обліку перспективи розвитку села визначено наступний комплекс заходів з інженерної підготовки території:

- захист від підтоплення;
- захист від заболочування;
- влаштування мереж дощових колекторів;
- розчистка русел водойм та струмків;
- проведення процедури заліснення;
- укріплення зсувних схилів;
- захист від ерозії;
- благоустрій території міста (влаштування штучних водойм, розширення акваторії р. Мокра Сура, організація пляжів);

Даний розділ розроблено в відповідності з ДБН 360-92\*\*, ДБН В.1.1-24:2009 підтверджує технічну можливість та економічну доцільність проектних планувальних рішень.

Нехтування організацією інженерного захисту на території с. Новоолександрівка, загрожує збільшенням матеріального збитку, втратам цінних сільбищних та сільськогосподарських земель. Тому місто потребує прийняття рішень щодо невідкладних заходів по захисту від небезпечних геологічних процесів та явищ.

До першочергових заходів слід віднести:

- захист від підтоплення;
- влаштування мереж каналізаційних колекторів;
- розчистка русел водойм, струмків;
- заліснення території та влаштування дренажів;
- влаштування протизсувних підпірних стінок.

#### *Захист від затоплення та підтоплення*

Заплава річки Мокра Сура та струмків відноситься до зони катастрофічного затоплення 1% забезпечення, окрім цього дана територія відноситься до підтоплюваних. Підтоплення також охоплює призаплавні території та днища балок. Необхідний комплекс захисних заходів:

- на основі врахування рельєфу місцевості, ґрунтів, рослинного покриву встановити чіткі межі прибережно-захисних смуг річки Мокра Сура та струмків, в межах якої будівництво споруд (окрім гідротехнічних) та будівель має бути заборонене, також тут бажана посадка захисних лісів, організація пляжів та будівництво протиерозійних гідротехнічних споруд;

- розчищення русел річки та струмків, акваторії водойм. Загальна площа по розчищенню вказаних об'єктів складає 16,6 га;
- організація каналізаційних колекторів повинна бути елементом територіального інженерного захисту від підтоплення і проектуватися у складі загальної системи інженерного захисту або окремо;
- окремі будівлі та території с. Новоолександрівка зазнають техногенного підтоплення, що спричинюється аваріями на зношених водонесучих комунікаціях, незарегульованим стоком побутових вод, засміченням водовідних каналів, засипанням дрібних ярів та балок для будівництва. Для захисту від локального підтоплення необхідно виконати влаштування закритого горизонтального дренажу. Загальна довжина дренажних систем по селу буде складати 6,2 км.
- необхідно ліквідувати вигрібні ями та водопоглинальні колодязі у межах села, оскільки вони сприяють даному процесу, і влаштувати мережі каналізаційних колекторів.

#### *Захист від заболочування*

На заболочених територіях с. Новоолександрівка пропонується проведення спеціальних робіт по привантаженню заболочених територій мінеральним ґрунтом або повне виторфовування територій. Загальна площа таких робіт буде складати 55,8 га. При цьому товщину мінерального шару мінеральних ґрунтів встановлюють з урахуванням осадки торфу та забезпечення ухилів поверхні території для організації стоку поверхневих вод. Метод виторфовування полягає у повному видаленні торф'яного шару з заміною його мінеральним ґрунтом. Величина необхідного насипу визначається як різниця між планувальною відміткою поверхні території та відміткою мінерального дна болота. Пісок для підсипки можна брати з кар'єру Самарського родовища на південно-східній околиці м. Дніпро. Об'єм ґрунту підсипки визначається індивідуально для кожного конкретного випадку в залежності від інтенсивності заболочення з урахуванням існуючого рельєфу місцевості.

Заболочена місцевість відноситься до анафелогенних ділянок, де необхідно проведення протималярійних заходів. Для ліквідації осередку малярії проводяться інженерно-меліоративні заходи. Комплекс протималярійних заходів включає:

- вертикальне планування та організацію поверхневого стоку;
- осушення заболочених територій та зниження рівня ґрунтової води;
- пропуск малих водотоків в трубах;
- регулювання стоку;
- благоустрій заплавлів річок та струмків.

#### *Протиерозійні заходи*

Яружна-балкова мережа міста характеризується ерозійною діяльністю, що призводить до деградації цінних сільськогосподарських земель та може призвести до руйнування інженерних мереж, споруд.

Важливими факторами у боротьбі зі зростанням ярів є прийоми, що направлені на регулювання стоку талих та зливових вод на вододілі. До них відносяться: заліснення (загальна площа земель, на яких необхідно виконати процедуру заліснення складає 32,7 га) і організація водовідвідних дренажних каналів (загальна довжина протиерозійного дренажу по селу буде складати 6,2 км. Для уражених дрібними ярами земель, які будуть залучатися для будівництва, необхідно організувати засипку мінеральним ґрунтом. Площа підсипки для яружних територій буде складати 1 га.

В межах с. Новоолександрівка необхідно:

- заборонити розорювати схили та влаштовувати необлицювальні канали, що орієнтовані вниз по схилу, вирубувати на схилах рослинність та порушувати дерновий покрив;
- влаштовувати протиерозійні гідротехнічних споруди (водовідвідні вали, нагірні канали, дамби перемичок, донні запруди) на вище розташованому перед яром схилі;
- робити підсипку відкосів на схилах ярів з метою підвищення їх стійкості та підготовки до заліснення;
- створювати протияружні лісові смуги та насадження на відсипаних відкосах ярів.

Протиерозійну меліорацію та планування ярів необхідно виконувати весною, потім виположувати схили ярів та балок, створювати водоутримуючі та водоперерозподільчі вали, нагорні канали. До сезону зливових дощів необхідно провести лукомеліоративні заходи, а восени – лісопосадки.

#### *Захист в межах зсувонебезпечних територій*

Круті схили вододільного плато р. Мокра Сура іноді бувають уражені зсувними процесами. Для недопущення активізації зсувів необхідно дотримуватися заходів по обмеженню діяльності людини у районі схилу:

- заборона вирубування лісів, корчування ділянок під городи, знищення кущів, трав'яної рослинності;
- заборона будь-яких розробок у пасивній зоні – у підніжжя, в загрузці схилу в активній зоні – біля бровки, збільшення крутизни відкосу, викриття нестійких ґрунтів;
- заборона спуску поверхневих вод та поливів, утримання у належному стані водовідвідних та осушувальних, водопровідно-каналізаційних систем, ліквідація ям, тріщин, встановлення рівнів та темпів спрацьованих вод, змиваючих відкоси.
- встановити межі небезпечних зон в районах зсувів по бортах балок і ярів та обмежити господарської діяльності у цих зонах.

Для того щоб зупинити зростання зсувів, необхідно виконати наступні процедури:

- найбільше значення в протизсувних заходах надається організації стоку поверхневих вод та дренаванню, оскільки вони одна з основних причин

виникнення зсувних явищ. Тому необхідне влаштування відкритих або закритих дренажних систем або водовідних лотків. Місцем прийняття відведених вод може стати струмки або р. Мокра Сура. Загальна довжина дренажних систем для зсувів буде складати 0,52 км;

- необхідно армувати поверхню зсувних схилів геосинтетичними матеріалами (сітками, решітками, комірковими каркасами) або здійснити будівництво підпірних споруд – шпунтових стін (металевих, залізобетонних, дерев'яних), підпірних стін (кам'яних, бетонних, залізобетонних), стін з паль-оболонки великого діаметру, а також у вигляді валів з ґрунту, кам'яної накидки. Загальна протяжність підпірних стін, необхідних для захисту схилів від зсувів, складає 0,37 км.
- найкращим методом зупинення зростання зсувів є їх заліснення.

### *Благоустрій території*

Для організації відпочинку населення та естетичного оформлення ландшафту пропонується влаштування штучних водойм для випуску вод від зливових колекторів. Також для благоустрою території планується розширення акваторії р. Мокра Сура та організація місцевих пляжів. Загальна площа організації штучних водойм буде складати 4,1 га, пляжів – 1,34 га. Планується активне озеленення села, організація лісо- та лугопарків.

Вздовж зовнішніх автомагістральних доріг для зменшення шуму біля прилягаючих сельбищних територій планується встановлення шумозахисних екранів загальною протяжністю 6,6 км.

## **2. Вертикальне планування території та дощова каналізація**

На даний момент на території с. Новоолександрівка не було здійснене вертикальне планування території, стік більшої частини поверхневих вод є неорганізованим. На території населеного пункту в даний час функціонують сухі канали загальною довжиною 8,9 км. Всі вони знаходяться на різних локальних ділянках, не утворюючи між собою взаємопов'язаної системи, деякі з них вимагають ремонту та прочищення.

Відсутність організованого відведення дощових та талих вод не відповідає сучасним екологічним нормам та вимогам. З метою покращення благоустрою території та поліпшення екологічного стану, необхідне влаштування мереж каналізаційних колекторів та здійснення вертикального планування території для якісного відведення поверхневих вод.

### *Проектні рішення*

На підставі детального аналізу рельєфу с. Новоолександрівка пропонується розробка схеми вертикального планування території методом червоних горизонталей. При проектуванні схеми вертикального планування було дотримано принцип мінімального обсягу земляних робіт, забезпечення відводу поверхневих вод каналізаційними колекторами вулиць із прилягаючих територій. При цьому каналізаційні колектори вулиць розташовуються нижче прилягаючої території. У той же час, максимально збережено існуючий рельєф, ґрунтове покриття і зелені



насадження. Відповідно до вимог ДБН 360-92\*\* та ДБН В.2.3-5-2001 мінімальний поздовжній ухил становить не менше 5‰, а максимальний для для магістральних вулиць районного значення – 60 ‰, для житлових вулиць – 70 ‰.

Вертикальне планування території виконано для вулиць та доріг з ґрунтовим покриттям в ув'язці з вулицями та дорогами з твердим покриттям та прилеглими територіями.

Висотне вирішення території подано відмітками та ухилами по осям вулиць. Проектні відмітки відносяться до верху покриття. В чисельнику зазначені проектні відмітки, в знаменнику – існуючі. Ухили та відстані представлені у вигляді дробу: в чисельнику – ухил в промілі, в знаменнику – відстань ухилу в метрах.

Генеральним планом розроблено принципову схему організації поверхневого водовідведення та очищення дощових стоків, яка передбачає влаштування мереж дощової каналізації як закритого типу, так і відкритих водовідвідних лотків.

Відкритий спосіб передбачає відведення поверхневих стоків по спланованій поверхні до відкритих водовідвідних лотків і далі до випусків у струмки, акваторію р. Мокра Сура, штучні водойми.

Закритий спосіб передбачає відведення поверхневих стоків по спланованій поверхні до лотків проїзних частин вулиць з послідовним відведенням через дощоприймальні колодязі до системи дощової каналізації.

Відповідно до пункту 5.11 ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація: зовнішні мережі та споруди» за умов дотримання вимог чинного законодавства для невеликих відокремлених систем дощової каналізації з випуском у водойми, що не використовуються для питного водопостачання, допускається не передбачати очищення дощових вод від атмосферних опадів з невеликих сельбищних територій з водозбірною площею до 20 га. Таким чином, розгалудження невеликих мереж дощової каналізації з водозбірною площею до 20 га по всій території с. Новолександрівка дало змогу відмовитись від очисних споруд зливової каналізації.

На окремих ділянках села пропонується влаштування дренажних прорізів з заповненням їх перлітом та щебенем. Перліт – це кисле водовмісне вулканічне скло, яке має високу вологовбираючу здатність: може увібрати рідини до 400% власної ваги. Біологічно стійкий: не схильний до розкладання і гниття під дією мікроорганізмів, не є сприятливим середовищем для комах і гризунів. Перліт є екологічно чистим і стерильним матеріалом, не токсичний, не містить важких металів. Його широко застосовують для очищення поверхневих вод від хімічних і промислових забруднень, радіонуклідів. Після дощів вода, поглинута перлітом, буде поступово випаровуватися природним шляхом. Так як перліт має високу очищувальну властивість, то незначні об'єми очищеної води можуть в окремих випадках попадати через відкриті лотки до природних водойм, штучних ставків або прямувати до мереж закритої каналізації.

Для забезпечення надійної роботи системи дощової каналізації необхідно виконувати регулярне прочищення (як найменше один раз на рік) колекторів, оскільки при їх експлуатації відбувається накопичення відкладень, які зменшують пропускну спроможність відкритої мережі.

На весь проектний період передбачається влаштування:

- закритих мереж каналізаційних колекторів – 32,2 км;
- дренажних прорізів – 15,5 км;
- відкритих лотків – 2,4 км;
- випусків каналізаційних колекторів – 30 шт;
- штучних водойм– 4,1 га.

Орієнтовна вартість заходів щодо улаштування системи дощової каналізації становить 94,2 млн. грн.

Даний розділ підтверджує можливість здійснення планувального рішення проектної території, потребує уточнення і береться за основу на наступних стадіях проектування.

## **VIII. ЕКОЛОГО-МІСТОБУДІВНЕ ОБГРУНТУВАННЯ (СТАН ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГОСЕРЕДОВИЩА)**

### *Стан повітряного басейну*

За метеорологічними умовами село відноситься до територій з помірним потенціалом забруднення атмосферного повітря та менш сприятливими умовами розсіювання промислових викидів (районування України за потенціалом забруднення).

Джерела забруднення повітря у селі відсутні, крім автотранспорту.

### *Акустичний режим*

Основними джерелами шуму є магістральна залізниця «Дніпропетровськ – Апостолово», яка проходить вздовж північної та північно-західної межі села та автомобільні дороги державного значення М-04 Знам'янка - Луганськ - Ізварине (обхід м. Дніпро), Н-08 Бориспіль - Дніпро - Запоріжжя, що проходять відповідно вздовж західної та східної межі села.

На поточний період зони акустичного дискомфорту від залізниці та автомобільних доріг прийняті шириною 100 м (ДБН-360-92\*\*, п.7.8, ДСП 173-96 п. 5.25).

З метою зниження акустичного дискомфорту проектом пропонується влаштування шумозахисних екранів вздовж автомобільних доріг М-04 та Н-08 з відповідним зменшенням зон акустичного забруднення.

Проектне рішення дані обмеження враховує.

### *Планувальні обмеження*

Система планувальних обмежень представлена санітарно-захисними зонами (СЗЗ), санітарними розривами та охоронними зонами від об'єктів господарського комплексу села Новоолександрівка та об'єктів інженерної інфраструктури, комунального господарства, автотранспортних підприємств, природоохоронними територіями тощо.

Графічне викладення системи планувальних обмежень наведено на «Схемі існуючих планувальних обмежень», «Схемі проектних планувальних обмежень» М 1:5000.

Санітарно-захисні зони (СЗЗ) на території с. Новоолександрівка від сільськогосподарських та промислових підприємств, об'єктів комунального господарства, об'єктів дорожнього сервісу тощо відносяться до IV – V класу шкідливості, для яких нормативні СЗЗ та охоронні зони становлять від 10 до 100 м.

Всі санітарно-захисні та охоронні зони прийняті згідно ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», ДБН 360-92\*\* «Планування та забудова міських та сільських поселень» та інших відповідних нормативних документів.

*Санітарно-захисні та охоронні зони основних діючих виробничих підприємств та інших об'єктів господарського комплексу с. Новоолександрівка*

Об'єкти	Нормативна СЗЗ, (м)	Документ
<i>Промислові підприємства IV-V класу шкідливості</i>		
Цех по виготовленню бетонних заборів	100	ДСП 173-96 (додаток № 4)
Кондитерський цех	50	ДСП 173-96 (додаток № 4)
Ковальський цех	50	ДСП 173-96 (додаток № 4)
Меблевий цех	50	ДСП 173-96 (додаток № 4)
ТОВ «АТОН», в-во медичного обладнання	50	ДСП 173-96 (додаток № 4)
<i>Склади, бази</i>		
Склади зберігання сільськогосподарської продукції	50	ДСП 173-96 (додаток № 6)
<i>Сільськогосподарські підприємства</i>		
Агрофірма «Новоолександрівська»	50	ДСП 173-96 (додаток № 6)
Підприємство по переробці сільськогосподарської продукції	50	ДСП 173-96 (додаток № 6)
<i>Об'єкти комунального господарства</i>		
Кладовища (діючі/закриті (після завершення кладовищного періоду)	300/100	ДСП 173-96 (додаток № 4) ДСанПіН 2.2.2.028-99
Поля фільтрації/каналізаційні очисні споруди	200/100	ДСП 173-96 (додаток № 12)
<i>Підприємства транспорту</i>		
Автозаправні станції	50	ДСП 173-96 (додаток № 4)
СТО	50	ДСП 173-96 (додаток № 4)
Гаражі	15-35	ДСП 173-96 (додаток № 10)
<i>Охоронні зони об'єктів інженерної інфраструктури</i>		
ЛЕП (35/330 кВ)	15/30	ДБН 360-92**, (табл. 8.5а)
Магістральні газопроводи Газорозподільча станція	300 м 300 м	ст. 11 ЗУ «Про правовий режим охоронних зон об'єктів магістральних газопроводів» № 3041-VI від 17.02.2011 р.
<i>Транспортні коридори</i>		
Залізниця «Дніпропетровськ – Апостолово»	100	ДБН 360-92**, п. 7.8.
Автодороги «Дніпропетровськ – Запоріжжя» та «Дніпропетровськ-перетин з трасою Е-50»	100	ДСП 173-96 п. 5.25
<i>Природоохоронні об'єкти</i>		
Прибережна захисна смуга р. Мокра Сура*	50	ст. 88 ВКУ
Прибережні захисні смуги інших водних об'єктів*	25	ст. 88 ВКУ

\* потребують розробки проектів землеустрою

Суттєвим планувальним обмеженням для розвитку села на півночі є проходження траси магістрального газопроводу та розташування в межах села газорозподільчої станції «Дніпропетровська». Територіальні розриви (охоронні зони) становлять до 300 м по обидві сторони від осі газопроводу та до 175 м від ГРС (Постанова КМУ №17 47 від 16.10.2002 р.). Окрім того, ГРС обладнана одоризаційними установками меркаптанами, що вимагає дотримання санітарно-захисної зони 300 м.

Також, з півночі розвиток села обмежує траса проходження ліній електропередачі високої напруги (330 кВ), з охоронними зонами 30 м.

Одними із суттєвих джерел забруднення природного середовища і важливих факторів, які обумовлюють планувальну структуру населеного пункту з точки зору територіальної обмеженості, є кладовища традиційного поховання. Санітарно-захисна зона від території діючих кладовищ до житлових і громадських будівель повинна бути не менше 300 м, а від закритих (з закінченим кладовищним періодом)

– 100 м. Умови утримання та упорядкування кладовищ повинні відповідати вимогам ДСП 2.2.2.028-99 «Гігієнічні вимоги щодо облаштування і утримання кладовищ в населених пунктах України» від 01.07.1999 року.

В межах території, що проектується, розташовані 4 кладовища традиційного поховання, загальною площею 9,7 га. За відсутності рішень сесії сільської ради про закриття кладовищ, розташованих в межах населеного пункту, на поточний період санітарно-захисна зона приймається 300 м. Проектом передбачається закриття існуючих кладовищ та організація нового кладовища за південною межею села площею 4,7 га. В межах СЗЗ кладовищ дозволяється організація комунально-складських зон (окрім громадських та спеціалізованих продовольчих складів) (ДСН 173-96, п. 5.12, ДСанПіН 2.2.2.028-99, п. 3.5).

Для попередження можливого негативного впливу діючих кладовищ на здоров'я мешканців с. Новоолександрівка, генпланом передбачається влаштування протифільтраційних завіс для зупинення доступу підземних вод до місць поховань, що може призвести до погіршення санітарно-епідеміологічного стану населеного пункту.

Також для попередження можливого негативного впливу діючих кладовищ та закритих кладовищ із незавершеним кладовищним періодом на здоров'я мешканців, генпланом передбачається першочергове 100% охоплення житлових будинків, що знаходяться у санітарно-захисних зонах централізованими мережами водопостачання та водовідведення.

Рекомендовано разом із рішенням про припинення нових захоронень розглядати можливість скорочення СЗЗ до 100 м від окремих ділянок кладовищ, для яких завершений кладовищний період, і які можна вважати закритими, з оформленням відповідного висновку (п.3.12 ДСанПіН 2.2.2.028-99; п.п.5.7-5.9 ДСП 173-96).

Суттєвим планувальним обмеженням в південно-східній частині села є поля фільтрації, що приймають стічні води промислової каналізації. На поточний період санітарно-захисна зона від полів фільтрації складає 200 м.

Проектом пропонується будівництво сучасних каналізаційних очисних споруд повного біологічного очищення типу Bioplant або Bio- CWT (за чеською технологією) продуктивністю 2,5 тис. м<sup>3</sup> за добу. За умови відсутності мулових майданчиків санітарно-захисна зона каналізаційних очисних споруд складе 100 м.

Санітарно-захисні зони IV-V класу шкідливості створюють промислові та сільськогосподарські підприємства, підприємства обслуговування транспорту, склади та бази.

Певні планувальні обмеження створюють системи АЗС, СТО та гаражів (санітарно-захисні зони до 50 м), які потребують свого територіального впорядкування – винесення за межі сельбищних територій та концентрації у комунальних зонах як існуючих, так і формованих.

У відповідності з ДСП 173-96 (п. 5.14) проекти організації СЗЗ слід розробляти в комплексі з проектом будівництва (реконструкції) підприємства. Здійснення екологічної політики має бути зорієнтоване не на екстенсивні дії (віддалення від джерела забруднення), а на усунення причини забруднення (впливу цього джерела на довкілля) та забезпечення екологічної стабільності розвитку

населеного пункту. Основний шлях в цьому напрямку – модернізація технологій виробничих процесів.

Планувальні обмеження, представлені санітарними зонами підприємств та об'єктів господарського комплексу є динамічним обмежуючим фактором, що потребують постійного моніторингу з боку служб державного санітарно-епідеміологічного нагляду та державних екологічних служб.

Планувальні обмеження природоохоронного значення представлені прибережною захисною смугою р. Мокра Сура, яка сягає 50 м, для струмків, що впадають в р. Мокра Сура та водойм площею менше ніж 3 га ПЗС становить 25 м (ст. 88 ВКУ).

Проектна документація щодо визначення водоохоронних та прибережних захисних зон в межах населеного пункту, за даними сільської ради, не розроблялась. На даному етапі з урахуванням сучасних вимог землекористування необхідне розроблення відповідних проектів спеціалізованими землевпорядними організаціями на існуючій кадастровій базі (за окремим проектом землеустрою встановити прибережні захисні смуги та водоохоронні зони р. Мокра Сура та струмків).

У даному проекті наведені містобудівні пропозиції щодо визначення меж прибережних захисних смуг водних об'єктів у межах с. Новоолександрівка.

Проектним рішенням передбачається дотримання вимог в плані природоохоронного законодавства.

Таким чином, система планувальних обмежень, що регламентує проектне рішення, представлена охоронними зонами об'єктів інженерної інфраструктури, СЗЗ IV-V класу шкідливості підприємств господарського комплексу, зонами акустичного дискомфорту від залізниці та автомобільних доріг, природоохоронними територіями. Проектне рішення дані вимоги враховує.

### *Заходи по охороні навколишнього середовища*

З метою охорони і оздоровлення навколишнього середовища с. Новоолександрівка проектом рекомендовано виконати ряд планувальних і технічних заходів. Намічений комплекс заходів повинен реалізовуватись через дію законів України щодо екологічного стану та санітарно-епідеміологічного контролю території, місцевого самоуправління. Законодавча база дозволяє реалізувати комплекс заходів, визначених «Дніпропетровською обласною комплексною програмою екологічної безпеки та запобіганням змінам клімату на 2016-2025 роки».

В плані охорони атмосферного повітря рекомендовано виконати комплекс заходів:

- розробити рекомендації щодо обґрунтування обсягу викидів від промислових підприємств в атмосферне повітря по с. Новоолександрівка;
- моніторинг забруднення приземного шару атмосферного повітря районах зовнішніх автомагістралей, на межі санітарно-захисних зон підприємств з житловою забудовою.

- упорядкування системи нормативних СЗЗ промислово-комунальних об'єктів з метою зменшення їх параметрів до зовнішніх меж виробничих об'єктів, в тому числі методом впровадження технологій, дружніх навколишньому середовищу при реструктуризації та технологічному переоснащенні виробництв;
- оновлення рухомого складу автотранспорту, що працює на районних автобусних маршрутах, врахування техніко-екологічних характеристик транспортних засобів при проведенні конкурсу з визначення перевізників;
- проведення ремонтно-будівельних робіт вулиць і доріг, поліпшення якості дорожнього покриття;
- розробка схеми розміщення системи АЗС, СТО та гаражів з дотриманням санітарних розривів;
- розширення мережі зелених насаджень, у тому числі спеціального призначення: шумозахисне озеленення вздовж залізниці, вуличної мережі, смуги зелених насаджень автомагістралей (100м);
- поточний догляд (ремонт та реконструкція) за зеленими насадженнями всіх типів функціонального призначення;
- недопущення спалення сухої рослинності та опалого листя на території села.

В плані охорони водних ресурсів:

- розроблення проектів землеустрою та винесення в натуру меж прибережних захисних смуг поверхневих водойм села;
- впровадження заходів та постійного контролю щодо дотримання режиму господарської діяльності в водоохоронній зоні та прибережній захисній смузі Мокра Сура та інших водойм села, відповідно ВКУ;
- контроль хіміко-бактеріологічних показників води, призначеної для споживання;
- будівництво мереж централізованого водопостачання та каналізації зі 100% охопленням житлової забудови, в першу чергу, в мікрорайонах з високим стоянням ґрунтових вод;
- заборона використання питних вод в технічних цілях, ліквідація непродуктивних витрат води, запровадження водозберігаючих технологій; та ін.;
- впровадження контролю скидів виробничих стічних вод за показниками якості у каналізаційну мережу;
- будівництво мереж дощової каналізації;
- реконструкція та постійний контроль за станом і належним утриманням дренажних систем на території існуючої та проектної забудови села;
- проведення комплексу інженерно-технічних заходів з санітарного оздоровлення та упорядкування ставків відповідно спеціальної програми з покращення їх екологічного стану;

- проведення заходів щодо санітарно-епідеміологічного оздоровлення анофелогенних водойм;
- виявлення та ліквідація джерел хімічного забруднення підземних вод.

В плані охорони ґрунтів:

- розроблення спеціалізованої схеми санітарного очищення;
- запровадження безконтейнерної системи збору твердих побутових відходів в приватному секторі;
- впровадження поточного обліку збору та вивезення місцевих відходів;
- паспортизація об'єктів зберігання або видалення відходів;
- виконання комплексу робіт по інженерній підготовці території: захист від підтоплення; затоплення, протизсувні заходи; протиерозійні заходи тощо, відповідно розділу «Інженерна підготовка та захист території»;
- геохімічне обстеження території села;
- закриття та упорядкування існуючих кладовищ, що не мають витриманої СЗЗ до житлової забудови, відведення ділянок нових кладовищ за межами сельбищної території з дотриманням санітарних розривів.

В плані боротьби з акустичним дискомфортом:

- застосування транспортних засобів із мінімальним рівнем шуму;
- проведення ремонтно-будівельних робіт вулиць і доріг, поліпшення якості дорожнього покриття;
- створення придорожніх захисних зелених насаджень та дотримання правил землекористування в межах захисних смуг доріг з дотриманням санітарних розривів згідно ДБН 360-92\*\* (п. 7.32\*);
- від вуличної мережі на вільних територіях і на ділянках нового освоєння організація протишумового озеленення відповідно вимог ДСН 173-96 (п.5.25);
- на території існуючої забудови, де досягти нормативних рівнів шуму за рахунок озеленення неможливо, впровадження конструктивних шумозахисних заходів для першої лінії забудови (шумозахисні екрани, шумозахисні віконні блоки, шумопоглинаючі облицювальні матеріали);

Заходи щодо зменшення впливу електромагнітного випромінювання:

- при розміщенні повітряних ліній електропередач високої напруги необхідно встановлювати СЗЗ у відповідності з таблицею 8.5а ДБН 360-92\*\*

В плані охорони та екологічно безпечного використання земельних ресурсів:

- врахування екологічних наслідків проекрованої діяльності при виділенні земельних ділянок;
- збереження максимально можливої площі відкритих земель та озелених ділянок при новому будівництві;
- збереження ландшафтного різноманіття при новому будівництві;



- врахування фактору візуально-забрудненого середовища при розміщенні нових об'єктів та реконструкції існуючих;
- ренатуралізація та озеленення порушених земель;
- проведення протиерозійних агротехнічних заходів при обробці земель сільськогосподарського призначення;
- дотримання екологічних норм пестицидного навантаження;
- проведення моніторингу хімічного забруднення ґрунтів;

Ландшафтно-планувальні заходи.

- проведення інвентаризації зелених насаджень у відповідності з вимогами п.6.8 «Правил утримання зелених насаджень міст та інших населених пунктів»;
- формування локальних місць рекреаційного використання з їх благоустроєм та ландшафтною організацією;
- розчищення акваторії р. Мокра Сура та організація обладнаних для відпочину пляжів.

## ІХ. ОХОРОНА НЕРУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

Село Новоолександрівка Дніпровського району Дніпропетровської області, не входить до Списку історичних населених місць України.

Безпосередньо на території населеного пункту на державному обліку та під охороною держави перебуває 3 пам'ятки історії місцевого значення.

*Пам'ятки історії (с. Новоолександрівка Дніпровського району Дніпропетровської області)*

№ з/п	Найменування пам'яток	Дата виникнення/виявлення	Місцерозташування	Ох. номер
1.	Братська могила радянських воїнів, які загинули при обороні с. Новоолександрівка у серпні 1941 та при визволенні у вересні 1943 років . Поховані 13 чол.	1958 р.	у сквері, навпроти школи, вул. Паркова	284
2.	Братська могила радянських воїнів, які загинули при обороні с. Новоолександрівка у серпні-жовтні 1941 року. Кількість похованих невідома	1958 р.	на цивільному кладовищі	285
3.	Братська могила радянських воїнів, які загинули при визволенні с. Новоолександрівка у жовтні 1943 року. Поховано 9 чол.	1958 р.	біля клубу	286

В безпосередній близькості від села на землях Новоолександрівської сільської ради знаходяться 11 пам'яток археології місцевого значення, що перебувають на державному обліку.

*Пам'ятки археології (с. Новоолександрівка Дніпровського району Дніпропетровської області)*

№ з/п	Найменування пам'яток	Дата виникнення /виявлення	Місцерозташування	Ох. номер
1.	Могильник курганний «Могила Волоська» (2 кургани)	III –II тис. до н.е.	8 км на південний захід від південно-західної околиці села; 1,7 км на захід від траси Дніпропетровськ –Запоріжжя; вздовж лісосмуги, яка тягнеться до межі земель Сурсько-Литовської сільської ради	5952
2.	Курган	II тис. до н.е.	0,6 км на захід від північно-західної околиці села; біля залізниці	6034
3.	Могильник курганний (2 кургани)	II тис. до н.е.	1,7 км на південний схід від центру села; 0,1 км на південний захід від кладовища	6042
4.	Могильник курганний (3 кургани)	II тис. до н.е.	3,7 км на південний схід від центру села; ліворуч дороги Дніпропетровськ – Запоріжжя; злиті охоронними зонами	6044
5.	Могильник курганний (5 курганів)	II тис. до н.е.	4 км на південний схід від центру села; 1 км на захід від р. Мокра Сура; 0,75 км на схід від траси Дніпропетровськ-Запоріжжя; розташовані купчасто	6046
6.	Курган	II тис. до н.е.	1,6 км на схід від центру села; 0,3 км на схід від траси Дніпропетровськ – Запоріжжя	6047

№ з/п	Найменування пам'яток	Дата виникнення /виявлення	Місцерозташування	Ох. номер
7.	Курган	II тис. до н.е.	1 км на північний схід від центру села; 0,3 км на захід від траси Дніпропетровськ – Запоріжжя; на території приватних садиб	6048
8.	Курган	II тис. до н.е.	біля західної околиці села; 0,25 км на захід від залізниці; поряд з лісосмугою та струмком; 0,2 км на захід від городів працівників медуніверситету	6050
9.	Курган	II тис. до н.е.	2,6 км на північний захід від центру села; 0,75 км на північ від залізниці; під високовольтною ЛЕП	6051
10.	Курган	II тис. до н.е.	1 км на захід від західної околиці села; 0,5 км на північний схід від залізниці; під високовольтною ЛЕП	6052
11.	Курган	II тис. до н.е.	0,5 км на північний схід від північної околиці села; 0,3 км на схід від траси Дніпропетровськ-Запоріжжя та автозаправки; біля польової дороги	8626

З метою забезпечення збереження пам'яток та їх природного середовища спеціальними проектами встановлюються охоронні зони та режими використання. Територія пам'ятки, її охоронні зони повинні бути доступні для наукового вивчення та здійснення контролю за їх станом.

При відсутності затверджених проектів охоронних зон пам'яток культурної спадщини згідно Тимчасової інструкції по організації охоронних зон та зон регулювання забудови для пам'яток культури УРСР, затвердженої Держбудом УРСР та Міністерством культури УРСР 09.05.1968 р. найменшим віддаленням межі охоронної зони від пам'ятки слід вважати 50 м.

На подальших стадіях проектування рекомендується провести паспортизацію та здійснити розробки спеціалізованих проектів встановлення охоронних зон пам'яток культурної спадщини.

## X. ПРОЕКТНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ

Територія села Новоолександрівка на перспективу збільшується до 1432,0 га.

Згідно генерального плану на розрахунковий період площа житлової забудови збільшиться до 857,4 га (59,9%) в основному за рахунок відведених неосвоєних земель та земель виділених під ОСГ. Збільшиться площа вулиць та доріг до 161,8 га (11,3%). Зелені насадження загального користування становитимуть – 84,3 га (5,9%). Розподіл проектної території приведено в таблиці нижче.

### *Розподіл проектної території с. Новоолександрівка*

Показники	Одиниця виміру	Розрахунковий строк	%
<b>Територія у межах населеного пункту, всього:</b>	га	<b>1432,0</b>	<b>100</b>
<b>Житлова забудова, всього у т.ч.:</b>	га	<b>857,4</b>	<b>59,9</b>
- садибна	га	842,2	
- багатоквартирна	га	15,2	
<b>Громадська забудова</b>	га	<b>26,2</b>	<b>1,8</b>
<b>Ландшафтно-рекреаційної та озелененої, всього у т. ч.:</b>	га	<b>271,5</b>	<b>19</b>
- території зелених насаджень загального користування	га	84,3	
- пляжі	га	1,3	
- озеленені	га	185,9	
<b>Землі промислових, комунально-складських, інженерних та транспортних підприємств</b>	га	<b>69,5</b>	<b>4,8</b>
<b>Території сільськогосподарських угідь, (городи)</b>	га	<b>7,3</b>	<b>0,5</b>
<b>Кладовищ</b>	га	<b>9,7</b>	<b>0,7</b>
<b>Вулиці та дороги</b>	га	<b>161,8</b>	<b>11,3</b>
<b>Водні поверхні</b>	га	<b>14,3</b>	<b>1</b>
<b>Спеціального призначення</b>	га	<b>14,3</b>	<b>1</b>

## XI. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ

Показники	Одиниця виміру	Існуючий стан	Розрахунковий строк
<b>Населення</b>	тис. осіб	<b>4,96</b>	<b>7,3</b>
<b>Територія у межах населеного пункту, всього:</b>	га	<b>916</b>	<b>1432,0</b>
<b>Житлова забудова, всього у т.ч.:</b>	га	<b>503,6</b>	<b>857,4</b>
- садибна	га	498,3	842,2
- багатоквартирна	га	5,3	15,2
<b>Громадська забудова</b>	га	<b>12,6</b>	<b>26,2</b>
<b>Ландшафтно-рекреаційної та озелененої, всього у т. ч.:</b>	га	<b>249,7</b>	<b>271,5</b>
- території зелених насаджень загального користування	га	1,9	84,3
- пляжі	га		1,3
- озеленені	га	244,6	185,9
<b>Землі промислових, комунально-складських, інженерних та транспортних підприємств</b>	га	<b>8,3</b>	<b>69,5</b>
<b>Території сільськогосподарських угідь, (городи)</b>	га	<b>29,6</b>	<b>7,3</b>
<b>Кладовищ</b>	га	<b>9,5</b>	<b>9,7</b>
<b>Вулиці та дороги</b>	га	<b>41,7</b>	<b>161,8</b>
<b>Водні поверхні</b>	га	<b>10</b>	<b>14,3</b>
<b>Спеціального призначення</b>	га	<b>14,3</b>	<b>14,3</b>
<b>Інші території</b>	га	<b>39,9</b>	
<b>Житловий фонд</b>			
<b>Всього</b>	тис. м <sup>2</sup> /будинків	171,3/2152	411/3644
<b>Розподіл житлового фонду по видах забудови:</b>			
- багатоквартирна	-/-	12,18/12	41,98/32
- садибна	тис. м <sup>2</sup> /будинків	159,12/2140	369,02/3612
<b>Середня житлова забезпеченість населення загальною площею</b>	м <sup>2</sup> /особу	34,5	56,3
<b>Нове житлове будівництво, всього</b>	тис. м <sup>2</sup> / будинків		239,7/1492
- багатоквартирна	-/-		29,8/20

Показники	Одиниця виміру	Існуючий стан	Розрахунковий строк
- садибна	тис. м <sup>2</sup> /будинків		209,9/1472
<b>Об'єкти громадського обслуговування</b>			
дитячі дошкільні заклади, всього	місць	75	295
загальноосвітні школи, всього	місць	464	564
лікарні, всього	ліжок	-	103
поліклініки, всього	відв. у зміну	60	175
пожежні депо, всього	об'єкт/пож. автомоб.	-	2
<b>Вулично-дорожня мережа</b>			
Довжина	км	<b>42,5</b>	<b>105,0</b>
Щільність	км/км <sup>2</sup>	<b>4,64</b>	<b>7,3</b>
<b>Рівень автомобілізації легковими автомобілями</b>	машин на 100 чол		<b>25</b>
<b>Сільський транспорт</b>			
Довжина, подвійного шляху ліній автобусу	км	<b>11,7</b>	<b>30,1</b>
<b>Інженерне забезпечення</b>			
<b>Водопостачання</b>			
Подача води в сільську мережу головними спорудами	тис. куб. м / макс. добу	<i>не надано</i>	<b>3,06</b>
Потужність головних споруд централізованого водопроводу	тис. куб. м / добу	<i>не надано</i>	<b>3,06</b>
<b>Водовідведення</b>			
Загальне надходження стічних вод	тис. куб. м / добу	<i>не надано</i>	<b>3</b>
Сумарна потужність каналізаційних очисних споруд	- / -	<i>не надано</i>	<b>3</b>
<b>Дошова каналізація</b>			
Протяжність мереж дощової каналізації	км	-	<b>32,2</b>
Очисні споруди дощової каналізації	Одиниць	-	-
<b>Електропостачання</b>			
Сумарне споживання електроенергії	млн. кВт год / рік	20,0	34,5
<b>Газопостачання</b>			
Споживання газу	млн. м <sup>3</sup> /рік	5,08	11,103

<b>Показники</b>	<b>Одиниця виміру</b>	<b>Існуючий стан</b>	<b>Розрахунковий строк</b>
<b>Інженерна підготовка та захист території</b>			
Намив, підсіпка території	га	-	55,8
Берегоукріплення	км	<b>0,9</b>	-
Регулювання річок та благоустрій прибережних територій	км	<b>3,5</b>	<b>1,8</b>
Розчищення річок	км	<b>3,2</b>	<b>8,4</b>
<b>Обсяги твердих побутових відходів, всього</b>	тис. т/рік	<i>не надано</i>	2,3

## **XII. ІЛЮСТРАЦІЇ**



## **XIII. ДОДАТКИ**