

5. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. Жизненные формы покрытосеменных и хвойных. – М.: Высшая. школа, 1962. – 378 с.

6. Хозяинова Е.Ю. Флора травянистых растений в условиях урбанизированной среды (на примере города Тюмени): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Тюмень, 2004. – 23 с.

7. Raunkiaer C. Plant life forms. – Oxford: At the Clarendon Press, 1937. – 104 p.

BIOMORPHOLOGICAL STRUCTURE OF THE FLORA OF K.V.IVANOV SQUARE OF CHEBOKSARY OF CHUVASH REPUBLIC

© 2017 Yu.O.Dimitriev

I.Yakovlev Chuvash State Pedagogical University
(Cheboksary, Russian Federation)

Annotation. According to the classification of C.Raunkiaer's biormorphs, hemicryptophytes (due to native species), phanerophytes and therophytes (mainly due to aliens plants) predominate in the flora of the K.V.Ivanov square. According to the biormorphs system of I.G.Serebryakov is dominated by perennial herbaceous plants (41,9%), whose spectrum reflects the forest type of biocenosis, annuals (22,1%), trees (19,8%) and shrubs (10,5%). A considerable percentage of annuals (the therophytes), mainly represented by weeds, reflects a moderate anthropogenic load on the square. In general, the square is characterized by stable functioning.

Keywords: square; flora; plant life forms; Cheboksary; Chuvash Republic.

* * *

АНАЛИЗ ФЛОРЫ УЧАСТКОВ НЕФТЕДОБЫЧИ НЕФТЕГОРСКОГО И СЕРГИЕВСКОГО РАЙОНОВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2017 О.Е.Дичинская

Самарский государственный социально-педагогический университет
(г. Самара, Российская Федерация)

Аннотация. Приводятся данные по таксономическому, видовому, экологическому, эколого-фитоценоотическому и хозяйственно-полезному составу растений участков нефтедобычи Нефтегорского и Сергиевского районов Самарской области.

Ключевые слова: флора; нефтедобыча; эколого-фитоценоотические группы; хозяйственно-полезные; Нефтегорский район; Сергиевский район; Самарская область.

Степи и лесостепи, слагающие основную часть исследуемой территории исторически сложились на черноземах Среднего Поволжья. Иссле-

дование флоры необходимо для понимания связей внутри ценотического сообщества и для развития стратегии взаимодействия с ним, а также для восстановления поврежденных участков биоценоза.

Полевые исследования флоры участков нефтедобычи Нефтегорского и Сергиевского районов Самарской области проводились нами в 2016–2017 гг. во время самостоятельных поездок. В природе осуществлялся сбор гербарного материала и составлялись подробные флористические списки [4; 5].

В результате обработки полученных материалов во флоре участков нефтедобычи территории исследования произрастает 129 видов высших сосудистых растений. Они принадлежат к 108 родам, 31 семейству и 2 отделам (табл. 1). Соотношение крупных таксономических групп показывает доминирование представителей отдела Magnoliophyta, из них 93 видов (88%) являются двудольными (Magnoliopsida) и 15 видов (12%) – однодольными (Liliopsida) растениями. Название систематических групп приводится по системе, принятой во «Флоре Европейской части СССР» [10].

Таблица 1

**Таксономический анализ флоры участков нефтедобычи
Нефтегорского и Сергиевского районов Самарской области**

Систематическая группа	Число семейств	Число родов	Число видов	% от общего числа видов
Отдел Покрывтосеменные (Magnoliophyta)	31	108	129	100
– Класс Двудольные (Magnoliopsida)	28	93	113	88
– Класс Однодольные (Liliopsida)	3	15	16	12
Всего:	31	108	129	100

Общий обзор 31 семейства растений по количеству видов, позволил выявить среди них ведущие. Довольно высокая степень устойчивости флоры отмечается всего у 4 семейств: Asteraceae – 35 видов, Poaceae – 14 видов Fabaceae – 11 и Brassicaceae – 10. Далее число видов представителей семейств снижается: у Boraginifceae – 7, Lamiaceae – 6, Scrophulariaceae, Apiaceae – по 5 видов, Caryophyllaceae и Chenopodiaceae по 4 вида (табл. 2). Остальные семейства малочисленны и содержат от 1 до 3 видов.

Среди жизненных форм растений [7; 8] преобладают монокарпические наземные травы – 67 видов (51,9%) (табл. 3). Поликарпики, в сумме составляют 60 видов (46,5%). Полукустарники – 1 вид (0,8%) (*Artemisia abrotanum*), полукустарничек – 1 вид (0,8%) (*Artemisia austriaca*).

Флористический состав участков нефтедобычи Нефтегорского и Сергиевского районов представлен 11 эколого-фитоценотическими группами растений (табл. 4). Основу растительного покрова составляет сорная (29 видов; 22,6%) и лесостепная (28 видов; 20,7%) группы. Остальные 9: лугово-лесная (16 видов; 11,3%), луговая и степная (по 14 видов; 5,7%), лугово-степная (8 видов; 4,7%), лесная (7 видов), рудеральная (6 видов), адвентивная и сорно-рудеральная (по 3 вида; 2,3%), лесолуговая (1 вида; 0,8%).

Таблица 2

**Ведущие семейства растений (по количеству видов)
участков нефтедобычи
Нефтегорского и Сергиевского районов Самарской области**

№	Название семейства	Число видов	% от общего числа видов
1	Asteraceae	35	27,1
2	Poaceae	14	10,9
3	Fabaceae	11	8,5
4	Brassicaceae	10	7,8
5	Boraginaceae	7	5,4
6	Lamiaceae	6	4,6
7	Scrophulariaceae	5	3,8
8	Apiaceae	5	3,8
9	Caryophyllaceae	4	3,1
10	Chenopodiaceae	4	3,1
11	Rosaceae	3	2,3
12	Plantaginaceae	3	2,3
13	Polygonaceae	2	1,5
14	Onagraceae	2	1,5
15	Solanaceae	2	1,5
16	Urticaceae	1	0,8
17	Papaveraceae	1	0,8
18	Amaranthaceae	1	0,8
19	Fumariaceae	1	0,8
20	Cannabaceae	1	0,8
21	Violaceae	1	0,8
22	Ranunculaceae	1	0,8
23	Malvaceae	1	0,8
24	Euphorbiaceae	1	0,8
25	Geraniaceae	1	0,8
26	Dipsacaceae	1	0,8
27	Rubiaceae	1	0,8
28	Convolvulaceae	1	0,8
29	Cuscutaceae	1	0,8
30	Asparagaceae	1	0,8
31	Juncaceae	1	0,8

Таблица 3

**Соотношение жизненных форм растений
во флоре участков нефтедобычи
Нефтегорского и Сергиевского районов Самарской области**

Жизненные формы (экобиоморфы)	Число видов	
	абс.	%
Полукустарники	1	0,8
Полукустарничек	1	0,8
Травянистые многолетники, в том числе:	60	46,5

– Стержнекорневые	21	16,3
– Корневищные	17	13,2
– Длиннокорневищные	9	7
– Короткокорневищные	3	2,3
– Рыхлодерновинные	1	0,8
– Корнеотпрысковые	6	4,7
– Клубнекорневищный	1	0,8
– Густодерновинные	1	0,8
– Кистекоорневые	1	0,8
Однолетники	40	31
Двулетники	16	12,4
Одно-двулетники	11	8,5
Всего:	129	100

Таблица 4

**Эколого-фитоценоотические группы растений участков нефтедобычи
Нефтегорского и Сергиевского районов Самарской области**

№	Эколого-фитоценоотическая группа	Число видов растений	
		абс.	%
1	Луговая	14	10,9
2	Лесостепная	28	21,7
3	Степная	14	10,9
4	Лугово-лесная	16	12,4
5	Сорная	29	22,5
6	Лесная	7	5,4
7	Лугово-степная	8	6,2
8	Адвентивная	3	2,3
9	Сорно-рудеральная	3	2,3
10	Лесолуговая	1	0,8
11	Рудеральная	6	4,7
	Всего:	129	100

Анализ флоры по отношению к водному режиму [2] выявил 6 экологических групп растений. Среди них многочисленны мезофиты – 71 видов (55%). Злаковую основу лесостепных фитоценозов составляют *Poa pratensis* и *Festuca pratensis*, из бобовых – *Lathyrus pratensis*, *Lathyrus sativus*, *Lathyrus tuberosus*, *Medicago lupulina*, *Medicago romanica*, из разнотравья – *Epilobium roseum*, *Linaria vulgaris*, *Melampyrum arvense* и др. Ксеро-мезофитов 21 вид (16,3%), их представители встречаются на возвышениях микрорельефа, где наблюдается недостаток влаги в определённые временные периоды. Мезо-ксерофиты (19 видов; 14,7%) составляют существенную часть фитоценоза, они встречаются в регионах с умеренной влажностью и склонностью к засухам. Ксерофиты (15 видов, 11,6%) тяготеют к засушливым участкам. Гигромезофиты (2 вида, 1,6%) – *Epilobium roseum* и *Galium aparine*, гигрофитов 1 вид (0,8%) – *Juncus gerardii* встречаются единицы.

Таблица 5

**Экологические группы растений участков нефтедобычи
Нефтегорского и Сергиевского районов Самарской области**

№	Экологические группы	Число видов	
		абс.	%
1	Мезофиты	71	55
2	Ксеро-мезофиты	21	16,3
3	Мезо-ксерофиты	19	14,7
4	Ксерофиты	15	11,6
5	Гигро-мезофиты	2	1,6
6	Гигрофиты	1	0,8
	Всего:	129	100

По хозяйственно-полезным характеристикам изученные растения представлены 24 группами [9; 11]. Больше всего лекарственных растений (71 вид) и далее, по убывающей – медоносных (52 видов), кормовых (49 видов), пищевых (17 видов), красильных (16 видов), сорных (15 видов), ядовитых (15 видов), пряных (12 видов), дубильных (11 видов), декоративных (10 видов). Остальные группы содержат меньшее число видов (табл. 6).

Таблица 6

**Хозяйственно-полезные растения участков нефтедобычи
Нефтегорского и Сергиевского районов Самарской области**

№	Хозяйственно-полезные группы	Общее количество видов	№	Хозяйственно-полезные группы	Общее количество видов
1	Лекарственные	71	12	Пыльценосные	9
2	Медоносные	52	13	Витаминоносные	8
3	Кормовые	49	14	Жирномасличные	8
4	Пищевые	17	15	Инсектицидные	7
5	Красильные	16	16	Газонные	5
6	Сорные	15	17	Культивируемые	5
7	Ядовитые	15	18	Рудеральный	3
8	Пряные	12	19	Полевой сорняк	3
9	Дубильные	11	20	Текстильные	2
10	Декоративные	10	21	Перганосные	1
11	Эфирномасличные	9	22	Закрепители почвенных грунтов	1

Участки нефтедобычи часто испытывают чрезмерную антропогенную и техногенную нагрузку, также рядом с ними располагаются достаточно оживленные автомагистрали, что также губительно сказывается на флоре. При монтаже буровой установки грунт снимается на площади 25 м² [3; 6]. Впоследствии видны изменения состава флоры на данных участках. Так в Сергиевском районе, вблизи установок практически не

встречаются растения семейства Fabaceae, в то время как на соседних участках они присутствуют в изобилии. Также губительно сказывается и утечка нефтегазовой смеси и проведении пуск-наладочных и профилактических работ [1].

Список использованных источников

1. Гусев А.П. Фитоиндикационная оценка качества рекультивации земель, нарушенных при бурении скважин // Экология и промышленность России. – 2008. – №1. – С. 39–41.
2. Горышина Т.К. Экология растений. – М.: Высшая школа, 1979. – 310 с.
3. Иларионов С.А. Экологические аспекты восстановления нефтезагрязненных почв. – Екатеринбург: УрО РАН, 2004. – 194 с.
4. Митрошенкова А.Е., Ильина В.Н., Шишова Т.К. Полевой практикум по ботанике. – М.; Берлин, 2015.
5. Охрана окружающей среды от негативного воздействия хозяйственной деятельности: Научная монография / А.Р.Аладинская, Т.Ю.Анопченко, И.А.Афоница, К.М.Ахмеденов, Ю.Е.Домашенко и др.; Под ред. Д.В.Елисеева. – Новосибирск, 2015. – 260 с.
6. Рябчиков А.М. Изменение природной среды в результате производственной деятельности // Метеорология и гидрология. – 1974. – №3. – С. 9–16.
7. Серебряков И.Г. Жизненные формы высших растений и их изучение // Полевая геоботаника. Т. 3. – М.–Л.: Наука, 1964. – С. 146–205.
8. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. – М.: Наука, 1962. – 378 с.
9. Сосудистые растения Самарской области / Под ред. А.А.Устиновой и Н.С.Ильиной. – Самара: ООО «ИПК «Содружество», 2007. – 400 с.
10. Флора европейской части СССР. – Л.: Наука, 1974–1996. – Т. 1–12.
11. Флора Самарской области: Учебное пособие / Под общ. ред. А.А.Устиновой и Н.С.Ильиной. – Самара: Изд-во СГПУ, 2007. – 321 с.

ANALYSIS OF FLORA OF SITES OF OIL PRODUCTION OF NEFTEGORSKY AND SERGIEVSKY DISTRICTS OF SAMARA OBLAST

© 2017 O.E.Dichinskaya

**Samara State University of Social Sciences and Education
(Samara, Russian Federation)**

Annotation. Data are presented on the taxonomic, species, ecological, ecological-phytocoenotic and economically useful composition of plants in the areas of oil production in the Neftegorsky and Sergievsky Districts of Samara Oblast.

Keywords: flora; oil production; ecological-phytocoenotic groups; economic and useful; Neftegorsky District; Sergievsky District; Samara Oblast.