



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ФЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҮЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



СОВЕТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ  
Еуразийский национальный университет им.Л.Н.Гумилева

**Студенттер мен жас ғалымдардың  
«ФЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты  
IX қалықаралық ғылыми конференциясы**

**IX Международная научная конференция  
студентов и молодых ученых  
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»**

**The IX International Scientific Conference for  
students and young scholars  
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»**

2014 жыл 11 сәуір  
11 апреля 2014 года  
April 11, 2014



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ**  
**Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҮЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың  
«Ғылым және білім - 2014»  
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
IX Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS  
of the IX International Scientific Conference  
for students and young scholars  
«Science and education - 2014»**

**2014 жыл 11 сәуір**

**Астана**

**УДК 001(063)**

**ББК 72**

**F 96**

**F 96**

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

**УДК 001(063)**

**ББК 72**

ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 2014

Сонымен бірге, су таситын автокөліктеге де кететін шығындар да азаяды, яғни «бір оқпен екі қоян атуға болады». Осы ұсыныстың арқасында қоршаган ортаның адам өміріне кері әсері азайып, аудан мен ауылдардың экологиялық жағдайы да жақсарап еді. Өйткені, осы ұсыныстың нәтижесінде, қоқыстар саны азайып, жүқпалы ішек аурулары мен тыныс алу жолдарының ауыруларының да санының азауына мүмкіндік болар еді.

Ал жасыл талдардың көбеюі тек ауадағы оттектің көлемін арттырып, көмір қышқылы газын азайтып қоймай, шаң-тозаңға тосқауыл болып және аптапты ыстық кезде көленкे болып, көше мен ауланың сәніне де айналар еді. Сол сияқты аулаларға егілген жеміс ағаштары да адам денсаулығына өте қажет әр түрлі дәрумендердің көзіне айналары сөзсіз болар еді.

### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. Усиков В., Казановская Т. Қазақстанның экономикалық және әлеуметтік географиясы – Алматы:Атамұра, 2009, Б 25-29.
2. Тұрарбеков А.Б. Әлемдік экономика негіздері. – Алматы, 2003, Б 36-40.
3. «Зерде» журналы - №8, 2007.
4. Бисембаева Р.М. Келешек ұрпаққа арналған қоршаган орта. - Алматы, 2004, Б.254.

УДК 574.36

## **МАТРИЦА ЛЕОПОЛЬДА**

**Сапашев Ерназар Талгатович**

*Yernazar1992@gmail.com*

Студент 3 курса, Факультета Естественных наук, Евразийского национального университета им.Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан  
Научный руководитель – А. Жамангара

В настоящее время признано, что весьма эффективной формой выражения теоретических представлений являются модели а одним из наиболее плодотворных методов исследования является метод моделирования, т.е. построения, проверки, исследования моделей и интерпретации полученных с их помощью результатов.

Матрица была разработана доктором Луна Леопольдом и другими сотрудниками Геологической службы США (1971) и с тех пор успешно используется при проведении экологической экспертизы или оценки воздействия на окружающую среду в разных странах.

*Матрица Леопольда* – это контрольный список, который включает качественную информацию о взаимосвязях типа «причина-следствие» и одновременно является источником информации о результатах.

В матрице Леопольда для указания относительной значимости процессов и воздействий применяют «веса» или «интенсивность воздействия»; вместе с тем в ней отсутствуют четкие критерии для придания этим весам численных значений. Результаты суммируются в 360 ячейках матрицы (24 на 15).

Матрица не содержит рекомендаций по процедурам проверки, которые следует выполнять после завершения действия, однако она показывает направление изменения окружающей среды: возможные накопления загрязнений и других негативных воздействий.

Несмотря на то, что анализ по матрице имеет ряд ограничений, он часто оказывается полезным в качестве первоначального руководства при планировании дальнейших исследований. Оценщик (аналитик, разработчик проекта, эксперт) вправе модифицировать матрицу в соответствии с конкретными задачами. Пример матрицы Леопольда приведен в табл. 1.

### **Порядок работы с матрицей Леопольда.**

Для работы с матрицей Леопольда необходимо провести следующие действия:

В каждой клетке матрицы проставить интенсивность воздействия (щ) на объект воздействия (перечень воздействий и объектов, используемых в данной работе, приведен ниже). Интенсивность воздействия оценивается по шкале от 1 до 5 баллов: 0 баллов – нет воздействия, 1 балл – слабое воздействие, 2 балла – среднее воздействие, 5 баллов – сильное воздействие.

### **Основные параметры матрицы Леопольда в рамках решаемой работы**

Основные параметры матрицы Леопольда представлены ниже.

По горизонтали матрицы указываются воздействия, предусматриваемые проектом:

1)Стадия строительства

- a) Продукция транспорта
- b) Удаление отходов
- c) Транспортировка людей
- d) Сбор сточных вод
- e) Водоснабжение

2)На этапе эксплуатации

- a) Продукция транспорта
- b) Удаление отходов
- c) Транспортировка людей
- d) Сбор сточных вод
- e) Водоснабжение

3)Финальная стадия

а)ликвидация зданий

По вертикали матрицы указываются «объекты» окружающей среды и антропогенные воздействия:

климат

поверхность грунта

Землепользование

грунтовая вода

поверхностная вода

ландшафт

качество воздуха

почва

Растения

животные

Таблица 1 – Матрица Леопольда

Воздействие 1 - очень слабая 2 - слабая 3 - средний 4 - значительное 5 очень значительным + положительное влияние	Стадия строительства			на этапе эксплуатации			снятие с эксплуатации ликвидация зданий
	водоснабжение	транспортировка людей	удаление отходов	водоснабжение	транспортировка людей	удаление отходов	
климат	1	3	2				
поверхность грунта	2		2				
Землепользование	3						
грунтовая вода							
поверхностная вода							
ландшафт	4		3				
качество воздуха	2		2				
почва	5	2	3				
Растения	5	4	3				
животные	2	2	2				
Образование инфраструктуры	+	+	+				
занятость	+	+	+				
перевозки	+	+	+				

Здоровье человека	3									4	4	5				
Визуальное качество		2								3	5	2				

Образование инфраструктуры  
занятость  
перевозки  
Здоровье человека  
Визуальное качество

**Список использованных источников:**

1. РАСЧЕТ И ОЦЕНКА ЭКОЛОГО-ЗНАЧИМЫХ ПАРАМЕТРОВ  
Хабарова Е.И., Роздин И.А. Никитина С.В., Леонтьева С.В. МОСКВА 2010
2. <http://refdb.ru/look/1309818-pall.html>
3. Methodology of EIA December 1997

УДК 630\*1

**ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ И НАТУРАЛИЗАЦИИ ПАРКОВЫХ ЗЕЛЕНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ГОРОДАХ СТЕПНОЙ ЗОНЫ УКРАИНЫ (НА ПРИМЕРЕ ПАРКА «МИРА И ДРУЖБЫ НАРОДОВ СССР» г. ДНЕПРОПЕТРОВСКА)**

**Сингатулина Валерия Владимировна**

*ivanko\_irina@mail.ru*

Студентка 3-курса факультета биологии, экологии и медицины Днепропетровского национального университета им. Олеся Гончара, Днепропетровск, Украина  
Научный руководитель – И. Иванько

Днепропетровск – крупный промышленный мегаполис, расположенный в юго-восточной части Украины. Проблемой нашего города, как и большинства мегаполисов мира, является недостаточное количество и неудовлетворительное состояние зеленых городских насаждений, которые выполняют фитомелиоративные, этико-эстетические и оздоровительные функции. Дополнительная проблема – это то, что Днепропетровск расположен в зоне настоящих степей, где зональным типом растительности является степная травянистая растительность, а естественная древесно-кустарниковая (леса) произрастает только по долинам рек и байракам. Это усиливает требования к породному составу и методам создания зеленых насаждений города.

Объектом исследования была древесно-кустарниковая растительность зеленых насаждений парка «Мира и дружбы народов СССР», созданного в 1957 году. Парк расположен на окраине города в пределах долинно-террасового ландшафта на третьей речной террасе Днепра. Почвы супесчаные. Гидрологические условия изменяются от суховатых (южная и центральная части парка) до влажноватых и влажных (северо-восточная и северная части) (перепад высот 67,3 - 59,8 м). К восточной части парка примыкает искусственный водоем, вдоль северной периферии пролегает канал. Общая площадь - 93 га.

Особенностью данного парка является то, что в настоящее время парк по сути представляет собой искусственный лесной массив со спонтанно проложенными тропинками, без элементов паркового благоустройства, асфальтированных аллей, что создает иллюзию естественного леса и массово привлекает горожан для активного отдыха. Отсутствие ухода за зелеными насаждениями дает возможность оценить потенциальные возможности древесно-кустарниковых видов для произрастания в городских парках, возможности натурализации парковых сообществ в городских условиях. Необходимо отметить, что информация о реальном породном составе, состоянии зеленых насаждений парка отсутствует как в официальных источниках местных органов власти, так и в научной литературе.

Основным структурно-территориальным типом насаждений парка являются