



УДК 72.03:903'18+911.37

О. А. УЛЬЧИЦКИЙ, канд. архитектуры, доцент, зав. кафедрой архитектуры и изобразительного искусства

ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМ РАССЕЛЕНИЯ: БАЗОВЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОЙ НАУКЕ

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Россия, 455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина, д. 38.

Тел.: (3519) 23-83-04; эл. почта: archi-mgtu@mail.ru

Ключевые слова: система расселения, архитектурно-градостроительные концепции, градостроительная система, теория архитектуры, базовые модели.

В статье рассматриваются основные концепции в эволюции систем расселения, принятые в историко-теоретических архитектурно-градостроительных научных исследованиях. В результате проведенного анализа сформировано научное представление о моделях, применимых к системам расселения, что позволило определить базовые теоретические подходы в исследовании их формообразования в историко-архитектурной науке.

Современная наука с конца XIX века начинает заниматься проблемами расселения и формирования целостности обширных территорий. Начиная с 1-й половины XX в. предпринимаются первые попытки классифицировать и изучить древнейшие формы и системы расселения с позиции современных подходов к теории и истории архитектуры и градостроительства.

Процессы, которые позволяют понять принципы и факторы, влияющие на эволюцию систем расселения (далее СР), уходили вглубь истории, начиная еще со времен формирования первых поселений, задолго до периода развития ранних государств.

Стихийный процесс заселения территорий постепенно приобрел упорядоченность, иерархию и системность. Таким образом, формировались первый и последующие формы СР, подчиненные определенным природно-экологическим, социокультурным, экономическим и пр. факторам.

Исследование построено на анализе работ ведущих ученых-теоретиков, чьи труды легли в основу градостроительной науки.

Понятие СР определено «исходным понятием при исследовании расселения методами системного подхода» [1, с. 277]. В данном исследовании мы будем придерживаться геоэкономического определения этого термина в трактовке Э. Б. Алаева, – «группа территориально сближенных и функционально связанных населенных пунктов» [2].

Цель исследования – проанализировать и обобщить основные теоретические модели, связанные с эволюцией СР и градостроительных систем.

На сегодняшний день сформирован ряд теорий, подходов и направлений, позволяющих рассматривать эволюцию СР. Разберем ряд основополагающих теоретических моделей и концепций зарубежных ученых (табл. 1).

Модель центральных мест В. Кристаллера (дополняющие территории в системе центральных мест). «Модель иерархической структуры центральных



мест» [3], которая в дальнейшем использовалась и дополнялась в теории градостроительства как одна из базовых, использованная в ряде разработок с целью установления более строгих закономерностей в СР. Модель прилагалась, в том числе, к древним поселениям Месопотамии, где наметились устойчивые показатели для расстояний между поселениями разного ранга, что было неразрывно связано с транспортными возможностями.

Так, исходя из методики *социоэтнографического* расчета плотности расселения, плотность крупных центров городского типа, особенно со скученной застройкой, дают показатели от 300 до 500 человек на гектар.

Теория «Экономического ландшафта» А. Лёша явилась логическим продолжением модели В. Кристаллера, но максимально приближенная к реальности. А. Лёшем были введены дополнительные факторы, главный из которых – общее для всех населенных пунктов данной территории центральное место: самый крупный и важный город, экономический центр всей системы населенных пунктов [4].

Схема модели расселения по Илларду. Иллард достаточно подробно проработал вариант теории центральных мест, предложенный Кристаллером, а, в дальнейшем, и А. Лёшем, и пришел к выводу о сохранении гексагональной формы дополняющих районов даже в случае возникновения агломерационных эффектов (однако стоит заметить потерю правильности формы и увеличение площади шестигранников по мере удаления от обслуживающего их центрального места того или иного ранга).

Модель образования периодических центральных мест «Модель правильного распределения гнезд» Дж. Кольба. Модель размещения городов, в которой оптимальное размещение населенных пунктов имеет вид «сгустков», или «гнезд»: крупный город занимает центральное положение в СР, вблизи границы его влияния – конуса спроса – располагаются малые города; деревни группируются вокруг малых городов на периферии их зон сбыта [5].

Экистика К. Доксиадиса. Одним из продуктивных результатов в достижении теории формирования и эволюции человеческих поселений можно отметить теорию *экистики*, изучающую способы создания поселений, оптимально обустроенных в смысле планировочной архитектуры. «Предлагая комплексный подход к градостроительству, *экистика*, однако, не принимает во внимание общественно-экономические факторы (например, географию производства), влияющие на расселение людей» [6].

«*Экистикистическая*» модель подразделяет идею эволюции города на 4 этапа: *динаполис* – моноцентрический город; *динаметрополис* – развитие нескольких *динаполисов* в разных направлениях; *динамегалополис* – город-гигант; *ойкуменаполис* – гипотетический всемирный город будущего, совершенная форма расселения людей.

Далее следует ознакомиться с отечественным опытом развития теоретической базы в области изучения процессов формирования СР и градостроительных систем (табл. 2).

Глобальный каркас расселения по О. К. Кудрявцеву. В сущности, модель глобального каркаса расселения или «мирового каркаса» наглядно демонстрирует обобщенное представление о СР человечества в целом [7]. Преимущества данного подхода – наглядность, недостаток – статичность в динамике развития и изменений. В результате в пределах экономически активной территории



выделяются три категории пространств: 1) агломерационные; 2) примагистральные полосовидные; 3) глубинные.

Развитие СР на территории России (по Ерохину). Также немаловажным для развития направления «доистория градостроительства» и исследования СР на территории России является принятие во внимание ранее исследованные вопросы основ или истоков градостроительства на территории России [8].

Касательно процесса формирования СР на территории России, автор рассматривает 6 последовательных этапов: 1) II-IX вв. – сформировалась очаговая СР; 2) II-V вв. – расселение представлено городищами (поселения, обнесенные частоколом), имеющими вокруг сельскохозяйственные угодья; 3) VI-IX вв. – происходит выделение городов-центров княжеской власти; 4) X-XII вв. – формируется линейная СР; 5) II-XV вв. – формируется кольцевая (оборонно-стратегическая) СР; 6) V-XIX вв. – звездчатая СР.

Таким образом, Ерохин описывает иерархию развития СР от самых примитивных форм – очаговой СР, которая известна еще с древнейших времен, до концентрического типа СР, формирующегося при условии, когда СР имеет четкие границы, подчиненные административному центру, а также имеет все сопутствующие признаки сформированного государства.

Влияние тенденций расселения на организацию искусственной среды (по Иконникову, Пчельникову) [9]. За основу модели взята марксистская теория человека и расселения людей. В анализе развития тенденций организации искусственной среды Иконников и Пчельников демонстрируют процесс формирования жилой ячейки, от формообразования примитивного жилища до кристаллизации функциональной схемы жилища. Этот процесс эволюции жилой ячейки (если его можно так назвать) представляет собой некое общее представление или интерпретацию накопленных представлений об эволюции жилища и его дальнейшие перспективы в будущем в советской архитектурно-градостроительной практике.

Сетевой поляризованный ландшафт Б. Б. Родмана и Концепция развития опорного каркаса территориальной структуры народного хозяйства Г. М. Лаппо. Поляризованный ландшафт (поляризованная биосфера) (далее – ПЛ) – идеальная территориальная структура культурного ландшафта для гармоничного сосуществования человека и природы; концепция ПЛ как один из подходов функционального зонирования территории была предложена в 1970 г., вводит понятие *эконет* [10].

Модели зон влияния системы городов-центров (по Демину, Костикину, Хаггету и др.) являются прикладными в градостроительной практике, наглядно демонстрирующими попытки привнести расчетные показатели в определение типологий города, изменения структуры городской ткани, определяют «потенциал поля расселения региона», методы определения иерархий центров. Данные модели часто находят применение в геоэкономических исследованиях, результирующей которых является создание «картоидов» рациональной территориальной организации природопользования и определения коэффициентов расчетных показателей планирования территорий.

Таблица 1

Основные модели и схемы в теории СР и градостроительных систем в экономгеографии (зарубежный опыт исследования)

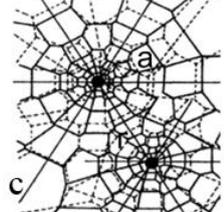
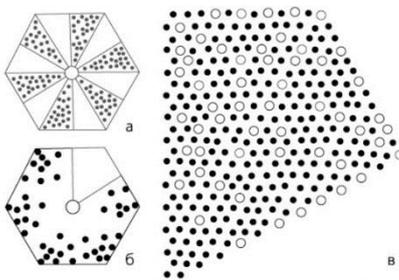
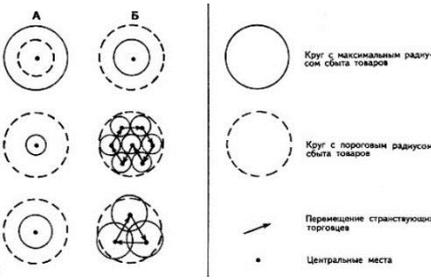
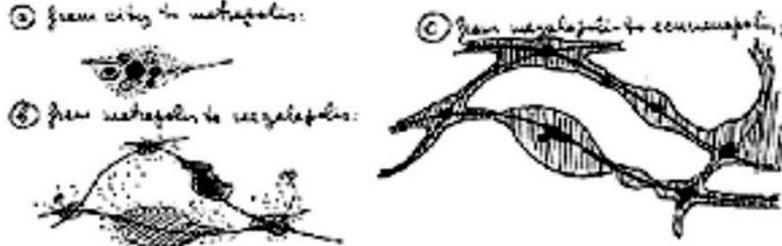
Кристаллер	Модель центральных мест	 <p> Центр типа G центр типа B центр типа K центр типа A центр типа M </p> <p> граница территории G граница территории B граница территории K граница территории A граница территории M </p>
Иллард	Схема модели расселения по Илларду	 <p> a – коэффициент уплотнения населения к центру города; b – коэффициент пропорциональности, свойственный каждому городу; c – расстояние до центра города. </p>
Леш	Модель «Экономического ландшафта»	 <p> По мере удаления от главного центрального места, система равномерного распределения городов в пространстве преобразуется в структуру, где чередуются секторы, «богатые» и «бедные» населенными пунктами. Экономический ландшафт: а) 12 секторов; б) центры с наибольшим числом функций; в) два соседствующих сектора (размеры точек пропорциональны числу функций). </p>
Кольб	Модель образования периодически центральных мест «Модель правильного распределения гнезд»	 <p> Суть модели вкратце сводится к следующему: наиболее оптимальным является размещение населенных пунктов в виде "сгустков": крупный город занимает центральное положение в системе расселения, вблизи границы его влияния - его конуса спроса - располагаются малые города; деревни группируются вокруг малых городов на периферии зон сбыта. </p>
Доксиадис	Модель эволюции города от динаклизма к ойкуменополису	 <p> 3) from city to metropolis; 4) from metropolis to megalopolis; 5) from megalopolis to ecumenopolis. </p>

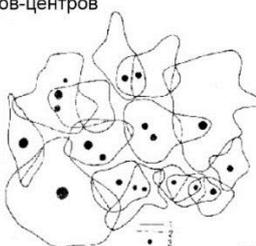
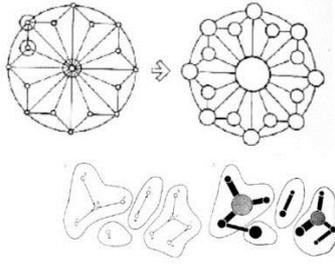
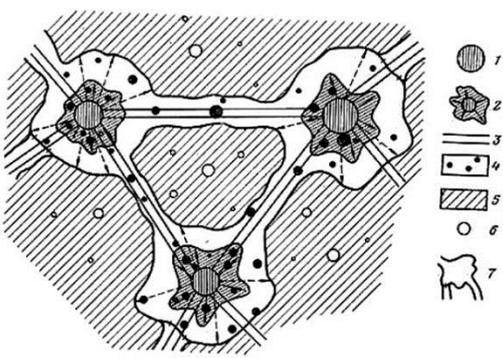
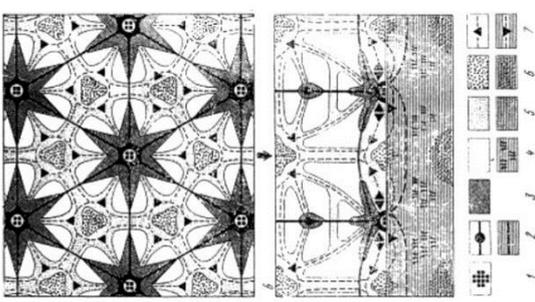


Таблица 2

**Базовые градостроительные модели, концепции и схемы
в теории и истории градостроительства
(результаты отечественных исследований)**

<p>Кудрявцев</p>	<p>Модели и схемы систем расселения, базирующиеся на геоэкономических концепциях</p>		<p>Глобальный каркас расселения: тонкой линией показаны контуры материков; «мохнатыми» линиями – элементы глобального каркаса расселения, объединяющие крупнейшие города мира</p>
<p>Ерохин</p>	<p>Модели и схемы систем расселения, базирующиеся на геоэкономических концепциях</p>	<p>На территории европейской части России во II-X вв. формировалась - очаговая система расселения. II-V вв. расселение представлено городищами (поселения, обнесенные частоколом), имеющими вокруг себя сельскохозяйственные угодья.</p> <p>VI – IX вв. Происходит выделение городов-центров княжеской власти, которые стремятся к подчинению окружающей их территории.</p> <p>IX – XII вв. Формируется линейная система расселения. В ранне-феодальный период складывается линейная или водно-коммуникационная система расселения. Наиболее известная система формировалась вдоль пути «из варяг в греки».</p> <p>XII - XV вв. Формируется кольцевая (оборонно-стратегическая) система расселения</p> <p>XV - XIX вв. Формируется звездчатая система расселения.</p>	<p>Глобальный каркас расселения: тонкой линией показаны контуры материков; «мохнатыми» линиями – элементы глобального каркаса расселения, объединяющие крупнейшие города мира</p>
<p>Иконников, Пчельников</p>	<p>Модели и схемы систем расселения, базирующиеся на геоэкономических концепциях</p>		

Окончание табл. 2

Демин, Кострикин Хаггет		Демин Н.М. Зоны слияния системы городов-центров    <p>1- границы зон влияния; 2 - разграничительные линии влияния соседних городов 3 - города-центры</p> <p>Планиграмма потенциала поля расселения региона 1- потенциал в точке; 2 - разграничительные линии влияния соседних городов 3 - города-центры</p> <p>Схема выявления иерархии центров по П. Хаггету.</p>	
Лаппо	Концепция развития опорного каркаса территориальной структуры народного хозяйства Сетевой поляризованный ландшафт	 <p>1 - ядра узловых элементов опорного каркаса - многофункциональные крупные города; 2 - городские агломерации; 3 - полимагистралы; 4 - городские поселения в агломерациях и зонах умеренной концентрации; 5 - глубинные территории - межагломерационные пространства; 6 - организационно-хозяйственные центры (небольшие города и крупные села) в межагломерационных пространствах; 7 - зоны умеренной концентрации, стабилизации или умеренного роста населения</p>	
Родман		 <p>1 - природные заповедники; 2 - загородные парки; 3 - территории, используемые для сельского хозяйства средней и высокой интенсивности; 4 - постоянные городские жилища и предприятия обрабатывающей промышленности; 5 - городской центр; 6 - историко-архитектурный заповедник - старое ядро города</p>	



Рассмотренные теоретические модели СР позволяют глубже познать практические вопросы истории территориального планирования.

К стадийности и цикличности исторического процесса развития СР в исследованиях применяются различные подходы, которые, так или иначе, рассматривают поэтапность развития СР [11].

В доисторическом процессе эволюция СР не может рассматриваться последовательно, т.к. хронология этапов зачастую не определена, а археологические данные говорят нам о циклическом процессе возникновения, развития, частичного или полного исчезновения СР.

Современная наука периодически сталкивается с проблемой верификации формирования СР в древний период развития общества на территориях достаточно густонаселенных в период расцвета и заката древних цивилизаций. Причиной этому служат пробелы в изысканиях и выводы на ранних этапах исследования территориальных археологических комплексов, соотносящиеся с культурными слоями наиболее ранних форм расселения, построенные на основе интерпретации полученных данных на протяжении длительного периода накопления и анализа материала.

Вновь освоенные в современный период территории с циклической динамикой урбанизации представляют особый научный интерес для междисциплинарных исследований в истории и теории архитектуры и градостроительства, истории этнографии и археологии [12], т.к. следы прошлого всегда дают новые теоретические знания накопленного опыта и информативные данные о далеком прошлом, процессах жизнедеятельности, миграции населения, которые происходили в далеком прошлом в сравнении с тем, что происходит на этих территориях в настоящее время и будет происходить в дальнейшем.

Выводы. В результате анализа ключевого термина «СР» рассмотрены основные работы, научные теории и подходы к исследованию процессов их формирования; основные теоретические модели и концепции, существенно повлиявшие на развитие теории градостроительных систем и СР в целом; модели и схемы В. Кристаллера, К. Доксиадиса, Б. Родомана, А. Леша, Дж. Кольба и др. Проведен аналитический обзор ведущих теоретических концепций и моделей в теории архитектуры и градостроительства, применяемых как к современным, так и древним СР, типологии и морфологии поселений и их функциональному наполнению. Сформирована теоретическая база для исследования типологии и морфологии СР и градостроительных систем как объектов допроектной архитектурно-градостроительной деятельности общества доисторического периода в историко-архитектурной науке и влияния этой деятельности на опыт современности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Система расселения // Географический энциклопедический словарь : понятия и термины / главный редактор А. Ф. Трешников. – Москва : Советская энциклопедия, 1988. – 431 с. – Текст : непосредственный.

2. Алаев, Э. Б. Социально-экономическая география : понятия и термины. Словарь-справочник / Э. Б. Алаев ; ответственный редактор А. П. Горкин. – Смоленск : Ойкумена, 2013. – 328 с. – ISBN 978-5-93520-083-X. – Текст : непосредственный.

3. Теории организации пространства. Теория центральных мест Вальтера Кристаллера. – URL:



https://studme.org/1261051524452/ekonomika/teorii_organizatsii_prostranstva#152 (дата обращения: 24.07.2024). – Текст : электронный.

4. Экономический ландшафт А. Лёша. – URL: <http://surl.li/acmey> – (дата обращения: 13.08.2024). – Текст : электронный.

5. Модель «правильного размещения гнезд» Дж. Кольба. – URL: <http://edu.tsu.ru/eor/resourse/174/html/65.html> (дата обращения: 24.07.2021). – Текст : электронный.

6. Doxiadis, C. A. Islamabad. The Creation of a New Capital / C. A. Doxiadis // From The Town Planning Review. – April 1965. – Volume 36, № 1. – P. 1–28 : 38 fig.

7. Мировой каркас расселения по О. К. Кудрявцеву. – URL: http://okt.ru/studopediasu/ba_zal/567532614948.files/image004.jpg (дата обращения: 07.09.2024). – Текст : электронный.

8. Ерохин, Г. П. Основы градостроительства : конспект лекций. Для студентов 3 курса специальностей : 270301 «Архитектура», 270302 «Дизайн архитектурной среды» / Г. П. Ерохин. – Новосибирск : Новосибирская государственная архитектурно-художественная академия, 2009. – 102 с. – ISBN 978-5-89170-062-8. – Текст : непосредственный.

9. Иконников, А. Кинетическая система расселения / А. Иконников, К. Пчельников ; Научно-исследовательский институт теории, истории и перспективных проблем советской архитектуры (Москва) ; Институт основных проблем пространственной планировки (Варшава). – Текст : непосредственный // Город и время – Москва : Стройиздат, 1973. – 302 с.

10. Лаппо, Г. М. Агломерации России: инновационный потенциал страны / Г. М. Лаппо. – Текст : непосредственный // GRADO. – 2011. – № 1. – 49 с.

11. Шевелев, В. Г. Ретроспективный анализ формирования коммуникационного каркаса системы расселения чернозёмной зоны России / В. Г. Шевелев, А. Е. Енин. – Текст : непосредственный // Архитектон : известия вузов. – 2012. – № 2 (38). – С. 206–209.

12. Епимахов, А. В. Мультидисциплинарные археологические исследования в изучении миграций и мобильности (бронзовый век Южного Урала) / А. Е. Епимахов. – Текст : непосредственный // Проблемы истории, филологии, культуры. – 2021. – № 3. – С. 5–17.

ULCHITSKY Oleg Aleksandrovich, candidate of architecture, associate professor, holder of the chair of architecture and fine arts

EVOLUTION OF SETTLEMENT SYSTEMS: BASIC THEORETICAL MODELS IN HISTORICAL AND ARCHITECTURAL SCIENCE

Nosov Magnitogorsk State Technical University

38, Lenin St., Magnitogorsk, 455000, Russia.

Tel.: (3519) 23-83-04; e-mail: archi-mgtu@mail.ru

Key words: settlement system, architectural and urban planning concepts, urban planning system, architectural theory, basic models.

The article examines the main concepts in the evolution of settlement systems adopted in historical and theoretical architectural and urban planning scientific research. As a result of the analysis, a scientific understanding of the models applicable to settlement systems was formed, which made it possible to determine the basic theoretical approaches to the study of their formation in historical and architectural science.



REFERENCES

1. Sistema rasseleniya [Settlement system]. Geograficheskiy enciklopedicheskiy slovar: ponyatiya i terminy [Geographical Encyclopedic Dictionary: Concepts and Terms] glavnyy redaktor A. F. Treshnikov. Moscow, 1988. 431 p.
2. Alaev E. B. Sotsialno-ekonomicheskaya geografiya: ponyatiya i terminy [Social and economic geography: concepts and terms]. Slovar-spravochnik; otvetstvennyy redaktor A. P. Gorkin. Smolensk: Oykumena, 2013, 328 p.
3. Teorii organizatsii prostranstva. Teoriya tsentralnykh mest Valtera Kristallera [Theories of spatial organization. Walter Kristaller's theory of central places]. URL: https://studme.org/1261051524452/ekonomika/teorii_organizatsii_prostranstva#152 (accessed: 24.07.2024).
4. Ekonomicheskiy landshaft A. Lyosha [Economic Landscape A. Lyosch]. URL: <http://surl.li/acmey> (accessed: 13.08.2024).
5. Model «pravilnogo razmeshcheniya gnyozd» Dzh. Kolba [J. Kolb's "correct nest placement" model]. URL: <http://edu.tsu.ru/eor/resourse/174/html/65.html> (accessed: 24.07.2021).
6. Doxiadis C. A. Islamabad. The Creation of a New Capital / C. A. Doxiadis, // From The Town Planning Review. April 1965. V.36. №1. P. 1-28: 38 fig.
7. Mirovoy karkas rasseleniya po O. K. Kudryavtsevu [World settlement framework according to O. K. Kudryavtsev]. URL: http://ok-t.ru/studopediasu/ba_zal/567532614948.files/image004.jpg (accessed: 07.09.2024).
8. Erokhin G. P. Osnovy gradostroitelstva [Fundamentals of Urban Development]. konspekt lekcii. NGAHA. Novosibirsk, 2009, 102 p.
9. Ikonnikov A., Pchel'nikov K. Kineticheskaya sistema rasseleniya [Kinetic settlement system]. Gorod i vremya [City and time]. Nauchno-issledovatel'skiy institut teorii, istorii i perspektivnykh problem sovetskoy arkhitektury (Moscow); Institut osnovnykh problem prostranstvennoy planirovki (Warsaw). Moscow, Stroyizdat, 1973, 302 p.
10. Lappo G. M. Agglomeratsii Rossii: innovatsionny potentsial strany [Agglomerations of Russia: the country's innovative potential]. GRADO, 2011, №1, 49 p.
11. Shevelev V. G., Enin A. E. Retrospektivny analiz formirovaniya kommunikatsionnogo karkasa sistemy rasseleniya chernozyomnoy zony Rossii [Retrospective analysis of the formation of the communication framework of the settlement system of the black earth zone of Russia]. Arhitekton: izvestiya vuzov [Architekton : university news]. 2012, № 2 (38), P. 206-209.
12. Epimakhov A. V. Multidisciplinarnye arkheologicheskie issledovaniya v izuchenii migratsiy i mobilnosti (bronzovy vek Yuzhnogo Urala) [Multidisciplinary archaeological research in the study of migrations and mobility (Bronze Age of the Southern Urals)] / A. E. Epimahov // Problemy istorii, filologii, kultury [Problems of history, philology, culture]. 2021, №3, P. 5-17.

© О. А. Ульчицкий, 2025

Получено: 12.11.2024 г.