

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИГОРОДНЫХ ЗОН ЕВРОПЕЙСКИХ ГОРОДОВ. НИДЕРЛАНДЫ

**С.Е. Матвеева<sup>1</sup>, Е.С. Салаткин<sup>1,2</sup>, С.В. Говоров<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> ФГБУ ЦНИИП Минстроя России, г. Москва, Россия

<sup>2</sup> ООО «А-Проект.к», г. Москва, Россия

Рассматриваются вопросы формирования пригородных зон городов крупнейшей европейской конурбации Рандстад Королевства Нидерланды на примере планирования развития агломерации Утрехт при участии европейских комиссий, правительственных программ и городского населения. Описана модель конурбации Рандстад, состоящей из четырех агломераций, каждая из которых играет свою роль в регионе. В статье рассмотрена одна из составляющих системы расселения Рандстад провинция Утрехт с ее административным делением, функциональной направленностью, особенностями и преимуществами местоположения. Описаны основные идеи третьей промышленной революции, которые принес в Европу американский экономист и социолог Джереми Рифкин, благодаря которым появилась возможность развития городов и обеспечения их экологической устойчивости на основе возобновляемых источников энергии, в том числе создание генеральных планов городов. Исследованы инициативы и реализованные проекты программы VINEX по развитию новых районов в пригородной зоне Утрехта.

*Ключевые слова:* конурбация, агломерация, пригородная зона, окружающий ландшафт, крупный город, расселение.

### Уникальная модель системы расселения Рандстад

Актуальность исследования обусловлена необходимостью найти новые рациональные и эффективные подходы и ответы на вопросы формирования агломераций, процессов урбанизации и субурбанизации.

Бурный рост городов и объединение их в агломерации уже во второй половине XX века показал, что «сам город воспринимается, как некое территориально дифференцированное единство с разнообразной морфологией и комбинацией масштабов, скорее, как процесс, а не конечный продукт» [1].

В своих научных исследованиях и трудах доктор архитектуры Г.А. Малоян много внимания уделял вопросам возникновения и развития агломерации, как объекта планирования и проектирования взаимосвязанного функционирования и развития входящих в ее состав городов, межселенных территорий, инфраструктур. Агломерация «может рассматриваться и как центральное звено в ряду наиболее устойчивых систем жизнедеятельных циклов, и соответствующим им социально ориентированным функционально-пространственным структурам, которые могут быть выстроены как тенденция в последовательности «дом–агломерация–страна» [2].

Именно в агломерации возможно решить многие задачи субурбанизационного процесса: социально-территориального развития, распределения в необходимых пропорциях элементов функционального зонирования и формирования планировочной структуры, а также «эффективности компактного формирования районов новой жилой застройки» [3].

Доктор экономических наук В.Я. Любовный считает, что неверно подходить к агломерации как к расселенчески-инфраструктурному объекту, а следует рассматривать ее, как «сложное системно социально-экономическое образование и важный элемент территориальной организации страны» [4].

Агломерация является отражением реальных трудовых, социально-культурных, экономических связей и интересов населенных пунктов с центральным городом-ядром и соответствует реально формирующемуся пространству жизнедеятельности населения [5].

Если провести анализ пространственного развития крупных городов Европы с точки зрения изменения их структуры в процессе роста, размеров и особенностей их зон влияния и значения для региона, то несомненный интерес вызывает урбанизация северной части Европы, формирование уникальной модели системы расселения Рандстад, которая сформировалась на западе Королевства Нидерланды как полицентрическая городская агломерация (конурбация) в конце XX века.

В ее состав входят крупнейшие города страны: столица Амстердам, резиденция парламента, правительства, международных организаций Гаага, крупнейший международный порт Роттердам, старейший университетский город Утрехт, а также центральные города и провинции: Лейден, Делфт, Гауда, Зутермер, Дордрехт, Харлем, Алкмар, Хилверсюм, Алмере, Лелистад, Амерсфорт. Население Нидерландов в 2015 году составляло 16 970187 человек, из которых только 11 % являлось сельским.

Рандстат (кольцевой город) имеет в диаметре 60 км, урбанизированное кольцо с менее застроен-

## Градостроительство и архитектура

ным сельскохозяйственным районом в середине. Даже с уменьшением значимости сельскохозяйственной функции центральный район, называемый «Зеленым сердцем», сохраняет рекреационную функцию. Кроме того, что является важной особенностью развития агломераций в Нидерландах, между городами агломерации также сохраняются зеленые буферные зоны.

Рандстат – это модель системы расселения в регионе сплошной урбанизации, где элементы этой системы, крупные города, исполняют определенные роли в регионе и непрерывно взаимодействуют на всех уровнях функциональных связей. Население Рандстата составляет 7 млн. человек, из которых 4 млн живут в урбанизированных районах.

При составлении программы развития агломерации возможно не только совершенствовать сложившуюся систему расселения, но и создать перспективный план жилищного строительства, в котором развитие инфраструктуры будет являться неотъемлемой частью, что и было сделано Правительством королевства Нидерланды.

### Провинция Утрехт и ее пригородная зона

Рассмотрим один из элементов системы расселения конурбации Рандстат, провинцию Утрехт, а также рассмотрим более близко входящие в нее общины и населенные пункты (рис. 1). Обратимся также к реализации идеи третьей промышленной революции и правительственной программе развития агломерации Утрехт.

В состав провинции Утрехт входят 26 муниципалитетов, в том числе крупные города: Утрехт с населением 330 тысяч человек [6], с многонациональным составом (170 национальностей), получивший права города в 1122 году, и Амерсфорт, основанный в 1259 году, с населением 145 тысяч человек. Население провинции Утрехт составляет 1 268 489 человек (2015 г.) [7]. Провинция занимает площадь 1449,12 км<sup>2</sup>.

Утрехт расположен в центре Европы, имеет идеальные соотношения города и сельской местности, является отличным местом для размещения штаб-квартир голландских и европейских компаний и имеет прекрасные возможности для бизнеса. Бесспорным преимуществом для развития провинции является близость аэропорта Схипхол, который находится в 30 минутах езды, и железнодорожное сообщение с крупными городами и столицами Европы, включая Париж и Франкфурт, которых можно достичь за 3,5 часа. Сохраняя свое значение как железнодорожного и автотранспортного узла Нидерландов, Утрехт является контейнерным портом на реке Рейн, через который перемещаются миллионы тонн сыпучих грузов: песка, гравия, удобрений, кормов. Амстердам-Рейн-канал, проходящий через город, связывает столицу Нидерландов Амстердам с судоходным Рейном и Рурской областью Германии.

И конечно, Утрехт известен своими старинными университетами и научно-исследовательскими институтами, лабораториями и экспериментальными производствами. Университет Утрехта, который был основан в 1636 году, самый большой в стране

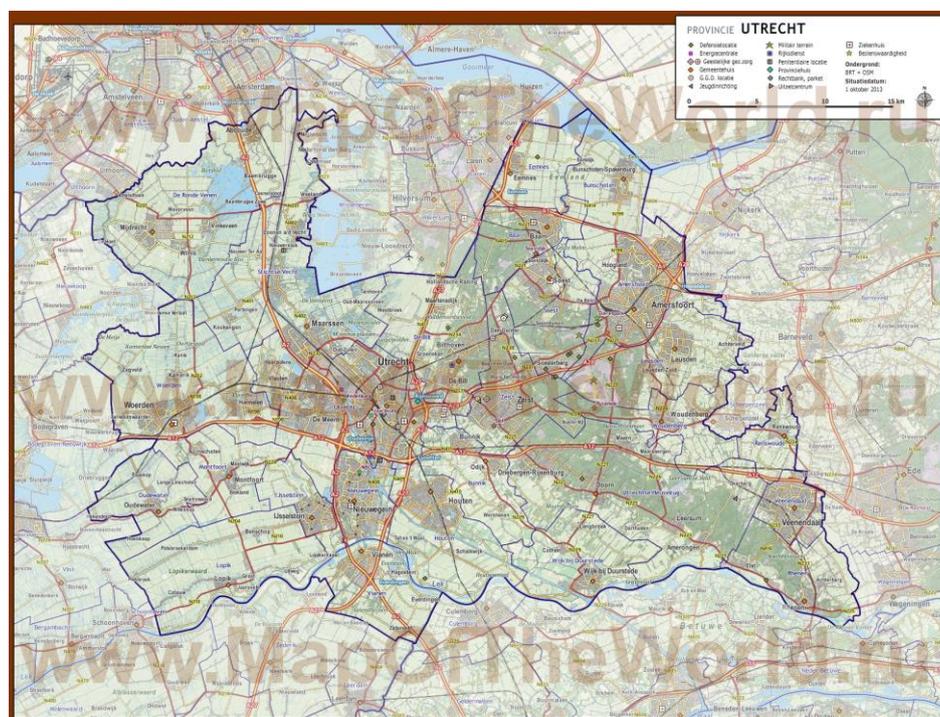


Рис. 1. Провинция Утрехт

Источник: <http://mapoftheworld.ru/niderlandy/provincia/utrecht> (дата обращения 13.06.2018 г.)

(70 тысяч студентов), занимает первое место в Нидерландах и 14 место в Европе. Нужно отметить общий высокий образовательный уровень жителей региона. 46 % процентов работающих граждан имеют высшее образование, 85 % жителей Утрехта говорят по крайней мере на трех языках.

Утрехт считается инновационной и творческой экосистемой. Особенностью делового климата региона являются инновации и креативность, что стало одной из причин того, что Европейская комиссия назвала Утрехт наиболее конкурентоспособным регионом в 2010 и в 2013 годах. Архитектор мирового класса Геррит Ритвельд, художники Пит Мондриан и Дик Бруна родились и поднимались в этом районе [8]. Известна Утрехтская школа живописи, основанная нидерландским живописцем Ян ван Скорел (1495–1562 гг.), архитектором, гуманистом эпохи Возрождения.

### Идеи третьей промышленной революции в развитии Утрехта

Джереми Рифкин – американский социальный философ, экономист, писатель, теоретик посткапитализма, пропагандист устойчивого развития и альтернативной энергии, автор концепции «третья промышленная революция», в которой представил убедительные доказательства того, что промышленная революция на основе ископаемого топлива достигла своего пика, что грядет изменение климата, вызванное деятельностью человека, что приведет к невиданной катастрофе планетарного масштаба. Но крупные корпорации и президент Обама не поддержали эту объединяющую идею. Не найдя поддержки у американского общества, Джереми Рифкин отправился в старую Европу, где новые идеи относительно будущего всего человечества уже обсуждались всерьез. В 2006 г. Джереми Ривкин начал работать вместе с лидерами Европарламента над проектом экономического плана третьей промышленной революции, результатом которого стала дорожная карта для Европейского союза. Группа экономического развития, в которую вошли крупные европейские компании и проектные бюро, приступила к разработке генеральных планов для создания инфраструктуры третьей мировой революции. К работе на уровне консультаций подключились главы многих стран и руководители неправительственных организаций, которые приступили к реализации программы.

Понимание инфраструктуры городов и агломераций непосредственно связано с концепцией третьей промышленной революции. Инфраструктура органически связана как с коммуникационными технологиями, так и с источниками энергии, «которые совместно создают живую экономику» [9]. Если принято считать, что город – это «живой» организм, то технологии коммуникаций – это нервная система, а энергия – это кровь, которая циркулирует и питает процесс превращения природных ресурсов в товары и услуги. Развитие ин-

тернет-коммуникаций и возобновляемых источников энергии открывает дорогу третьей промышленной революции, считает Д. Рифкин. Интернет-ресурсы уже вытеснили многие физические ресурсы обслуживания и бизнеса, этот процесс совсем скоро станет еще масштабнее [9].

Многочисленные конференции, семинары и встречи по вопросам экологической устойчивости и развития зеленой экономики прошли на уровне правительств, государственных комиссий, руководителей глобального бизнеса. Наконец свершился переход от теории к практике. Группа по глобальной политике, в состав которой вошли опытные эксперты из ведущих компаний и агентств, а также всемирно известных зеленых архитектурных и градостроительных компаний, как Boeri Studio из Италии, Acciona and Cloud из Испании. По заказу мэра Рима Джанни Алеманно, по заказу князя Альбера II для княжества Монако и вице-губернатора Ваутера де Йонга для провинции Утрехт, Нидерланды, были разработаны генеральные планы. Кроме создания работоспособной инфраструктуры города для третьей промышленной революции, необходимо решать и проблемы более отсталой пригородной зоны, инфраструктура которой жила с наследием первой и второй промышленных революций [9].

Круглый стол руководителей глобального бизнеса по реализации идей третьей промышленной революции поставил цель подготовки превращения Утрехта в первую провинцию биосферной эры. Для решения проблемы плотности населения города провинции Утрехт необходимо застраивать новые пригородные районы. Уже существуют планы застройки новых пригородных районов Рейненбурга на 7000 домов и Сустербурга на 500 домов. Провинции придется обновлять существующую городскую инфраструктуру. Кроме того, стояла задача энергосбережения и защиты окружающей среды при формировании застройки и «энергетического финансирования». Градостроительная фирма из Чикаго Adiran Smith + Gordon Gill Arhitecture предложила программное решение, которое позволило привлечь к достижению цели нулевых выбросов все местное сообщество. Была создана трехмерная модель, которая аккумулировала результаты энергоаудита всех зданий Утрехта и являющуюся онлайн-торговой площадкой для энергии.

Провинция Утрехт создала веб-сайт, посвященный анализу генерального плана, для рекомендаций и критических замечаний жителей, включая приоритетные проекты. Администрация находится в постоянном диалоге со своими гражданами, местным деловым сообществом, исследователями из университета и даже со школьниками, приглашая весь регион к сотрудничеству. Генеральный план превратился в инструмент горизонтального взаимодействия. Сейчас он представляет собой платформу для всеобщей дискуссии о путях перехода к экономике третьей промышленной революции. Население провинции

активно участвует в формировании своего экономического будущего. Этот опыт показал, что процесс создания генерального плана требует активного участия всех трех секторов: правительства, делового сообщества и общественных объединений соседей. Революционное преобразование инфраструктуры города, региона или страны глубоко затрагивает всех граждан, изменяя характер их жизни, работы, отдыха. Гарантированное представление всех интересов на каждом этапе обсуждения обеспечивает поддержку общества. «Реальность такова, что все мы находимся в гигантской аудитории и учимся друг у друга по мере продвижения вперед» [9]. Сегодня Джереми Рифкин является президентом глобальной команды «ТИР Консалтинг Групп», которая работает с Митрополитом Роттердама и Гааги, Великим Герцогом Люксембургским и регионом Hauts-de-Franse для создания интеллектуальных городов и регионов.

Кроме усилий глобальной команды «ТИР Консалтинг Групп», правительственные организации уже предпринимали активные шаги в реализации своих программ развития. Пригородные зоны крупных городов в Нидерландах, как правило, представляют собой относительно близко расположенные районы, которые развиваются вместе с центральным городом провинции, иногда это города-спутники. Основные принципы и политика их пространственного развития были определены в правительственном меморандуме министерства жилищного строительства, пространственного развития и окружающей среды VINEX (Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra – четвертое дополнительное пространственное планирование меморандума) в конце 1980-х годов с дополнениями в 1991 году. В меморандуме было запланировано строительство многих жилых районов на период 1993–2005 годов. Районы VINEX отличаются от старых жилых районов размещением кварталов высокой плотности, небольшим общественным зеленым пространством [10].

Меморандум определил ряд основных направлений при строительстве новых жилых районов для размещения растущего населения Нидерландов. Начиная с 1993 года новые районы должны размещаться вблизи существующих средних и крупных городов и вносить следующий вклад в развитие региона:

- 1) реконструкция существующих торговых центров с целью увеличения потенциальных клиентов;
- 2) обеспечение условий для недовольных жителей в средних городах;
- 3) защита открытых пространств и концентрация агломераций вокруг существующих средних и крупных городов;
- 4) ограничение трафика между офисами, жильем, магазинами; короткие расстояния предлагают больше возможностей для передвижений на общественном транспорте, велосипеде, пешком.

VINEX также предлагает программу доступного жилья, в которую включена аренда недорогих домов [11].

Нужно заметить, что VINEX внимательно относится не только к крупным жилым массивам в окраинных районах городов, но и к развитию внутри городов. Из заданий на строительство 39 % проектов осуществлялось в городских районах [12].

Список населенных пунктов, в которых была реализована программа VINEX с 1995 по 2005 годы: Альбассерам, Аלקмаар, Альмело, Альмера, Амерсфорт, Амстелвеен, Амстердам, Апелдорн, Арнем, Ассен, Бадендрехт, Берген и Зум, Беркель и Роденри, Бевервик, Бреда, Брук и Лангедик, Утрехт и другие. Всего строительство коснулось более 70 городов.

### Район Нивланд в сообществе Амерсфорт провинции Утрехт

Район построен на севере голландского города Амерсфорт, граничит с юга с деревенским центром Хоогланд и районом Каттенбрук (рис. 2, 3<sup>1</sup>). Строительство началось в 1995 году по городскому плану, созданному офисом Wissing в Бадендрехте. Концепция основана на устойчивом развитии, высоком качестве и экологичности. В конце 2001 года было построено 4500 домов.

Планировочная организация района предусматривает разделение территории на пять частей, кроме того, шестая часть – общественный центр. Характерной особенностью района является наличие большого количества водных пространств, прудов, каналов. Интересно, что улицы в разных районах названы в честь различных водных растений, видов рыб или различных плодовых деревьев. Жилая застройка преимущественно малоэтажная, блокированная, с небольшими палисадниками.

### Еще один район в провинции Утрехт, построенный по программе VINEX Лейдше Рейн

(рис. 4–8<sup>2</sup>), название которого происходит от реки, протекающей между Утрехтом и Хармеленом. Большая часть территории района занимала высокий берег реки и использовалась как садоводческие и сельскохозяйственные земли. В 1 веке нашей эры римская армия построила в этом месте укрепленный лагерь, постройки которого сохранились в обновленном виде. Большой район строительства VINEX включает также район Вютен-Де-Меер, строительство которого было начато в конце 1990-х годов. В 2001 году население района составляло 20 тыс. человек, в 2017 году – 47,8 тыс. человек. Восточнее Вютен-Де-Меер строился район Лейдше Рейн, население которого достигло в

<sup>1</sup> <https://www.google.ru/maps/place/Vleuten-De+Meern,+Утрехт,+Нидерланды> (дата обращения 13.06.2018 г.)

<sup>2</sup> Там же.

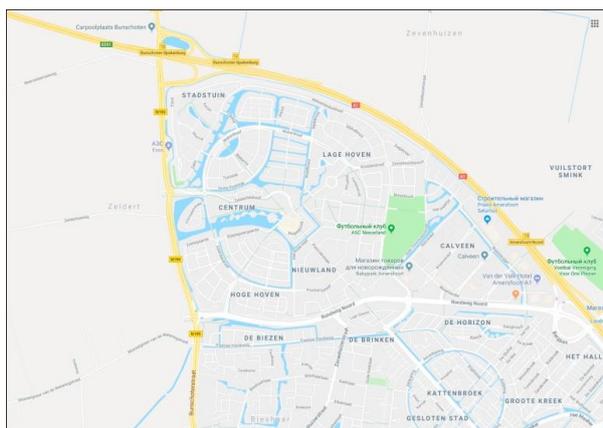


Рис. 2. Новый район Нивланд

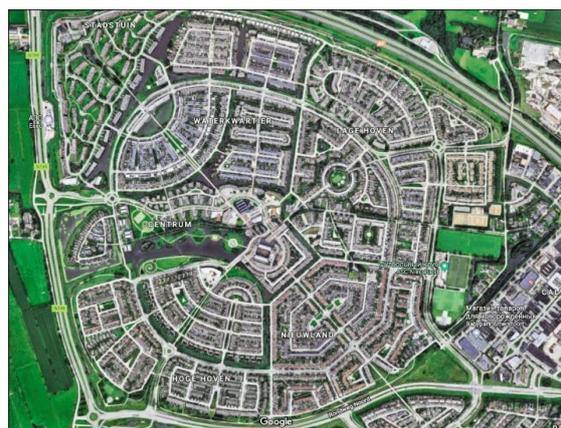


Рис. 3. Пространственная организация  
района Нивланд

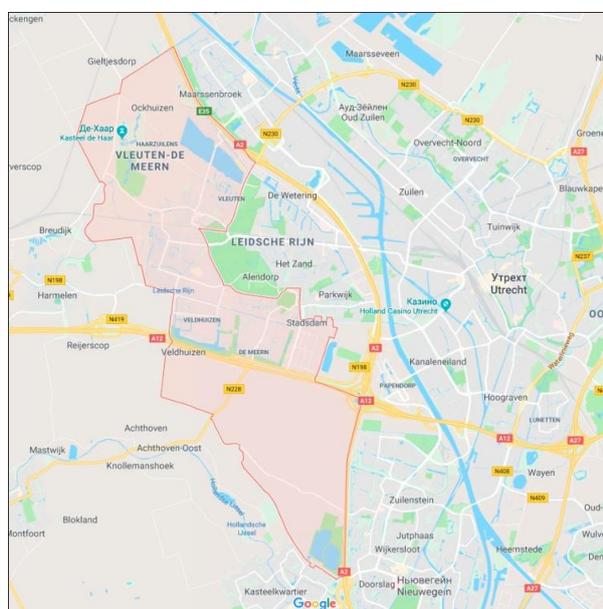


Рис. 4. Район Лейдше Рейн



Рис. 5. Район Лейдше Рейн с прилегающими землями

2017 году составляло уже 34,2 тыс. человек. Таким образом, численность населения большого проекта VINEX, объединившего два района составила 82 тыс. жителей. К 2025 году планируется увеличить этот показатель до 100,0 тыс. жителей.

Планировочная организация территории района предусматривает деление его на жилые кварталы, большую парковую зону, в состав которой входит стадион, футбольный, хоккейный, шахматный клубы, общественный плавательный бассейн, ботанический сад.

Каждый квартал имеет свой небольшой парк, часто тематический, вокруг которого группируется жилищная застройка.

Жилая застройка района Лейдше Рейн преимущественно малоэтажная блокированная с небольшими палисадниками и хозяйственными постройками, односемейными жилыми домами. Фа-

садные части зданий выходят на жилые улицы, формируя уютное пространство провинции.

В районе поддерживается городское качество жизни, развита сфера культуры и образования, развлечений и отдыха. В центральной части района построены культурный центр, торговый центр, банки, школы, музеи, супермаркеты, магазины, кафе и рестораны, протестантская и католическая церкви.

Устойчивое положение нового района обеспечивает развитая транспортная инфраструктура, связывающая его с городом-центром провинции Утрехтом. Большие инвестиции были вложены в расширение существующих дорог и строительство новых, также в реконструкцию тоннеля и Амстердам-Рейнского канала. Построены две новые железнодорожные станции и железнодорожный мост рядом с существующим. Лейдше

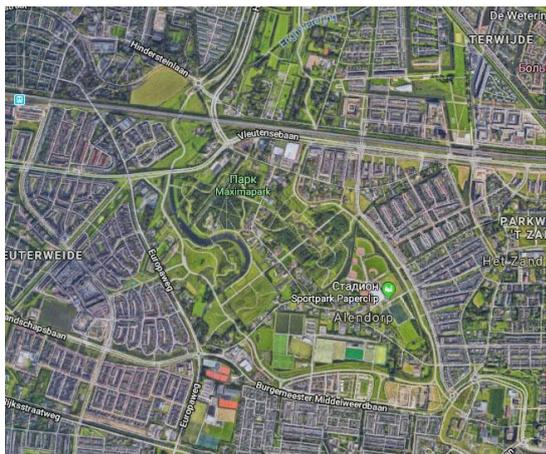


Рис. 6. Центральная парковая зона



Рис. 7. Фрагмент застройки района Лейдше Рейн



Рис. 8. Характер застройки в районе Лейдше Рейн

Рейн обеспечен устойчивой железнодорожной связью, подключившись к линии Утрехт-Роттердам-Гаага-Лейден.

Один из важнейших принципов меморандума VINEX «защита открытых пространств и концентрация агломераций вокруг существующих средних и крупных городов» положен в основу мастер-планов новых районов и поселков. И это один из лучших реализованных примеров того, как бережно и внимательно относиться к окружающей среде в эру безудержной урбанизации.

### Заключение

Современный европейский подход к планированию развития крупных городов и агломераций, важнейшим фактором для которого является защита и охрана окружающей среды и климата, создает предпосылки для устойчивого развития урбанизированных территорий, в том числе пригородных зон городов.

Принципы третьей промышленной революции позволяют обеспечить экономический прогресс и экологическую устойчивость городов на основе использования возобновляемых источни-

ков энергии, создания интеллектуальной цифровой инфраструктуры.

Для устойчивого развития пригородной зоны крупного города необходимо не только развитие инфраструктуры, но и поддержка и участие как администрации, так и городских сообществ для обеспечения качества жизни.

### Литература

1. Шубенков, М.В. *Городские агломерации: мысли о настоящем и будущем* / М.В. Шубенков, Д.А. Хомяков // Академия. – 2015. – № 3. – С. 86–91.
2. Малоян, Г.А. *От города к агломерации* / Г.А. Малоян // Академия. – 2010. – № 1. – С. 47–53.
3. Малоян, Г.А. *К проблемам планировки и застройки зон субурбанизационного расселения в городских агломерациях* / Г.А. Малоян // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. – 2013. – Вып. 31-1(50). – С. 142–147.
4. Любовный, В.Я. *Самарско-Тольяттинская агломерация: История формирования и перспективы развития* / В.Я. Любовный. – М.: Экон-информ, 2011. – 170 с.

5. Матвеева, С.Е. Эволюция и особенности современного расселения в России / С.Е. Матвеева // Градостроительство. – 2018. – № 1. – С. 24–29.

6. Ссылка на сайт <https://www.utrecht.nl/city-of-utrecht/living/> 19.06.2018 г.

7. Ссылка на сайт <https://ru.wikipedia.org/wiki/19.06.2018> г.

8. Ссылка на сайт инвестиционной компании <https://www.investutrecht.com/en/business-solutions> 18.06.2018 г.

9. Рифкин, Дж. Третья промышленная революция. Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом: пер. с англ. / Дж. Рифкин. – М.: Альпина нон-фикшн, 2014.

10. Ссылка на сайт <https://www.wegenwiki.nl/VINEX> 15.06.2018 г.

11. Ссылка на сайт <https://en.wikipedia.org/wiki/Vinex-location> 15.06.2018 г.

12. Ссылка на сайт <https://nl.wikipedia.org/wiki/Vinex> 15.06.2018 г.

**Матвеева Светлана Ефимовна**, советник РААСН, научный сотрудник ФГБУ ЦНИИП Минстроя России, почетный архитектор России, руководитель мастерской экспериментального проектирования (Москва), [s.matveeva@cniipminstroy.ru](mailto:s.matveeva@cniipminstroy.ru)

**Салаткин Евгений Сергеевич**, научный сотрудник, ФГБУ ЦНИИП Минстроя России, руководитель отдела градостроительного проектирования, ООО «А-Проект.к» (Москва), [e.salatkin@gmail.com](mailto:e.salatkin@gmail.com)

**Говоров Сергей Викторович**, научный сотрудник, аспирант, ФГБУ ЦНИИП Минстроя России (Москва), [sgovor-arch@mail.ru](mailto:sgovor-arch@mail.ru)

*Поступила в редакцию 28 июня 2018 г.*

DOI: 10.14529/build180304

## **PECULIARITIES OF FORMATION OF SUBURBAN ZONES OF EUROPEAN CITIES. THE NETHERLANDS**

**S.E. Matveeva**<sup>1</sup>, [s.matveeva@cniipminstroy.ru](mailto:s.matveeva@cniipminstroy.ru)

**E.S. Salatkin**<sup>1,2</sup>, [e.salatkin@gmail.com](mailto:e.salatkin@gmail.com)

**S.V. Govorov**<sup>1</sup>, [sgovor-arch@mail.ru](mailto:sgovor-arch@mail.ru)

<sup>1</sup> Federal State State-funded Institution TsNIIP of Ministry of Russia, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> A-Proekt.k LLC, Moscow, Russian Federation

The article discusses formation of the suburban zones of the cities of the largest European conurbation of Randstad of the Kingdom of the Netherlands by the example of planning the development of the metropolitan area of Utrecht with the participation of European commissions, government programs and the urban population. The Randstad conurbation model is described, consisting of four agglomerations, each of which plays its role as a region. The article considers one of the components of the Randstad settlement system in the province of Utrecht, with its administrative division, functional focus, features and advantages of location. The main ideas of the third industrial revolution brought to Europe by the American economist and sociologist Jeremy Rifkin are described, which made it possible to develop cities and ensure their ecological sustainability on the basis of renewable energy sources, including the creation of master plans for cities. The initiatives and implemented projects of the VINEX program for the development of new areas in the suburban area of Utrecht are explored.

*Keywords: conurbation, agglomeration, suburban zone, surrounding landscape, large city, settlement.*

## References

1. Shubenkov M.V., Khomyakov D.A. [City Agglomerations: Thoughts about the Present and Future]. Moscow, Academia. *Arkhitektura i Stroitel'stvo* Publ., 2015, no. 3, pp. 86–91 (in Russ.).
2. Maloyan G.A. [From the City to the Agglomeration]. Moscow, Academia. *Arkhitektura i Stroitel'stvo* Publ., no. 1, 2010, pp. 47–53 (in Russ.).
3. Maloyan G.A. To the Problems of Planning and Development of Suburbanized Settlement Zones in Urban Agglomeration. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta. Seriya: Stroitel'stvo i Arkhitektura* [Bulletin of Volgograd State Architectural and Construction University]. Volgograd, 2013, iss. 31-1 (50), pp. 142–147 (in Russ.).
4. Lyubovnyy V.Ya. *Samarsko-Tol'yatinskaya aglomeratsiya: Istoriya formirovaniya i perspektivy razvitiya* [Samara-Tolyatin Agglomeration: History of Formation and Prospects of Development]. Moscow, Ekon-inform Publ., 2011. 170 p.
5. Matveyeva S.E. *Evolutsiya i osobennosti sovremennogo rasseleniya v Rossii* [Evolution and Features of Modern Settlement in Russia]. *Gradostroitel'stvo* Publ., 2018, no. 1, pp. 24–29 (in Russ.).
6. <https://www.utrecht.nl/city-of-utrecht/living/> (accessed 19.06.2018).
7. <https://en.wikipedia.org/wiki/> (accessed 19.06.2018).
8. <https://www.investutrecht.com/en/business-solutions/> (accessed 18.06.2018).
9. Rifkin Jeremy. [The Third Industrial Revolution. How Horizontal Interactions Change the Energy, the Economy and the World as a Whole]. Moscow, Alpina non-fiction Publ., 2014. 410 p.
10. <https://www.wegenwiki.nl/VINEX> (accessed 15.06.2018).
11. <https://en.wikipedia.org/wiki/Vinex-location> (accessed 15.06.2018).
12. <https://nl.wikipedia.org/wiki/Vinex> (accessed 15.06.2018).

*Received 28 June 2018*

---

## ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Матвеева, С.Е. Особенности формирования пригородных зон европейских городов. Нидерланды / С.Е. Матвеева, Е.С. Салаткин, С.В. Говоров // Вестник ЮУрГУ. Серия «Строительство и архитектура». – 2018. – Т. 18, № 3. – С. 27–34. DOI: 10.14529/build180304

## FOR CITATION

Matveeva S.E., Salatkin E.S., Govorov S.V. Peculiarities of Formation of Suburban Zones of European Cities. The Netherlands. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Construction Engineering and Architecture*. 2018, vol. 18, no. 3, pp. 27–34. (in Russ.). DOI: 10.14529/build180304

---