

3. *Plarre, R.* An attempt to reconstruct the natural and cultural history of the granary weevil, *Sitophilus granarius* (Coleoptera: Curculionidae) / R. Plarre // *European Journal of Entomology*. — 2010. — Vol. 107, № 1. — P. 1—11.
4. *Howe, R. W.* The yield of cultures of *Sitophilus granarius* at 25 °C and 70 per cent relative humidity with some observations on rates of oviposition and development / R. W. Howe, B. D. Hole // *Journal of Stored Products Research*. — 1967. — Vol. 2, № 4. — P. 257—272.
5. *Danho, M.* The impact of grain quantity on the biology of *Sitophilus zeamais* Motschulsky (Coleoptera: Curculionidae): Oviposition, distribution of eggs, adult emergence, body weight and sex ratio / M. Danho, C. Gaspar, E. Haubruge // *Journal of Stored Products Research*. — 2002. — Vol. 38, № 3. — P. 259—266.

УДК 711.1+711.4

А. С. Башкиров

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», Брест

## РАЗВИТИЕ УРБАНИСТИКИ В ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

**Введение.** С каждым годом научное сообщество уделяет все больше внимания проблеме городов, урбанистики и урбоэкологии. Ввиду сложности изучения городских систем и их компонентов возникла урбанистика — наука, посвященная развитию компонентов городских систем, их взаимодействию между собой и с жителями города. Одной из предпосылок, которая привела к образованию урбанистики, является идея анализа города как огромной фабрики, в которой можно рассмотреть и вычислить основные характеристики жизнедеятельности, спланировать развитие и разработать решение потенциальных проблем системы и ее компонентов. В основе урбанистики находится большое количество различных научных направлений: история, экономика, социология, архитектура, городское строительство, транспортная инженерия, ландшафтная архитектура, экологическая инженерия и геоинформатика. Урбанистика направлена на получение теоретических и практических знаний, способствующих пониманию и решению городских проблем современного общества.

**Основная часть.** Городская наука стала популярной благодаря расширению территорий городов и быстрому росту населения. Чтобы понять современный город, ученым необходимо собрать статистические данные, позволяющие определить численность городского населения, средний возраст, доминирующий пол, число детей, рожденных в год, годовой уровень смертности и многие другие характеристики. Эта информация позволяет ученым, изучающим город, прогнозировать будущие тенденции и изменения, а также выявлять и «смягчать» проблемы городов, которые могут возникнуть. Своевременно полученная адекватная, разнообразная и содержательная информация о негативных аспектах городской жизни может позволить урбанистам эффективнее реагировать на нее, смягчить или вовсе преодолеть неблагоприятные городские тенденции.

Самые ранние признаки городской эволюции появились около 12 000 лет назад. Они совпали с достижениями в сельском хозяйстве, производящем излишки продовольствия, которые можно было использовать для питания жителей городов и поселков. Городское население со временем резко увеличилось, так как города и поселки привлекали все большую долю населения. В настоящее время в городах проживает около 55 % жителей Земли, но на них приходится 70 % энергопотребления Земли, что делает их основным источником загрязнения воздуха и воды.

Первые известные истории труды, которые можно причислить к урбанистической тематике, принадлежат греческим философам. Платон писал об идеальной модели города, основываясь на философских рассуждениях о взаимоотношениях между людьми. Аристотель проанализировал функционирование нескольких городов-государств (полисов) и предоставил вычисления по оптимальной численности населения городов. Итальянский архитектор, скульптор и теоретик архитектуры эпохи Возрождения Филарете (Антонио Аверлино) посвятил ряд своих трудов системе улиц и каналов, нормам в жилых помещениях, правилам осуществления торговли. В более поздний период к достижениям урбанистики можно отнести создание таких городов, как Петербург и Вашингтон. Изначально для этих городов был разработан план, в соответствии с которым они строились. Французский архитектор Пьер Ланфан под руководством президента Томаса Джефферсона разработал план Вашингтона. Строительство города было выполнено в стиле барокко. Город включает широкие улицы, пролегающие поперек прямоугольной сетки улиц. Благодаря такой планировке остается много свободного места для открытых пространств, ландшафтно-рекреационных и лесопарковых зон. Реконструкция Парижа после событий французской революции происходила не просто исходя из эстетических соображений, а по более сложной схеме. Главной задачей здесь была организация инженерной составляющей — инженерной инфраструктуры, которая должна была включать водовод протяженностью 30 км, подземную канализацию, газопровод, газовые фонари уличного освещения. Во время реконструкции, а также по ее завершении возникло большое количество литературно-аналитической критики, а урбанистика стала широко известной наукой, получив своеобразный дополнительный толчок к развитию. В 1876 г. были опубликованы труды Рейнхарда Баумастера «Расширение городов в техническом, строительном, полицейском и хозяйственном отношениях», Ильдефонса Серды «Теория городской дорожной сети»,

а немного позже — Камилло Зитте «Художественные основы градостроительства». В 1909 г., в Лондоне появилась первая в мире кафедра городского планирования [2, с. 312—341].

В начале XX в. формирование урбанистики разделяется по трем направлениям. Согласно первому, придерживаясь взглядов Камилло Зитте, внимание сконцентрировано на форме города и разновидностях его композиционной структуры. Второе (технологическое) рассматривает проблемы городской инфраструктуры, включая транспортную, экономическую, эволюционную составляющие города. Третье рассматривает социальные проблемы города, в том числе вовлеченность горожан в процесс городского планирования.

В России третье направление нашло свое отражение в книге Ивана Озерова «Большие города». На Западе наибольший интерес вызвало второе (технологическое) направление. Крупномасштабная автомобилизация привела к снижению спроса на общественный транспорт и, как следствие, к его вытеснению. Данное обстоятельство породило множество проблем, требующих решения. Третье направление (социальное) на Западе почти не развивалось вплоть до 1962 г., когда вышла книга Джейн Джекобс «Смерть и жизнь больших американских городов», которая хорошо показала положительные и отрицательные стороны функционирования городов, а также недостатки существующих систем и архитектурных взглядов. В Европе, большой интерес вызвали идеи интеграции эстетики и планово-нормативной составляющей. Популярность приобрели идеи модерна Ле Корбюзье, реализованные архитекторами разных городов: Бразилиа (Федеративная Республика Бразилия), Актау (Казахстан), Набережные Челны (Россия), Чандигарх (Индия), Тольятти, Навои (Узбекистан), Ханты-Мансийск (Россия).

Феномен города ученые разных стран пытались осмыслить на протяжении всего Нового времени. Изначально объектами научных исследований были крупнейшие города Европы и Америки. С ростом населения Земли таких городов становилось все больше. Заметим, что до начала XX в. проблемы городов волновали лишь архитекторов и экономистов, а представителям других наук эти проблемы казались малозначимыми. Начало индустриальной революции в Европе в середине XIX в. позволило расширить область научных поисков в отношении городов. По мере роста промышленного производства старые города перестали вмещать всех желающих, прежние системы транспорта и коммунального обслуживания стремительно устаревали. Это приводило к неудобствам и обусловило необходимость приложения инженерно-технической мысли к решению городских проблем: в это время в Лондоне и Нью-Йорке появился метрополитен, в ряде других крупных (в том числе нестоличных) центров — электрический трамвай, телефон, первые автомобили. Повсеместная электрификация и санитарное благоустройство уменьшили временные и финансовые издержки населения на бытовое обслуживание, расширили возможности трудовой и общественной активности.

Успешное решение задач благоустройства крупнейших городов к началу XX в. способствовало их дальнейшему росту. Однако завершение индустриальной революции подарило городам нагромождение инженерных систем, площадей, предназначенных для нужд промышленности, превышающих селитебную площадь, что усилило разрыв природы и человека, привело к экологическим проблемам. Жизнь в европейском и американском индустриальном городе к 1930-м гг. перестала быть комфортной. В больших, чем ранее, темпах в городах стали селиться люди, чуждые городскому образу жизни. Так, к экологическим проблемам прибавились социальные конфликты.

О проблеме функционирования социума в быстрорастущем городе одними из первых задумались в 30-е г. XX в. американские социологи Нелс Андерсон, Эрнст Берджесс и Рут Шонл Кэйван, работавшие в Чикагском университете. Их совместная деятельность получила обобщенное наименование «Чикагская школа социологии» и заложила основы исторической урбанистики. Первые труды в этом направлении представляли собой исторические обзоры формирования современного им города Чикаго [1; 3].

Дальнейшее решение проблем городов было прервано событиями Второй мировой войны, а позднее население самостоятельно решало их в соответствии со своими финансовыми возможностями. Представители среднего класса покупали личные автомобили и переселялись в пригород, крупные бизнесмены и инвесторы переносили принадлежащие им заводы в местности, власти которых предъявляли меньше требований к экологичности производства. Освободившиеся кварталы и районы подвергались джентрификации и ревитализации. Местные власти внесли свою лепту путем установления повышенных экологических сборов и налогов на транспорт. Результатом таких действий явилась некоторая разгрузка центров крупнейших европейских и американских городов от промышленного загрязнения. Города стали превращаться из промышленных в офисно-деловые центры. Характерными явлениями своего времени стали: субурбанизация, достигшая наибольших масштабов в США; создание зеленых зон, интегрированных систем общественного транспорта; функциональное перестроение городских районов. Таким образом, процесс джентрификации, начавшись в середине XX в., вовлек в решение проблем городов представителей экологии и психологии.

**Заключение.** В настоящее время остро стоит вопрос создания, развития и функционирования городских экосистем. Этот вопрос стал особенно важным в связи с глобальными и локальными геоэкологическими проблемами, в том числе в связи с глобальным изменением климата. Становится все заметнее необходимость в более точном и подробном исследовании всех частей и сфер жизнедеятельности огромной городской системы. Городские системы развиваются и становятся все более сложными для изучения. Выработка стратегий устойчивого развития городов, рациональное природопользование — это первостепенные задачи, стоящие перед учеными и специалистами градостроительства.

#### Список цитируемых источников

1. Вебер, М. История хозяйства. Город / М. Вебер. — М. : Канон-Пресс-Ц : Кучково поле, 2001. — 576 с.
2. Перцик, Е. Н. Геоурбанистика / Е. Н. Перцик. — М. : АCADEMIA, 2009. — 432 с.
3. Burgess, E. W. The Urban Community: Selected papers from the proceedings of the American sociological society / E. W. Burgess. — Chicago : University of Chicago Press, 1927. — 529 p.

УДК 63.71

Я. А. Воробьева, Н. Н. Матвиенко, Е. В. Чурилов

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи

### ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ К ПРОБЛЕМАМ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

**Введение.** В последние годы нарастает тенденция к ухудшению состояния здоровья учащихся старшего школьного возраста. Это обусловлено социально-экономическим и экологическим положением, неправильным образом жизни, низким уровнем санитарно-гигиенической культуры, а также недостаточной двигательной активностью школьников.

В выполнении необходимого двигательного режима целесообразно использовать все формы физического воспитания старших школьников в целях обеспечения эффективного объема двигательного режима. Одной из таких форм физического воспитания учащихся старшего школьного возраста являются внеурочные индивидуальные занятия, где самостоятельно используются средства физической культуры, спорта и туризма.

Несмотря на то, что в последние годы накоплен достаточно обширный материал по вопросам методики самостоятельных занятий физической культурой старших школьников, значительная часть ее разделов, касающихся структуры и содержания самостоятельных занятий, техники базовых упражнений, развитие функциональных возможностей, характеризующих эффективность самостоятельных занятий с различной направленностью, не получила достаточно углубленной научной разработки.

**Основная часть.** Самостоятельные занятия — занятия физическими упражнениями, обусловленные задачами необходимого для жизнедеятельности человека объема двигательной активности. Целью данных занятий является укрепление здоровья, коррекция форм тела, активный отдых, достижение спортивных результатов и др. [1].

Самостоятельные занятия физической культурой, на наш взгляд, являются основополагающим фактором в формировании здорового образа жизни старших школьников. Данные занятия призваны решать следующие задачи:

- 1) укрепление здоровья, повышение уровня физической подготовленности и работоспособности старшеклассников за счет увеличения бюджета времени на физическую культуру;
- 2) привитие устойчивого интереса и потребности обучающихся к повседневным занятиям физическими упражнениями и спортом через индивидуализацию выбираемых видов и форм физической деятельности;
- 3) обеспечение в совокупности с обязательными учебными занятиями по физической культуре оптимальной непрерывности и эффективности физического воспитания, получение дополнительных знаний в области физической культуры;
- 4) привитие навыков самостоятельной организации своей мышечной деятельности, а также привлечение к ней своих товарищей и членов семьи [2].

Включение старших школьников в самостоятельные занятия физическими упражнениями предполагает: предварительную совместную деятельность учителя и обучающихся; определение задач самостоятельных занятий физическими упражнениями; определение средств решения поставленных задач с учетом индивидуальных способностей; осуществление самоконтроля.

Разработка и внедрение системы планомерного приобщения старших школьников к активным самостоятельным занятиям во внеучебное время в течение всего периода обучения, воспитание потребности к физической культуре — главные пути совершенствования учебного процесса по физическому воспитанию.

Чтобы выяснить отношение к самостоятельным занятиям по физической культуре, определить мотивы и формы занятий, был проведен анкетный опрос среди обучающихся 10—11 классов ГУО «СШ № 21 г. Барановичи».

Предложенная учащимся анкета состояла из утверждений, каждое из которых школьникам предлагалось оценить по пятибалльной системе в зависимости от степени своего согласия с ними по следующему критерию: 5 баллов — согласен полностью, 1 балл — не согласен совсем.

Анализ полученных результатов осуществлялся путем вычисления среднего показателя по каждому из предложенных утверждений.