

DOI: <https://doi.org/10.37909/2542-1352-2024-4-4002>

Реабилитация и ландшафтный дизайн малых рек города Новосибирска

Владимир Романовский

Доцент

Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств имени А.Д. Крячкова
vgroma1950@mail.ru

Аннотация

В статье представлен взгляд преобразования приречных территорий некоторых малых рек Новосибирска, современное состояние их долин. Главная цель, выявить экологические проблемы малых рек. Приемами ландшафтного дизайна решать проблемы комфортной городской среды, линейных парков на малых реках города Новосибирска. Обосновывается необходимость развития в структуре водно-зеленого каркаса города непрерывных «зеленых» коридоров, проложенных по долинам малых рек.

Ключевые слова: реабилитация рек, малые реки Новосибирска, водно-зеленый каркас, ландшафтный дизайн, антропогенное воздействие, дизайн архитектурной среды

Для цитирования: Романовский В.Г. Реабилитация и ландшафтный дизайн малых рек города Новосибирска // Творчество и современность. 2024. № 4. С. 14–21.

DOI: <https://doi.org/10.37909/2542-1352-2024-4-4002>

Rehabilitation and Landscape Design of Small Rivers in Novosibirsk

Vladimir Romanovsky

Associate Professor

Kryachkov Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts

vgroma1950@mail.ru

Abstract

The article presents a view of the transformation of the riverine territories of some small rivers of Novosibirsk, the current state of their valleys. The main goal is to identify the environmental problems of small rivers. Landscape design techniques solve the problems of a comfortable urban environment, linear parks on small rivers of the city of Novosibirsk. The necessity of developing continuous "green" corridors laid along the valleys of small rivers in the structure of the water-green framework of the city is substantiated.

Keywords: rehabilitation of rivers, small rivers of Novosibirsk, water-green framework, landscape design, anthropogenic impact, architectural environment design

For citation: Romanovsky V. (2024) Rehabilitation and Landscape Design of Small Rivers in Novosibirsk. *Creativity and modernity*. 26 (4). 14–21.

Введение

Одними из конструктивных элементов экологического каркаса города Новосибирска, вместе с зелеными зонами, являются гидрологические объекты, в том числе малые реки с приречными пространствами. Несмотря на то, что приречные пространства в настоящее время не включены в рекреационные зоны, очевидно, что они представляют выразительные элементы архитектурно-ландшафтной среды и требуют особых подходов к их освоению [Емельянова 2018]. Для воплощения этих идей требуется проведение работы по реабилитации естественных водных объектов в городской среде. Важным этапом сохранения является объяснение экологической проблемы приречных пространств малых рек в городской черте, учитывая опыта рекультивации таких территорий в российских городах.

Необходимо проанализировать преобразование территорий приречных пространств малых рек города Новосибирска и предположить необходимость развития в структуре водно-зеленого каркаса города непрерывных природных линейных парков, проложенных по долинам малых рек. Речная сеть в городской среде будет экологически функционирующей при соблюдении определенных природных условий. Максимальное сохранение речных долин подразумевает отказ от спрямления русел, подсыпки берегов, укрепления и террасирования склонов, хозяйственного освоения пойм и тому подобные решения. Требуется сохранение непрерывности речной сети без заключения участков в коллекторы, застройки прибрежных территорий, размещения в руслах очистных сооружений, нарушающих обмен между частями речной сети, что приведет к дроблению ландшафта, затоплению территорий, повышению уровня грунтовых вод. Сохранение видового разнообразия растений и животных обеспечивает наличие индикаторов качества среды обитания, биотических факторов воздействия на экосистему, создает рекреационную привлекательность. Необходимо обеспечить связи пойменных и прибрежных территорий с крупно площадочными объектами природного комплекса города и создать на базе гидросети города единой системы устойчивого озеленения городских территорий [Емельянова 2018].

В Красноярске, культурное пространство «Каменка» образовано как раз над тем местом, где протекала эта маловодная река, сейчас находящаяся в коллекторе. В Томске также печальная судьба постигла несколько малых рек (Игуменка, Ларинка, Медичка, Еланка, Облепиха, Сухозерная, Керепеть). Некоторые из них

заклучены в коллекторы, другие просто засыпаны в результате выравнивания рельефа для строительства в середине прошлого столетия или пересохла сами [Емельянова 2018].

Общими для всех малых рек являются экологические проблемы по их загрязнению. Например, вдоль малых рек Нижнего Новгорода, находящихся в неудовлетворительном состоянии, проживает несколько тысяч человек, все они постоянно видят в окна вместо гармоничных речных ландшафтов свалки и оценивают качество своей жизни по состоянию речных долин [Емельянова 2018].

В настоящее время в мире наблюдается тенденция рекультивации береговых участков городской среды города, создание системы общественно доступных, композиционно выразительных пространств. Этот процесс включает в себя комплекс мероприятий, реализация которых имеет целью воссоздание объекта малой реки, например, водотока. В программы развития долин урбанизированных малых рек входят создание благоприятных условий в прибрежных зонах для пешеходных прогулок, активного отдыха, занятий физкультурой и спортом, привлечение инвестиций для создания рекреационной инфраструктуры, сохранение и восстановление природных ресурсов. В настоящее время ведутся попытки оживить ландшафты, включающие малые реки Москвы [Емельянова 2018].

В Перми («городе оврагов») разработана стратегия городских ландшафтов, примыкающих к историческому центру и представляющих собой овраги с гаражами, стихийными свалками, ветхими домами и заброшенными садами. Проектом предусматривается создание зеленых зон «коридорного» типа с мостиками, пешеходными и велосипедными дорожками, спортивными площадками, объектами культуры с продуманной эксплуатацией в любое время года.

Новосибирск зародился в устье малой реки Каменки в месте её впадения в реку Обь в результате расширения Кривошековского выселка и поселка мостостроителей. Ключевая роль в формировании Новосибирска (Новониколаевска) принадлежала факту строительства железнодорожного моста через Обь. Первой малой рекой, попавшей под антропогенное влияние на территории будущего Новосибирска, стала Каменка [Емельянова 2018].

По мере расширения Новосибирска происходила интеграция в пространства города малых рек Каменки, Ельцовок-1, -2, Нижней Ельцовки, Тулы, Плющихи, Камышенки и других малых рек. Их об-

щая протяженность более 100 км, из них 15 км рек заключено в трубы и водопропускные коллекторы. Ландшафтная особенность малых рек Новосибирска — это ярко выраженные глубокие долины с разветвленной овражной сетью. Необходимо отметить, что 350 000 м² жилья находилось в овражной зоне и в районах затопления в поймах Оби, Каменки, двух Ельцовок [Емельянова 2018]. На засыпку и замыв реки Каменки с ее оврагами с 1967 по 1973 годы потребовалось более 40 млн м³ гравия и песка из Оби всего до 1992 года было замыто 6 км 100 м реки, сейчас над ней проходит Ипподромская магистраль [Емельянова 2018].

С 2006 года в Новосибирске начали проводиться масштабные мероприятия по расширению, углублению и благоустройству русел малых рек, также ежегодно проходят волонтерские акции по очищению рек от мусора и валежника. Ярким примером реки, на которую оказывается чрезвычайное антропогенное воздействие, является Ельцовка-1, часть русла которой (более 3 км) уже находится в коллекторе, в то время как еще 120 лет назад, до образования города, в этой местности находился ленточный приобский сосновый бор, сохранившийся лишь частично [Емельянова 2017].

Тема водно-зеленого каркаса, развитие и поддержание которого в Новосибирске идет стремительным ходом и актуальна в настоящее время. В Новосибирске реализуется программа благоустройства водно-зеленого каркаса. Стоит задача благоустроить каждую малую реку в черте города. Каждое водное пространство нужно благоустроить и превратить в рекреационную зону. Например, парк Ельцовка-1. Парк будет находиться в центральном округе и соединит улицы Ипподромскую и Красный проспект, общая площадь парка — более 10 гектаров. Зеленая зона парка Ельцовка-1 должна стать полноценным городским пространством. Создатели дизайн-проекта предлагают поэтапное благоустройство общей площадью 13,66 га, из которых 10,75 га — озеленение, 1,9 га — твердые покрытия.

Проект разработали в архитектурной мастерской «Адаптик-А». На территории будущего парка перепады высот — наивысшее значение, которое удалось зафиксировать специалистам — 32 м. Естественный рельеф местности предлагают использовать для отдыха. В парке установят несколько переходов через реку, чтобы связать территорию и окружающую жилую застройку. Проектируемая территория находится рядом с шумным городским транспортным уз-

лом, берега Ельцовки-1 плотно застроены высотными жилыми домами. Будущий парк, находящийся в низине по отношению к Красному проспекту и жилой застройке, может служить своеобразным зеленым оазисом, дающим возможность переключиться с городской суеты на умиротворенность природы.

Естественно сложившиеся овраги выступают как портал в природную тишину и красоту, Мосты помогут не только гулять по парку, но и соединят районы города по берегам реки. Берегоукрепительные сооружения предлагают использовать как место для отдыха. В парке появится возможность узнать историю места, свои истоки, познакомиться с бытом людей, населявших территорию. Это территория называется экспозона. Зоны отдыха могут содержать гамаки, качели, навесы. Небольшое пространство для скейтеров привлечет к парку внимание людей и будет способствовать развитию спортивной сферы в районе. Детские площадки будут оснащены разными игровыми сооружениями. Для прогулок в вечернее время установят фонари, а также поручни со встроенной подсветкой.

24 июня 2023 года прошло официальное открытие первой очереди парка «Ельцовский» от застройщика «Химметалл». Парк проложен вдоль реки 1-ая Ельцовка (официальный вход в парк осуществляется с улицы Танковая, 24) (рисунок 1).



Рисунок 1. Парк Ельцовский

Figure 1. Yeltsovsky Park

Полная территория парка составляет около 15 гектаров. В проект всей территории парка входят эко-тропы, несколько пешеходных мостов, детская и спортивные площадки, скалодром, площадка для эко-уроков и другие полезные зоны. ГК «Химметалл» безвозмездно передает в муниципальную собствен-

ность принадлежащий ей земельный участок, который находится на слиянии реки Ельцовка-1 и ее притока. Он станет частью большого парка, который благоустроит компания [Конкина]. Продолжением

развития этой темы является выпускная квалификационная работа «Дизайн архитектурной среды рекультивация и экологическая реабилитация поймы реки Ельцовка-1 в г. Новосибирске» М. С. Карпухиной на кафедре ДАС НГУАДИ 2023 год(рисунок 2).



Рисунок 2. Дизайн-проект «Дизайн архитектурной среды, рекультивация и экологическая реабилитация поймы реки Ельцовка 1 в Новосибирске»

Figure 2. Design project “Design of the Architectural Environment, Recultivation, and Ecological Rehabilitation of the Yeltsovka 1 River Floodplain in Novosibirsk”

Территория между улицами Ипподромская, Народная и 25 лет Октября, а также частным сектором используется под гаражный массив. Проблема в недостаточном количестве и качестве рекреационных территорий и возможности выбора отдыха людей. Проект как продолжение парка, который был разработан архитектурной мастерской ADAPTIC A, соединяющем улицы Красный проспект и Ипподромская. Проектируемая территория разделяется на три основные зоны, каждая из которых имеет свое название и концептуальное значение. Зона «Центральная»: в пределах этой зоны располагаются несколько подзон: зона отдыха у реки, представляющая собой конструкцию, обшитую деревом, и создающая систему лавочек с включением газона. Также имеется конструкция из бетона напоминающая полуoval и плавно перетекающая в покрытие, на крыше этой конструкции также посажен газон. Внутри конструкции расположены качели. На данной зоне имеется переход на другую сторону парка. Зона сцены располагается около входа в центральную часть. Сцена построена из металлической конструкции с использованием антивандального стекла, и имеет плавную перетекающую форму. Зона детских площадок включает в себя современное экологически безопасное оборудование. Возрастные группы — это

дети до 7 лет и дети 7–14 лет. Спортивная зона включает в себя современные тренажеры для занятий спортом и воркаутом.

Кафе расположено в конце центральной зоны. На территории кафе куполообразное здание, состоящее из металлических конструкций и стекла. Также на улице открытая терраса, имеющая полукруглые, волнистые линии в плане. Рядом с зоной кафе расположены небольшие зоны отдыха у реки и пролегает прогулочная дорожка. В данной части также большое количество беседок и навесов. На территории имеется два моста для прогулки и отдыха посетителей. Они сделаны из металла и бетона, поддерживают всю эту конструкцию металлические колонны имеющие декоративные элемент из металлического каркаса напоминающие форму ствола дерева. Зона «Деятельная»: территория расположена сразу после центральной зоны и включает в себя следующие площадки: зоны коворкинга для работы и отдыха посетителей, выставочная площадка.

Разработана оранжерея под стеклянным куполом, имеющая металлическую конструкцию. Внутри оранжереи расположено большое количество экзотических растений. На территории имеется несколько арт-объектов имеющие природные, мотивы. Они расположены около выходов с парка. В зимнее время на центральных зонах располагаются катки,

по периметру парка создаются лыжные тропы, проводятся различные новогодние мероприятия на главной сцене. Зона «Прогулочная»: узкая территория, на которой расположены различные прогулочные маршруты и эко-тропа. На входе расположена входная группа. В зимнее время территория украшена декоративными подсветками и также ледяными скульптурами. Творческая идея зон формируется на принципе плавности линий и разных уровней. Проектируемая территория улицы Народная на данный момент является визуально устаревшим, функционально не насыщенным пространством. Рекультивация и экологическая реабилитация данной территории поможет создать пространство с новым функциональным назначением отвечающим потребностям горожан, а также улучшить общий облик ландшафтной среды города и продвинуть историко-культурный потенциал архитектурной среды, увеличить размер зеленого каркаса города, улучшить его экологию [Карпухина 2023].

В 2017 году проведена оценка уровня благоустройства всех общественных территорий города Новосибирска. Проведенное исследование показало, что на каждого жителя города Новосибирска приходится ориентировочно 4,8 м² общественных озелененных пространств, из них — 3,6 м² общественных территорий, в отношении которых содержание и благоустройство на системной основе осуществляется муниципальными организациями. Соответственно, на одного жителя города приходится 1,2 км² площади неблагоустроенных общественных территорий, что соответствует 25% общей площади общественных территорий города. 16% от количества общественных территорий характеризуются хорошим уровнем благоустройства, 26% — находятся в удовлетворительном состоянии. Уровень благоустройства 58% общественных территорий оценивается как неудовлетворительный и требующий проведения работ, повышающих функциональность и декоративность мероприятий. Из общего числа общественных территорий восемьдесят пять не имеют статуса озелененного или рекреационного пространства, не определены лица, ответственные за их содержание и благоустройство. Как следствие, данные территории отличаются низким уровнем благоустроенности [Муниципальная программа ...].

Долина малой реки Ельцовки-2, протекающей в непосредственной близости к Заельцовскому бору, также имеет потенциал для развития. Здесь ключевыми аспектами выступают непосредственная близость к дендропарку и зоопарку, детской железной дороге, пересеченная местность с перепадами высот,

естественно сохранившийся хвойный лес, возможность организации смотровых площадок на высокой надпойменной террасе реки, наличие нескольких археологических памятников эпохи средневековья (поселения и курганный могильник) [Ануфриев 2005].

Долина реки Каменки была первой в городе промышленной зоной: здесь находились 12 мельниц, 10 карьеров, на которых добывали гранит, первые кирпичные заводы. Современный проект парка реки Каменки предполагает природное решение. В концепции будущего ландшафтного парка выделяется историческая символика, связанная с Каменкой. Например, редкие постройки — павильоны проката, визит-центр, туалеты — будут выполнены в стилистике промышленных зданий конца позапрошлого века. В парке появятся «водяная мельница», «кирпичный завод», «каменоломня» и символические жернова: площадки, выложенные деревом. Жернова — это символ парка. Жернова времени измололи и съели реку, которую возвращают архитекторы. Природный парк по желанию жителей (по данным опросов, 86% местных жителей хотели бы в парке просто гулять, а 77,5% — любоваться природой) пойму Каменки превратят в ландшафтный парк, постепенно восстановив утерянные растения, которые свойственны для речных долин.

Всего в парке будет 10 ландшафтных зон, из них 9 — участки, которые регулирует сама вода. Есть своего рода заливной луг — единственная природная событийная площадка, поэтому здесь улучшат газон. На участках, которые затапливает не каждый год, будут небольшие живописные болота, за ними — пара участков «темнолеса», где посадят папоротники и лесное разнотравье. Ходить и созерцать авторы концепции предложили создать каменный лабиринт и площадку для игр с водой. 96% территории парка оставят открытой, без покрытий, но основные пешеходные пути благоустроят и осветят: здесь будут деревянные настилы, дорожки-балконы над рекой, дорожки из отсева, на которых расставят скамейки и лавочки.

К двум автомобильным мостам через Каменку добавят два пешеходных, а сами мосты реконструируют: трубы под ними авторы концепции предлагают убрать, чтобы река текла свободно. Среди идей, которые хотят реализовать в парке, — музей под открытым небом, Например, часть богатой истории промышленности на Каменке, которую сейчас собирают с помощью краеведческого музея, можно будет

узнать в открытом павильоне «Мельница» и на информационных стендах. На выступающем над затопливаемой территорией участке они предложили установить деревянные столбы для вертушек (рисунок 3).



Рисунок 3. Общая площадь парка составит порядка 13 гектаров, в перспективе в него могут включить и незадействованный сегодня участок с автостоянкой

Figure 3. The total area of the park will be about 13 hectares, and in the future it may include an unused parking lot



Рисунок 4. На участке, возвышающемся над водой даже в половодье, предложили установить деревянные столбы как напоминание о вырубленном лесу и как место, где можно проводить фестиваль ветряков и вертушек

Figure 4. On a site that rises above the water even during high water, it was suggested that wooden poles be installed as a reminder of the forest that was cut down and as a place where a festival of windmills and turntables could be held

Проводить фестивали ленд-арта, аналогичные тому, что проводили в сквере у оперного театра: уже на этапе подготовки поймы речки к созданию парка здесь появится более чем достаточно материала — это подъезд к территории. Основная парковка на 135 мест в проекте сегодня отмечена на месте металлических гаражей (рисунок 4) [Пичугина].

Две малые реки — Плющиха и Камышенка окружают Инюшенский сосновый бор, мониторинг состояния которого ведется в Новосибирском государственном педагогическом университете, а также проводятся регулярные природоведческие экскурсии для студентов и школьников. Территория является зоной отдыха жителей густонаселенного района, имеет горнолыжный спуск, конный клуб, служит площадкой учебных практик по ботанике, зоологии, гидрологии, метеорологии, топографии, геоморфологии, почвоведению, комплексной ландшафтной практики студентов ФГБОУ ВО «НГПУ». В 1986 году на мысу первой надпойменной террасы левого берега реки Плющихи вблизи от НГПУ был открыт археологический памятник — поселение ирменской культуры Стенд I (IX—VIII вв. до н.э.) [Адамов, Гутов, Колонцов 1986]. В планах архитекторов создание зоны отдыха вдоль русла Плющихи и ее притоков с запрудами.

Таким образом, главными негативными факторами, воздействующими на экосистемы рек Новосибирска, были вырубка соснового бора, рытье землянок и ярусное строительство домов, загрязнение воды и грунта сточными водами из-за отсутствующей канализации в домах, промышленные предприятия, сбрасывающие отходы производства в реки, строительство гаражей над руслами, заключение участков рек в коллекторы, подрезка склонов и последующее уплотнение точечной застройкой многоэтажными домами в настоящее время.

Генеральный план от 2021 года города Новосибирска предполагает, что зеленая зона Оби в форме гидропарков должна соединить лесные массивы на севере и юге города. К этому природному коридору нужно подключить ответвления по озелененным поймам малых рек. Форма рельефа в долинах малых рек правобережья Новосибирска позволяет обеспечить восстановление визуальных точек панорамных видов на поймы рек. На данный момент многие реки закрыты для зрительного восприятия гаражами, сорными видами древесных и кустарниковых растений, завалены мусором, непроходимы для посетителей. Долины малых рек Новосибирска способны превратиться в линейные парки, обеспечивающие целостность водно-зеленого каркаса города. Несмотря на продолжающуюся точечную застройку в долинах и засыпку русел, малые реки все еще могут обеспечить рекреационную функцию в шаговой доступности для горожан Новосибирска. Поскольку русла малых рек не заключены в набережные и не оконтурены, они обладают природной живописностью, а их естественные извилины способны украсить город.

Для восстановления экосистем рек требуется очистка от мусора, на некоторых участках углубление и изъятие избыточных донных отложений, берегоукрепление. Для повышения привлекательности требуется провести архитектурно ландшафтное преобразование, высадку декоративных саженцев, создать дорожно-тропиночную сеть, обеспечить связь между берегами за счет создания разно уровневых мостиков не реже, чем 250 м друг от друга, а также террас с точками обзора.

Особую роль играет оформление нескольких спусков к воде, река должна быть доступной как для обзора с высоких точек, так и непосредственно с берега. Улучшение экологического состояния бассейна малых рек, разумная интеграция в урбанизированную среду, как элементов экологического каркаса, является одной из приоритетных задач на пути создания комфортной городской среды.

Результатом реабилитации долин малых рек будет являться повышение качества жизни населения, приобретение экологической устойчивости городских ландшафтов. Поймы малых рек продолжают быть перспективными для создания зон отдыха и могут обеспечить формирование природно-рекреационного каркаса, но лишь при соблюдении условия непрерывности «зеленого коридора».

Список литературы

1. Емельянова Е.К., Горошко Н.В. Ретроспектива экологической проблемы приречных пространств малых рек в городской черте Новосибирска // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2018. №4 (15)
2. Емельянова Е.К., Горошко Н.В., Мишутина О.В. Река Ельцовка-1 как один из определяющих гидрологических элементов экологического каркаса города Новосибирска // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Прикладная экология. Урбанистика. 2017. № 3. С. 55–71.
3. Ануфриев Д.Е., Кузнецова Е.А. Работы на территории Новосибирской области // Археологические открытия 2004 года. Москва, 2005. С. 393-395.
4. Адамов А.А., Гутков Е.А., Колонцов С.В., Малиновский В.Б., Новиков А.В., Новикова О.И., Сидоров Е.А., Софеев О.В., Троицкая Т.Н. Работы Новосибирского пединститута // АО 1986 года. М.: 1988. С. 212–214.

Список источников

1. Карпухина М. С. Дизайн архитектурной среды, рекультивация и экологическая реабилитация поймы реки Ельцовка-1 в Новосибирске. НГУАДИ 2023. Выпускная квалификационная работа.
2. Конкина Т. Фотобанк. Что представляет собой новый парк в пойме реки Первая Ельцовка в Новосибирске? [Электронный ресурс]. URL: <https://ksonline.ru/499969/fotobank-cto-predstavlyet-soboj-novyj-park-v-pojme-reki-pervaya-eltsovka-v-novosibirske/#:~:text=%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BA%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%20%D0%B2%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D1%8C%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B8%201,%3A00%20%D0%B4%D0%BE%2023%3A00>.
3. Муниципальная программа «Формирование современной городской среды» на 2018–2022 годы // Официальный сайт города Новосибирска [Электронный ресурс]. URL: https://novosibirsk.ru/upload/iblock/bbf/2017_5833.pdf [дата обращения: 18.11.2018].
4. Пичугина Л. Проект нового парка с красивыми речными излучинами // НГС [Электронный ресурс]. URL: <https://ngs.ru/text/gorod/2021/01/22/69712251>.

References

1. Emelyanova E.K., Goroshko N.V. Retrospective of the environmental problem of small riverine areas within the city limits of Novosibirsk // Electronic scientific and methodological journal of Omsk State Agrarian University. 2018. No. 4 (15)
2. Emelyanova E.K., Goroshko N.V., Mishutina O.V. The Yeltsovka-1 River as one of the defining hydrological elements of the ecological framework of the city of Novosibirsk // Bulletin of Perm National Research Polytechnic University. Applied Ecology. Urban studies. 2017. No. 3. P. 55–71.
3. Anufriev D.E., Kuznetsova E.A. Works on the territory of the Novosibirsk region // Archaeological discoveries of 2004. Moscow, 2005. pp. 393-395.
4. Adamov A.A., Gutov E.A., Kolontsov S.V., Malinovsky V.B., Novikov A.V., Novikova O.I., Sidorov E.A., Sofeev O.V., Troitskaya T.N. Works of the Novosibirsk Pedagogical Institute // JSC 1986. M.: 1988. pp. 212–214.

Материал передан в редакцию 23.05.2024