

Научная статья

Original article

УДК 332.364

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_12_608

**ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
АГРО(БИО)ТЕХНОПАРКА «ЧКАЛОВСКИЙ»
PROSPECTS FOR THE CREATION AND USE OF THE
CHKALOVSKY AGRO(BIO)TECHNOPARK**



Ананичева Екатерина Павловна, к.э.н., доцент кафедры землеустройства, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: tep_07@mail.ru

Ananicheva Ekaterina Pavlovna, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Land Management, State University of Land Management, E-mail: tep_07@mail.ru

Аннотация. В статье приведены результаты исследований о возможностях рационального использования земель вместе с имущественно-хозяйственным комплексом агро(био)технопарка «Чкаловский» для повышения эффективности и качества подготовки студентов в условиях цифровизации землеустроительных работ под влиянием расширенного применения беспилотной техники, а также проникновения искусственного интеллекта в процесс кадастрового надзора. Рассматриваются основные перспективы создания и использования территории агро(био)технопарков. Рассмотрены приоритетные цели создания технопарка, его основные структурные элементы, представленные в виде кластеров, а также задачи создания образовательного и агрокластера. Сформированы территориальные схемы кластеров, указаны возможности развития материально-технической базы, а

также предполагаемые источники финансирования проводимых работ. Рассмотрены варианты зонирования с выделением ряда участков: образовательный кластер; научно-учебный кластер «Главгосэкспертизы»; кластер БВС «Сфера»; военный кластер; агрокластер. Доказана необходимость проведения модернизации материально-технической базы, а также улучшения социальных условий пребывания специалистов и студентов в процесс практических занятий. Выявлены базовые задачи использования геодезических полигонов: проведение метрологической аттестации или поверки геодезических приборов (теодолитов, нивелиров, дальномеров, тахеометров, кипрегелей, гиротеодолитов, рулеток, гравиметров, приборов оперативного определения координат и других приборов); проведение испытаний новых приборов; освоение новых приборов и технологий измерений. Обоснованы факторы, влияющие на программу развития агро(био)технопарка. Разработан перечень приоритетных задач по модернизации материально-технической базы: создание современных, востребованных образовательных программ; совершенствование реализуемых образовательных программ; модернизация имущественного комплекса образовательного кластера; обновление приборно-инструментального парка; создание архитектурно-производственной и демонстрационной зон. Доказан синергетический эффект совместного рационального использования земельно-имущественного комплекса, а также сформулированы основные риски функционирования агро(био)технопарка.

Abstract. The article presents the results of research on the possibilities of rational use of land together with the property and economic complex of the Chkalovsky agro(bio)technopark to improve the efficiency and quality of student training in the conditions of digitalization of land management work under the influence of the expanded use of unmanned vehicles, as well as the penetration of artificial intelligence into the process cadastral supervision. The main prospects for the creation and use of the territory of agro(bio)technoparks are considered. The priority goals of creating a technology park, its main structural elements, presented

in the form of clusters, as well as the tasks of creating an educational and agricultural cluster are considered. Territorial diagrams of clusters have been formed, opportunities for developing the material and technical base have been indicated, as well as proposed sources of financing for the work being carried out. Zoning options were considered, highlighting a number of areas: educational cluster; scientific and educational cluster "Glavgosexpertiza"; BVS cluster "Sphere"; military cluster; agrocluster. The necessity of modernizing the material and technical base, as well as improving the social conditions of stay of specialists and students during practical training, has been proven. The basic tasks of using geodetic polygons have been identified: carrying out metrological certification or verification of geodetic instruments (theodolites, levels, range finders, total stations, cypregels, gyrotheodolites, tape measures, gravimeters, devices for operational determination of coordinates and other devices); testing new devices; mastering new instruments and measurement technologies. The factors influencing the development program of the agro(bio)technopark are substantiated. A list of priority tasks for modernizing the material and technical base has been developed: creation of modern, in-demand educational programs; improvement of implemented educational programs; modernization of the property complex of the educational cluster; updating the instrumentation park; creation of architectural, production and demonstration zones. The synergistic effect of the joint rational use of the land and property complex has been proven, and the main risks of the functioning of the agro(bio)technopark have been formulated.

Ключевые слова: агро(био)технопарк, риск функционирования агро(био)технопарка, кластеризация и рационализация земельного участка, программа развития имущественной базы, развитие системы обучения, прикладное землеустройство

Keywords: agro(bio)technopark, risk of functioning of an agro(bio)technopark, clustering and rationalization of land, property base development program, development of a training system, applied land management

Во исполнение Указа Президента РФ от 02.07.2021 N 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [8], Указа Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [9] ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» (ГУЗ) приняло решение о создании агро(био)технопарка «Чкаловский» на территории научно-учебной базы (НУБ) полигона «Чкаловский», который находится в оперативном управлении ГУЗ.

В рамках стратегии развития Университета до 2030 г. планируется создание уникального инфраструктурного комплекса, предназначенного для размещения и работы на его территории инновационных компаний и организаций, деятельность которых направлена на разработку и выпуск высокотехнологичной продукции, коммерциализацию имеющихся научных разработок, создание системных условий гармонизации деятельности Университета в сферах образования, науки, производства, воспитания и подготовки кадров [2].

Разработки ученых и специалистов ГУЗ позволят реализовать различные механизмы внедрения наукоёмких инновационных технологий в агропромышленный и высокотехнологичный бизнес с целью интенсивного развития научно-технического потенциала ГУЗ, как на территории Московского региона, так и за его пределами.

Создание инновационного «интерфейса» позволит обеспечить финансовую, организационно-техническую и правовую поддержку вновь создаваемым предприятиям наукоёмкого и высокотехнологичного бизнеса, в том числе аренда производственных помещений и оборудования для государственного регулирования и роста производственно-экономического потенциала Московского региона [5].

Каждый кластер имеет собственную уникальную атмосферу. Для всех посетителей и пользователей созданы условия по свободному внутреннему перемещению, когда отсутствуют дополнительные точки контроля после

попадания на территорию агро(био)технопарка, постепенно изучая все особенности и возможности территории. В то же время, на территории необходимо предусмотреть общий кольцевой маршрут экологичного транспорта, систему велодорожек и пешеходных траекторий (рисунок 1).

Агро(био)технопарк «Чкаловский» может начать работать, как только один из входящих в его состав кластеров будет закончен. После этого агро(био)технопарк «Чкаловский» может стать объектом непрерывного развития – всегда немного незавершенным и развивающимся, как символ единства науки и образования. Имеющаяся инфраструктура, инженерные коммуникации и сооружения позволяют уже сегодня проектировать и приступать к реализации современного инновационного объекта на территории Лосино-Петровского городского округа. В агро(био)технопарке «Чкаловский» предусматривается следующее зонирование:

- 1) образовательный кластер;
- 2) научно-учебный кластер «Главгосэкспертизы»;
- 3) кластер БВС «Сфера»;
- 4) военный кластер;
- 5) агрокластер.

Рассмотрим возможности и перспективы наиболее востребованных в настоящее время кластеров: образовательного и агрокластера. Например, образовательный кластер агро(био)технопарка «Чкаловский» является одной из базовых частей проекта, так как он предназначен для выполнения научно-исследовательской, инновационной, учебной и иной деятельности, связанной с развитием отрасли.

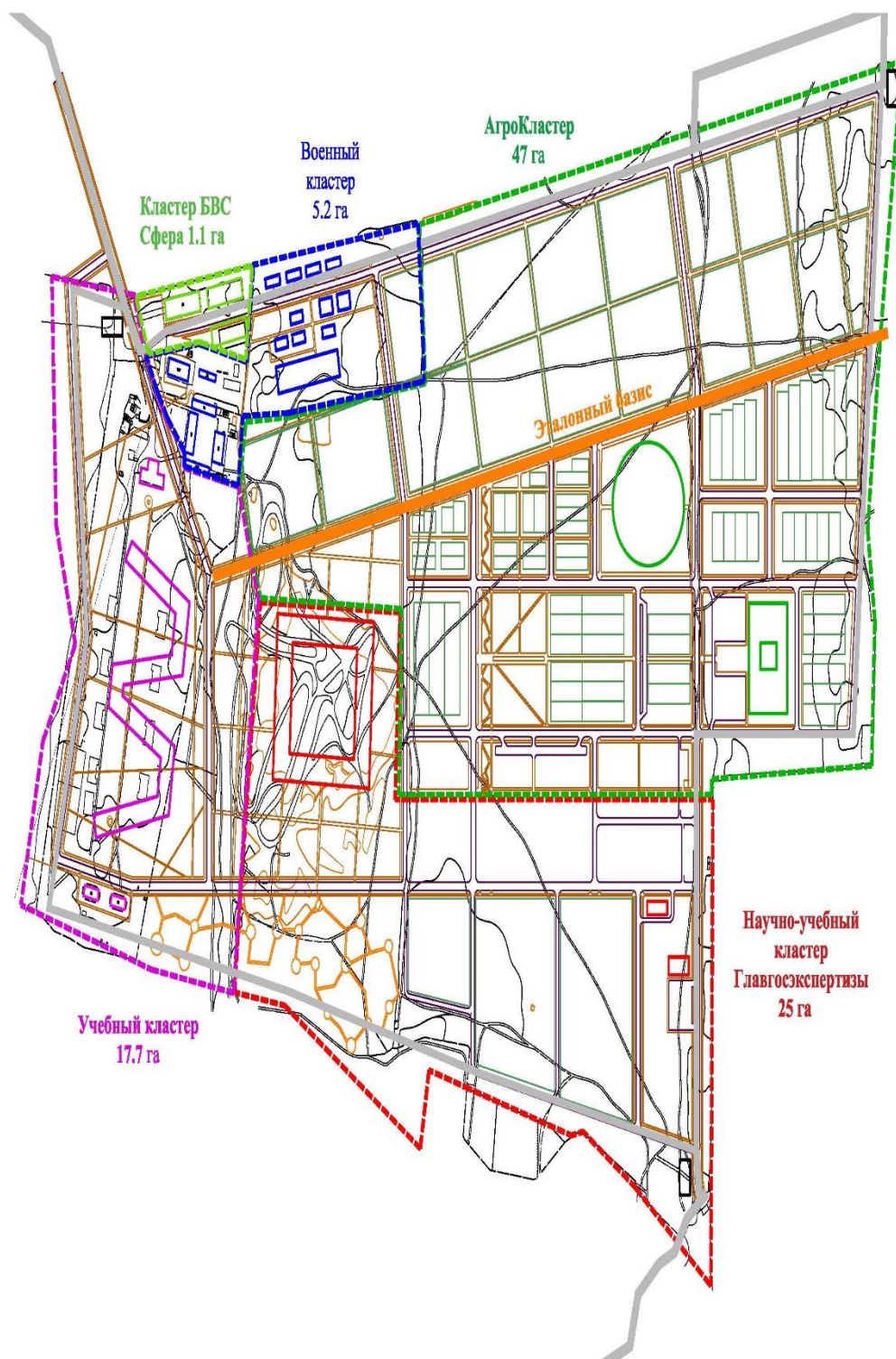


Рисунок 1. Схема размещения кластеров в агро(био)технопарке
«Чкаловский»

Источник: официальный план агро(био)технопарка «Чкаловский».

Мы полагаем, что в ходе реализации проекта создания агро(био)технопарка необходимо провести полную модернизацию имущественного комплекса образовательного кластера, обновление

инструментального парка оборудования, а также внедрить новые и усовершенствовать существующие профили и направления подготовки [10]. Например, на современном этапе образовательный кампус располагает площадью 17,7 га, включает в себя 10 кирпичных одноэтажных домов (общей вместимостью до 500 человек), 2 из которых являются местом проживания профессорско-преподавательского состава на время учебных практик, здание столовой, административное здание, гараж, вспомогательные сооружения, спортивные площадки, зону рекреации.

В свою очередь, геодезический полигон является носителем единиц геодезических величин: длин линий, превышений, значений углов, азимутов и ускорений силы тяжести. Он предназначен для следующих видов работ:

– проведение метрологической аттестации или поверки геодезических приборов (теодолитов, нивелиров, дальномеров, тахеометров, кипрегелей, гиротеодолитов, рулеток, гравиметров, приборов оперативного определения координат и других приборов);

– проведение испытаний новых приборов;

– освоение новых приборов и технологий измерений.

Геодезический полигон включает: линейно угловую сеть, эталонный линейный базис, высотный базис, полевой компаратор и контрольно-поверочную сеть, позволяющие осуществлять учебную деятельность большого количества студентов, магистрантов, аспирантов, специалистов, а также позволяющие выполнять научно-практические исследования и эксперименты различной степени сложности.

Планируется увеличение количества специальностей и направлений подготовки, проходящих учебные практики на территории образовательного корпуса. При разработке программы развития необходимо учитывать, что существующая нагрузка на образовательный корпус и стремительное развитие геодезических и информационных технологий приводят к устареванию приборно-инструментального парка геодезического и иного оборудования. Поэтому реализация проекта агро(био)технопарка

«Чкаловский» позволит в будущем создать надежную базу для подготовки специалистов по существующим специальностям, а также открыть современные совершенно новые образовательные программы.

По нашему мнению, основная цель развития данного кластера состоит в повышении качества практической подготовки студентов, магистрантов, аспирантов и специалистов путем создания современного уникального инфраструктурного образовательного научно-производственного объекта. Для достижения поставленной цели наиболее приоритетными являются следующие задачи [7]:

1. Создание современных, востребованных образовательных программ.
2. Совершенствование реализуемых образовательных программ.
3. Модернизация имущественного комплекса образовательного кластера.
4. Обновление приборно-инструментального парка.
5. Создание архитектурно-производственной и демонстрационной зон.

В процессе решения поставленных задач необходимо учитывать, что в настоящее время образовательный кластер не может в полной мере и качественно обеспечить учебный процесс. Например, капитального ремонта и реконструкции требуют дома 5 и 6, предназначенные для проживания профессорско-преподавательского состава и сотрудников университета. Например, в настоящее время отсутствуют душевые и уборные помещения для преподавателей, что является наиболее острым вопросом при проживании на территории учебного корпуса во время учебных практик.

Студенческие дома не обеспечены надлежащим электроснабжением, что не только не отвечает требованиям современной системы образования, но и может создавать опасность при несоблюдении норм пожарной безопасности. Также для комфортного проживания студентов необходима реновация душевых, уборных комнат и подведение отопления.

На территории образовательного кластера отсутствуют учебные помещения, поэтому необходима модернизация одного из ангаров для

обучения пилотированию беспилотных летательных средств, а также строительство современного учебного корпуса, который может быть использован на протяжении всего учебного года. Здесь нужно учитывать, что существующее оборудование, составляющее приборно-инструментальный парк, нуждается в серьезной модернизации. В частности, некоторые студенты проходят учебные практики по геодезии на приборах, которые уже вышли из широкого употребления на практике, что, в значительной степени, усиливает разрыв между современными технологиями в реальной деятельности и технологиями, которые изучают студенты.

С учетом перечисленных проблем до 2029 г. необходима полная реконструкция домов преподавателей, строительство душевых и уборных для студентов и преподавателей, подведение качественного холодного и горячего водоснабжения, капитальный ремонт (реконструкция) студенческих домов, замена электропроводки и организация отопления домов студентов, строительство круглогодичного учебного корпуса на территории образовательного кластера. План мероприятий и предполагаемые источники финансирования образовательного кластера представлены в таблице 1.

Общие ориентировочные затраты на модернизацию образовательного кластера составляют, по нашим оценкам, 250 млн. руб. В рамках модернизации образовательного кластера предусмотрено выполнение НИР по сельскохозяйственной, экономической, технической, географической тематике в соответствии с профилем кафедр университета. В частности, параллельно с процессом развития в рамках создания кластера возможно осуществление ряда перспективных научно-исследовательских работ.

Например, по мнению С. А. Липски, важными и перспективными темами являются «Научно-методическое обеспечение информационными технологиями образовательной и научной деятельности», «Разработка современных научных методов и средств для выполнения инженерно-геодезических, строительных, землеустроительных и кадастровых работ» [6]. Также определенный интерес представляют вопросы анализа возможностей

применения методов дистанционного зондирования, технического зрения, почвенных сенсоров, сети самообучаемых автоматических датчиков, современных технологий точного земледелия.

Таблица 1. Мероприятия и финансирование образовательного кластера

Мероприятие	Срок	Планируемые расходы	Источник финансирования
Строительство 3-х этажного учебного корпуса	5 лет	100 млн. рублей включая разработку проекта и получение технических условий на присоединение мощностей	МСХ РФ, ФГБОУ ВО ГУЗ, промышленные партнеры
Модернизация домов преподавателей	6 месяцев	6 млн. руб.	МСХ РФ, ФГБОУ ВО ГУЗ, промышленные партнеры
Строительство душевых и уборных комнат преподавателей и студентов	6 месяцев	3 млн. руб.	МСХ РФ, ФГБОУ ВО ГУЗ, промышленные партнеры
Модернизация ангара для БВС	6 месяцев	3 млн. руб.	МСХ РФ, ФГБОУ ВО ГУЗ, промышленные партнеры
Реконструкция геодезической сети Агро(био)технопарка	6 месяцев	3 млн. руб.	МСХ РФ, ФГБОУ ВО ГУЗ, промышленные партнеры
Закупка геодезического и аэросъемочного оборудования	2 года	30 млн. руб.	МСХ РФ, ФГБОУ ВО ГУЗ, промышленные партнеры
Создание физкультурно-оздоровительной зоны	6 месяцев	5 млн. руб.	МСХ РФ, ФГБОУ ВО ГУЗ, промышленные партнеры
Создание архитектурно-производственной и демонстрационной зон	3 года	100 млн. руб.	МСХ РФ, ФГБОУ ВО ГУЗ, промышленные партнеры
Строительство ограждения территории агро(био)технопарка	1 год	15 млн. руб.	МСХ РФ, ФГБОУ ВО ГУЗ, промышленные партнеры

Источник: разработано автором.

Мы, в свою очередь, полагаем, что возможности землеустроительной работы могут быть расширены за счет повышения глубины биологического анализа земельных участков, позволяющей расширять возможности технологического и стратегического деvelopeмента. Например, паспортизация земельных участков на основе использования BIM-технологий позволяет

автоматизировать не только процесс учета текущего рельефа местности, но и отслеживать динамику внесения изменений в биологический фон за счет анализа состава микроэлементов в почве.

Одна из задач, стоящих перед геодезическим, кадастровым и землеустроительным комплексами, состоит в подготовке земельных участков к воздействию факторов внешней и внутренней среды на основе долгосрочного прогнозирования климатических изменений, а также создания экспертных систем с использованием искусственного интеллекта для формирования севооборота и оценки рыночного потенциала любого земельного участка.

Очевидно, что данные технологии должны быть приняты за основу при разработке перспективных программ обучения студентов. Поэтому развитие агро(био)технопарков является комплексной задачей, в ходе решения которой необходимо учитывать взаимное влияние перспективных разработок, прикладных технологий и программ обучения. Соответственно, программа модернизации технологической базы любого агро(био)технопарка должна включать все доступные возможности по повышению востребованности специалистов за счет повышения активности использования передового оборудования для обучения [11].

Также нельзя забывать о важности решения проблемы обеспечения продовольственной безопасности [4]. Активизация процесса перехода агропромышленного комплекса на путь инновационного развития, включающего быстрое освоение современных передовых технологий, требует не только совершенствования подготовки высококвалифицированных кадров в стенах вузов, но и, что наиболее важно сейчас, – формирование у выпускников практических производственных навыков по выбранной специальности.

В этой связи возрастают требования к повышению эффективности использования имеющихся в аграрных вузах производственных баз, промышленных полигонов, полевых лабораторий. Объекты или места

приобретения практических навыков в процессе обучения в аграрных вузах существовали всегда. Они имели различные формы в зависимости от решаемых задач и поставленных целей, что в значительной степени ограничивали получаемые ими результаты.

Учебно-практическую и, отчасти, научную деятельность выполняли полигоны, а также научно-исследовательские лаборатории при этих агро(био)технопарках. Следующий этап развития учебно-производственной и научно-образовательной деятельности связан с появлением агро(био)технопарков и агропромышленных кластеров [1].

В соответствии с Программой стратегического развития ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» на 2022-2030 годы главной стратегической целью Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Государственный университет по землеустройству» является вхождение в группу системообразующих отраслевых вузов – мировых лидеров в подготовке кадров для землеустройства и кадастров, ведущий инновационный центр в области науки и образования, отвечающий на современные запросы рынка труда и интегрированный в аграрно-промышленный сектор экономики и сектор услуг в области рационального землепользования, информационного обеспечения кадастра недвижимости [3].

Одной из ключевых задач для достижения поставленной цели (согласно стратегии развития университета) является развитие и совершенствование «современной материально-технической базы, приборного парка и наличия полигонов для разработки и апробации новых технологий получения, обработки и распространения топографо-геодезической, планово-картографической, мониторинговой и другой информации».

В этой связи в Университете разработана стратегия и проект развития НУБ «Чкаловская», согласно которого на её основе будет создан агрокластер, включающий:

– разбивку сада многолетних древесных пород и кустарника (6 га); ландшафтного парк и зоны отдыха (10 га);

– проектирование и размещение карбонового агро(био)технопарка (2 га); площадок для мониторинга окружающей среды (5 ед.); опытных полей сельскохозяйственных культур (3 га); «аптекарского огорода» (1 га);

– создание лабораторий микро-клонирования; теплиц для с/х культур (15 га), для лесовосстановления (2 га); вертикальной фермы (1 га);

– реконструирование существующей и формирование необходимой (инновационной) агро- и инженерной инфраструктуры.

Создание агрокластера, включающего перечисленные объекты (функциональные составные части) обеспечивает решение следующих задач:

– формирование у студентов практических навыков использования современных методов ведения садоводства, растениеводства и земледелия, проведения мониторинга окружающей среды, контроля и учета факторов негативного влияния на землепользование и иным практическим навыкам в сопряженных отраслях науки и практики;

– проведение на собственной базе научных исследований по земледелию, почвоведению, растениеводству, экологии и инженерному обустройству сельскохозяйственных территорий;

– использование кластера в качестве демонстрационной площадки инновационных разработок в аграрных отраслях науки, а также внедрения авторских разработок ученых, аспирантов и студентов;

– получение качественной сельскохозяйственной продукции для обеспечения столовой университета.

Решение поставленной проблемы формирования агрокластера, по нашему мнению, необходимо начинать с реализации специального землеустроительного проекта. Такой вывод также сопряжен с результатами анализа практики современного землеустройства характеризуемого «временем перелома к лучшему». Мы полагаем, что существует следующие

специфические особенности разработки и обоснования указанного проекта землеустройства:

– эффективность работы каждой функциональной части аграрный учебно-научно-производственного кластера необходимо проводить отдельно друг от друга, а также в совокупности для оценки синергетического эффекта, как ключевого в данной системе;

– основная цель проекта должна определяться не экономической эффективностью, а совокупным целеполаганием, обеспечивающим формирование природно-культурного и иного устойчивого развития территории и её составных частей;

– необходим расчет и анализ арго-природных рисков изменения устойчивости развития территории с использованием квалиметрических показателей оценки ожидаемого результата;

– необходим расчет и оценка текущих и отложенных эффектов, а также иных показателей, которые могут возникнуть в процессе проведения землеустроительных работ и составлении проекта.

Таким образом, создание в аграрных вузах страны учебно-научно-производственных кластеров в настоящее время обеспечивает формирование синергетического эффекта в образовательном процессе, который имеет ключевую практическую значимость.

Поэтому, учитывая специфику требований при выборе места размещения, подбора функциональных составных частей и показателей для обоснования, разработку проекта аграрного учебно-научно-производственного кластера для аграрного вуза следует осуществлять в рамках землеустроительных работ (землеустроительного проектирования).

При проектировании аграрных учебно-научно-производственных кластеров для аграрных вузов страны особое внимание следует уделить показателям оценки проектных решений, которые значительно отличаются от традиционно-применяемых в землеустроительном проектировании.

Список источников

1. Increase of economic efficiency of agricultural land management on regional level / D. Vasilieva, A. Vlasov, G. Khasaev, V. Parsova // Engineering for Rural Development : 20, Virtual, Jelgava, 26–28 мая 2021 года. – Virtual, Jelgava, 2021. – P. 320-326. – DOI 10.22616/ERDev.2021.20.TF069. – EDN UOQRPT.
2. Key provisions of digital land management theory and methods / T. V. Papaskiri, A. E. Kasyanov, N. N. Alekseenko [et al.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science : VI All-Russian Science and Technology Conference: Forests of Russia: Politics, Industry, Science, Education (FR 2021), St-Petersburg, 26–28 мая 2021 года. Vol. 876. – St-Petersburg: IOP Publishing Ltd, 2021. – P. 012158. – DOI 10.1088/1755-1315/867/1/012158. – EDN YADQWI.
3. Долгушкин, Н. К. Развитие кадрового потенциала сельского хозяйства как базового фактора обеспечения продовольственной безопасности страны / Н. К. Долгушкин, В. Г. Новиков // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2023. – № 1(391). – С. 8-15. – DOI 10.55186/25876740_2023_66_1_8. – EDN QLPIMZ.
4. Капышева, С. К. Развитие инновационного предпринимательства в сельском хозяйстве Казахстана / С. К. Капышева, М. Ж. Каменова, Б. Т. Аймурзина // Вестник университета Туран. – 2020. – № 3(87). – С. 84-88. – EDN BALZYV.
5. Кулик, К. Н. Агро(био)технопарк в структуре научных центров ФАНО России / К. Н. Кулик, В. Ф. Мамин, В. В. Мелихов // Вестник российской сельскохозяйственной науки. – 2015. – № 4. – С. 4-6. – EDN UAGWWT.
6. Липски, С. А. Социальные аспекты проводимой в стране кадастровой реформы / С. А. Липски // Гражданин и право. – 2023. – № 5. – С. 26-32. – EDN SMYJMX.
7. Создание Агротехнического парка Лорийской области как стимул развития отрасли / М. Т. Наджарян, А. А. Аракелян, Л. В. Еркнапешян, А. Э. Назарян // Бенефициар. – 2020. – № 61. – С. 19-24. – EDN GCRXCU.

8. Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный] // URL: <https://www.kremlin.ru/acts/bank/47046> (дата обращения 28.08.2023 г.).
9. Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» // Текст Указа опубликован на «Официальном интернет-портале правовой информации» (www.pravo.gov.ru) 3 июля 2021 г. №0001202107030001, в Собрании законодательства Российской Федерации от 5 июля 2021 г. №27 (часть II) ст. 5351.
10. Цуканов, Г. И. Перспективы создания курского агро(био)технопарка / Г. И. Цуканов // Научный альманах Центрального Черноземья. – 2013. – № 2. – С. 110-114. – EDN SIUOFT.
11. Щерба, В. Н. формирование эколого-хозяйственного каркаса устойчивого развития территории пригородного района / В. Н. Щерба // Московский экономический журнал. – 2023. – Т. 8, № 10. – DOI 10.55186/2413046X_2023_8_10_522. – EDN KGBR11.

References

1. Increase of economic efficiency of agricultural land management on regional level / D. Vasilieva, A. Vlasov, G. Khasaev, V. Parsova // Engineering for Rural Development : 20, Virtual, Jelgava, 26–28 мая 2021 года. – Virtual, Jelgava, 2021. – P. 320-326. – DOI 10.22616/ERDev.2021.20.TF069. – EDN UOQRPT.
2. Key provisions of digital land management theory and methods / T. V. Papaskiri, A. E. Kasyanov, N. N. Alekseenko [et al.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science : VI All-Russian Science and Technology Conference: Forests of Russia: Politics, Industry, Science, Education (FR 2021), St-Petersburg, 26–28 мая 2021 года. Vol. 876. – St-Petersburg: IOP Publishing Ltd, 2021. – P. 012158. – DOI 10.1088/1755-1315/876/1/012158. – EDN YADQWI.
3. Dolgushkin, N. K. Razvitie kadrovogo potenciala sel'skogo khozyajstva kak bazovogo faktora obespecheniya prodovol'stvennoj bezopasnosti strany` / N. K.

Dolgushkin, V. G. Novikov // Mezhdunarodny`j sel`skoxozyajstvenny`j zhurnal. – 2023. – № 1(391). – S. 8-15. – DOI 10.55186/25876740_2023_66_1_8. – EDN QLPIMZ.

4. Kapy`sheva, S. K. Razvitiye innovacionnogo predprinimatel`stva v sel`skom xozyajstve Kazaxstana / S. K. Kapy`sheva, M. Zh. Kamenova, B. T. Ajmurzina // Vestnik universiteta Turan. – 2020. – № 3(87). – S. 84-88. – EDN BALZYV.

5. Kulik, K. N. Agro(bio)texnopark v strukture nauchny`x centrov FANO Rossii / K. N. Kulik, V. F. Mamin, V. V. Melixov // Vestnik rossijskoj sel`skoxozyajstvennoj nauki. – 2015. – № 4. – S. 4-6. – EDN UAGWWT.

6. Lipski, S. A. Social`ny`e aspekty` provodimoj v strane kadastrovoj reformy` / S. A. Lipski // Grazhdanin i pravo. – 2023. – № 5. – S. 26-32. – EDN SMYJMX.

7. Sozdanie Agrotexnicheskogo parka Lorijskoj oblasti kak stimul razvitiya otrasli / M. T. Nadzharyan, A. A. Arakelyan, L. V. Erknepeshyan, A. E`. Nazaryan // Beneficiar. – 2020. – № 61. – S. 19-24. – EDN GCRXCU.

8. Ukaz Prezidenta RF ot 02.07.2021 № 400 «O Strategii nacional`noj bezopasnosti Rossijskoj Federacii» [E`lektronny`j] // URL: <https://www.kremlin.ru/acts/bank/47046> (data obrashheniya 28.08.2023 g.).

9. Ukaz Prezidenta RF ot 21 yanvarya 2020 g. № 20 «Ob utverzhdenii Doktriny` prodovol`stvennoj bezopasnosti Rossijskoj Federacii» // Tekst Ukaza opublikovan na «Oficial`nom internet-portale pravovoj informacii» (www.pravo.gov.ru) 3 iyulya 2021 g. №0001202107030001, v Sobranii zakonodatel`stva Rossijskoj Federacii ot 5 iyulya 2021 g. №27 (chast` II) st. 5351.

10. Czukanov, G. I. Perspektivy` sozdaniya kurskogo agro(bio)texnoparka / G. I. Czukanov // Nauchny`j al`manax Central`nogo Chernozem`ya. – 2013. – № 2. – S. 110-114. – EDN SIUOFT.

11. Shherba, V. N. formirovanie e`kologo-xozyajstvennogo karkasa ustojchivogo razvitiya territorii prigorodnogo rajona / V. N. Shherba // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2023. – T. 8, № 10. – DOI 10.55186/2413046X_2023_8_10_522. – EDN KGBRII.

Московский экономический журнал. № 12. 2023

Moscow economic journal. № 12. 2023

Для цитирования: Ананичева Е.П. Перспективы создания и использования агро(био)технопарка «Чкаловский» // Московский экономический журнал. 2023. № 12. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2023-6/>

© Ананичева Е.П., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 12.