

ВОВЛЕЧЕНИЕ В ОБОРОТ МЕЛИОРИРУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ В КОЛОМЕНСКОМ РАЙОНЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ласицкая Ева Григорьевна, студент 4 курса бакалавриата института мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, eva.lasitskaya@yandex.ru

Беденко Алексей Евгеньевич, студент 4 курса бакалавриата института мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, timbothdoo@gmail.com

Ильяс Айдын, студент 2 курса бакалавриата Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова, iliyas.aidyn@mail.ru

Научный руководитель – Безбородов Юрий Германович, д.т.н., доцент, профессор, и.о. заведующего кафедрой землеустройства и лесоводства, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, ubezborodov@rgau-msha.ru

Аннотация. Проведено обследование участка АО «Северка» в пойме реки Северка, разработан землеустроительный проект по вовлечению в оборот мелиорируемых земель.

Ключевые слова: землеустройство, мелиорация, сельское хозяйство

INVOLVEMENT IN THE TURNOVER OF RECLAIMED LANDS IN THE KOLOMENSKIY DISTRICT OF THE MOSCOW REGION

Lasitskaya Eva Grigoryevna, 4th year undergraduate student at the Institute of Land Reclamation, Water Management and Construction named after A.N. Kostyakov, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, eva.lasitskaya@yandex.ru

Bedenko Aleksey Evgenyevich, 4th year undergraduate student at the Institute of Land Reclamation, Water Management and Construction named after A.N. Kostyakov, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, timbothdoo@gmail.com

Ilyas Aydin, 2th year undergraduate student at the M. Auezov South Kazakhstan University, iliyas.aidyn@mail.ru

Scientific supervisor – Bezborodov Yuri Germanovich, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Professor, Acting Head of the Department of Land Management and Forestry, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, ubezborodov@rgau-msha.ru

Annotation. A survey of the Severka JSC site in the floodplain of the Severka River was conducted. A land management project was developed to involve reclaimed land in turnover.

Key words: *land use planning, land reclamation, agriculture*

Введение. Землеустройство — это система правовых, экономических и инженерно-технических действий и мероприятий по устройству территории [1].

В Российской Федерации землеустройство включает в себя:

- изучение состояния земель;
- планирование и организацию рационального использования земель и их охраны;
- описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства;
- организацию рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства [1].

Цель исследования — разработать землеустроительный проект по вовлечению в оборот мелиорируемых земель.

Задачи:

1. Провести анализ территории на основе данных дистанционного зондирования;
2. Отрисовка границ участков;
3. Отрисовка объектов мелиоративной системы;
4. Разбивка полей и составление севооборотов.

Материалы и методы. Исследование включало обзор литературы, анализ данных дистанционного зондирования, изучение проектно-сметной документации мелиоративной системы, а также изучение спроса на конкретные с/х культуры в регионе. Были составлены атрибутивные таблицы и цифровые план-схемы объекта с использованием геоинформационных систем Google Earth Pro и Qgis.

Результаты исследования. Объект исследования — массив земельных участков общей площадью 951,31 га, расположенный в пойме реки Северка, вблизи села Шкинъ и деревни Борисово, в Коломенском районе Московской области (рисунок 1).

Рассматриваемый массив располагается в умеренном климатическом поясе. Среднегодовая сумма осадков составляет 602 мм, при этом минимум осадков наблюдается в марте — 32 мм, а максимум в июле — 68 мм.

Амплитуды высот рельефа к северу от реки 110-153 метра, а к югу от реки 106-134 метра. Такие перепады высот объясняются принадлежностью данной территории к пойме реки [2].

Главным гидрологическим объектом массива является река Северка. Течение быстрое по холмистой равнине, средний уклон — 0,446 м/км. Длина реки — 98 км, площадь водосборного бассейна — 1430 км²[2].

По данным Почвенной карты РСФСР 1:2 500 000 на большей части проектируемого массива почвы дерново-подзолистые преимущественно мелко- и неглубокоподзолистые.

Почвенная карта Московской области 1:300 000 (1989г) даёт нам более подробные сведения. А именно: карта говорит нам о том, что на проектируемой территории вблизи реки находятся аллювиальные луговые кислые почвы с частой сменой по глубине и площади пород различного механического состава с преобладанием суглинков и глин. При удалении от реки в южном направлении аллювиальные почвы сменяются смытыми и намытыми почвами, а также дерново-подзолистыми смытыми почвами, в северном – смытыми и намытыми почвами, и дерново-подзолистыми слабogleеватыми.

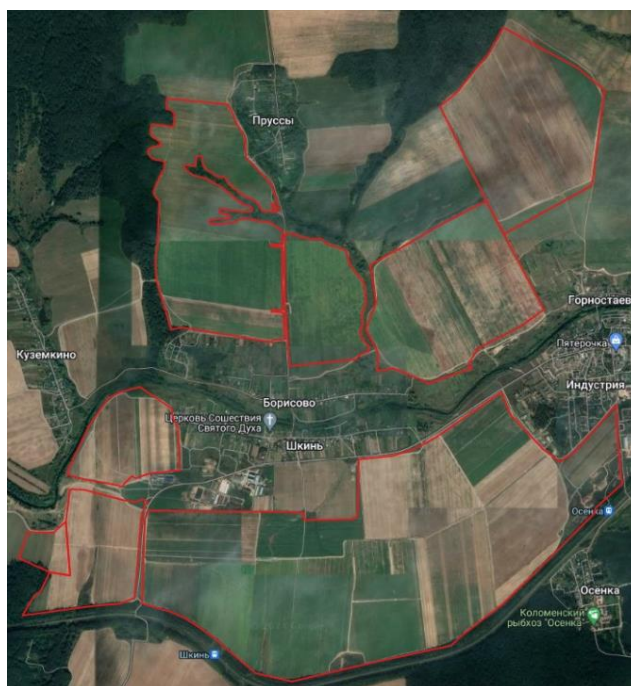


Рисунок 1 – Аэрокосмический снимок с нанесёнными границами объектов

На данном массиве имеется работоспособная оросительная мелиоративная система. В неё входят 3 насосные станции, сеть подземных трубопроводов, дождевальные машины кругового действия (7 шт.) и барабанного типа (2 шт.) (рисунок 2).

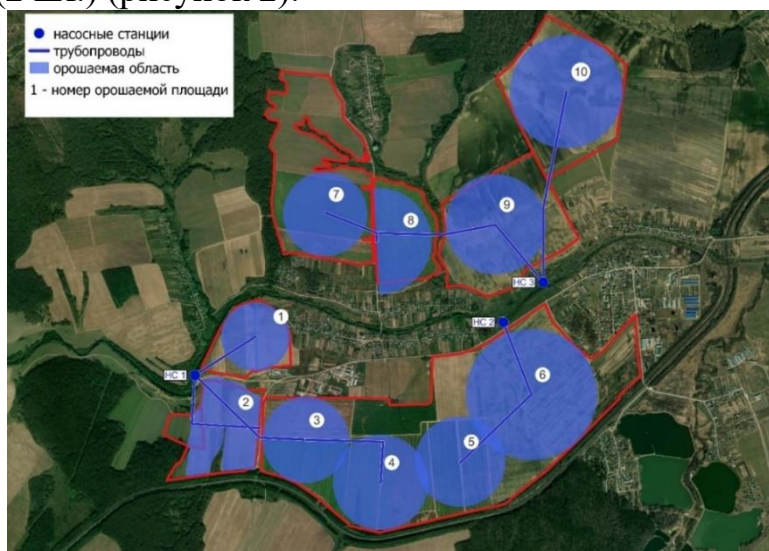


Рисунок 2 – Схема оросительной мелиоративной системы

Первым этапом очерчиваем границы земель, на которых не представляется возможным выращивать с/х культуру из-за особенностей ландшафта. На участках наблюдаются эрозионные формы рельефа, поэтому необходимо вести почвозащитные мероприятия на этих землях [3].

Далее, исходя из наличия мелиоративной системы и с учетом потребностей рынка в с/х продукции в данном регионе, разбиваем территорию на поля и составляем схемы севооборотов на 2025-2029 гг. (рисунок 3, таблица 1).



Рисунок 3 – План-схема мелиорируемых полей

Таблица 1

Схема севооборотов на 2025-2029гг.

№ поля	2025	2026	2027	2028	2029
1	морковь	зерновые	картофель	сидераты	картофель
2	картофель	зерновые	сидераты	сидераты	картофель
3	сидераты	картофель	картофель	картофель	зерновые
4	свекла	зерновые	сидераты	картофель	морковь
5	свекла	картофель	морковь	картофель	зерновые
6	зерновые	свекла	картофель	морковь	картофель
7	зерновые	сидераты	картофель	сидераты	картофель
8	картофель	сидераты	картофель	картофель	зерновые
9	зерновые	картофель	картофель	картофель	морковь
10	картофель	зерновые	картофель	сидераты	свекла
11	картофель	зерновые	картофель	свекла	картофель
12	зерновые	сидераты	морковь	картофель	картофель
13	зерновые	сидераты	свекла	картофель	картофель
14	зерновые	картофель	свекла	картофель	свекла
15	сидераты	зерновые	сидераты	сидераты	зерновые
16	свекла	картофель	картофель	свекла	зерновые

Продолжение таблицы 1

17	зерновые	морковь	картофель	свекла	картофель
18	картофель	морковь	свекла	сидераты	сидераты
19	картофель	свекла	морковь	сидераты	сидераты
20	картофель	свекла	свекла	морковь	зерновые

Выводы. В результате данного исследования составлен землеустроительный проект, благодаря которому АО «Северка» имеет возможность рационально использовать мелиорируемые земли и осуществлять производство сельскохозяйственной продукции.

Также на основе имеющихся данных есть возможность составить проект мелиорации, который позволит наиболее эффективно использовать мелиоративную систему и водные ресурсы.

Библиографический список

1. Позднякова Е., Боголюбов С. Земельное право. Практикум. Учебное пособие для СПО. – Litres, 2020.
2. Брыль, С. В. Методические рекомендации по применению методов дистанционного мониторинга на гидромелиоративных системах / С. В. Брыль, М. С. Зверьков. – Коломна: Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга», 2020. – 60 с. – ISBN 978-5-6045282-3-5. – EDN PZNDZS.
3. ГОСТ Р 70611-2022 НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ МЕЛИОРАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ Методика оценки дистанционными методами технического и экологического состояния