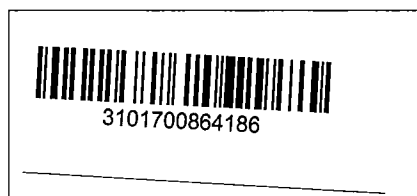




**ИЗУМРУД СТУДЕНТ**

И А Д А   А Л   Е Д Е А Л Н   Е Р Т



## Титульный лист

Направление  Естественные науки  Инженерные науки  
 Математика и информатика  Социальные и  
 Экономика и управление гуманитарные науки

Вариативный блок  1  2  3  4  5

Курс  1  2  3  4  5  отсутствует

Фамилия

К О Ж И Н

Имя

И В А Н

Отчество

А Н Д Р Е Е В И Ч

Дата рождения

19 04 2003

Город участия

Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория

А 3

Дата

02 02 2026

Подпись

*Handwritten signature*

Пример  
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф  
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0





ИЗУМРУД СТУДЕНТ

ИД А Д А У А Л Е Д А Л Н У Н Р I



3101700864186

### Проверочный лист Заполняется участниками

Направление  Естественные науки  Инженерные науки  
 Математика и информатика  Социальные и  
 Экономика и управление гуманитарные науки

Вариативный блок  1  2  3  4  5

Курс  1  2  3  4  5  отсутствует

Город участия **Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г**

### Заполняется организаторами

Количество доп листов  Количество черновиков к проверке

Время выхода с   до

### Протокол проверки Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Балл члена жюри №2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Итоговый балл

Подпись члена жюри №1

*Таранев Сид*

Подпись члена жюри №2

Пример заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф  
 Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



БЛОК 4

№1 Терлица

0	19
п	

→ t°  
→ % воздуха  
→ ЛК  
→ % почвы

информация → БД в БД информация хранится в табличном виде для удобства дальнейшей работы

5

Название	t°	%возд	ЛК	Почв
Орощея	22-28	60-80	10000-150000	19 утра и до 10 од условия
Драцена	18-26	50-70	3000-10000	1 вечер (до 19 00 и после 18 00)
Пальчатник	18-24	70-90	3000-8000	2 утро и вечер

3

это таблица в БД с оптимальными условиями, также

в БД приходят данные и составляется отдельная таблица

в зависимости от того насколько сильно условия влияют на растения, можно делать замеры раз в час, два и т.д. оптимально раз в час

Название
Орощея
Драцена
Пальчатник

t°	%возд	ЛК	%почвы	Время
20	55	4000	40%	10 00

8

в таком виде хранятся данные в БД

№2

алгоритм видит требования, берет самую большую минимальную t (22°) отнимает 10 и делает это значение критической отметкой, также берет самое малое значение max t (24), добавляет 10 и делает это критическим значением, также и с оставшими данными  
в результате для 3 наших растений получили критические точки



$t^{\circ}(12-34)$  % возд (40-100) ЛК(3000-18000) % почв (40%)

Влажность воздуха для кривой Фохта считал среднес по max +20 и среднес по min -20 для освещенности взял min и max значения из условий содержания

Приоритет условиям % почв  $\rightarrow t^{\circ} \rightarrow$  % возд  $\rightarrow$  ЛК

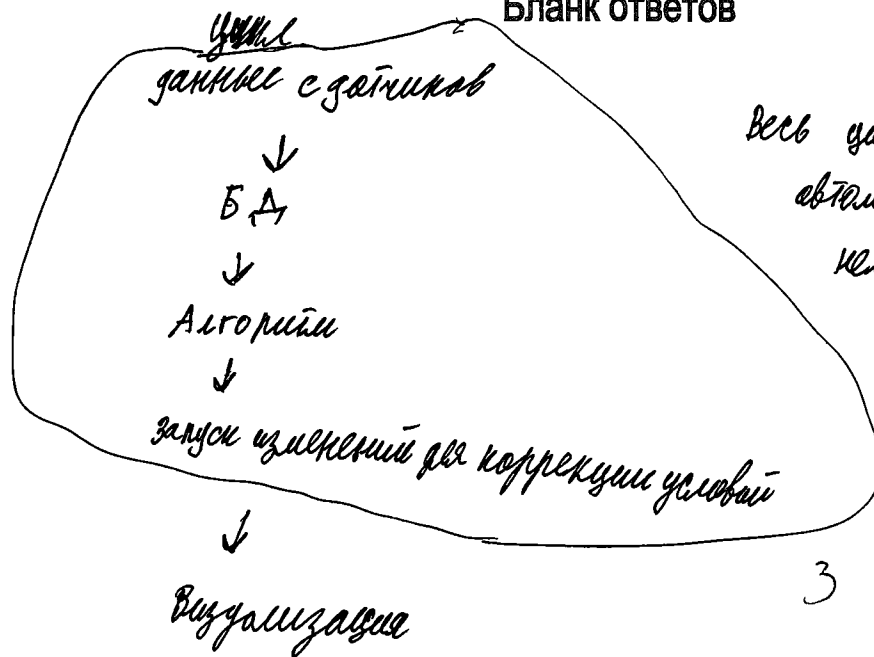
Те сначала корректируется влажность почвы, а затем по убыванию приоритета

Также для алгоритма нужны расчеты насколько нужно включить обогреватель и т.д. для оптимального расхода энергии 15 и 3

Ни одно показание датчика не попадает в условия для Оранжереи Система датчика включить обогрев повысив  $t$  с 20 до 24 $^{\circ}$ , включить увлажнитель повысив % возд до 70%, повысить освещенность до 10000 и сделать палив Также повышением нужны чтобы сократить оптимальные значения для группы растений

$S_T = 30 \text{ м}^2$   $v_n = 2 \frac{\text{л}}{\text{м}^2} \Rightarrow$  в кювете нужно 60 л воды на палив, но сейчас влажность 40%, то можно увеличить количество воды на палив нужны данные насколько меньше влажность почвы от 1 л воды насколько падает влажность почвы за 1 и 24 ч, чтобы рассчитать оптимальный расход воды





Весь цикл можно автоматизировать, человек необходима, при сборе работ для выявления причин

Например.  $24 \times 50\% =$  }  
 растения не в оптимальных условиях

3

При добавлении нового растения нужно провести фотометрию точек, расчет поддержания оптимальных значений для растений, если расчет невозможен, то убрать растение

3

6.9

42

