



**Агрофизический научно-
исследовательский институт**
отдел агроклимата и физики атмосферы

Почвенно-климатическая дифференциация территории Ленинградской области по потенциально достижимой продуктивности полевых культур

Агрофизический научно-исследовательский институт

Главный научный сотрудник,
доктор физико-математических наук, профессор,
член-корреспондент Российской Академии Наук

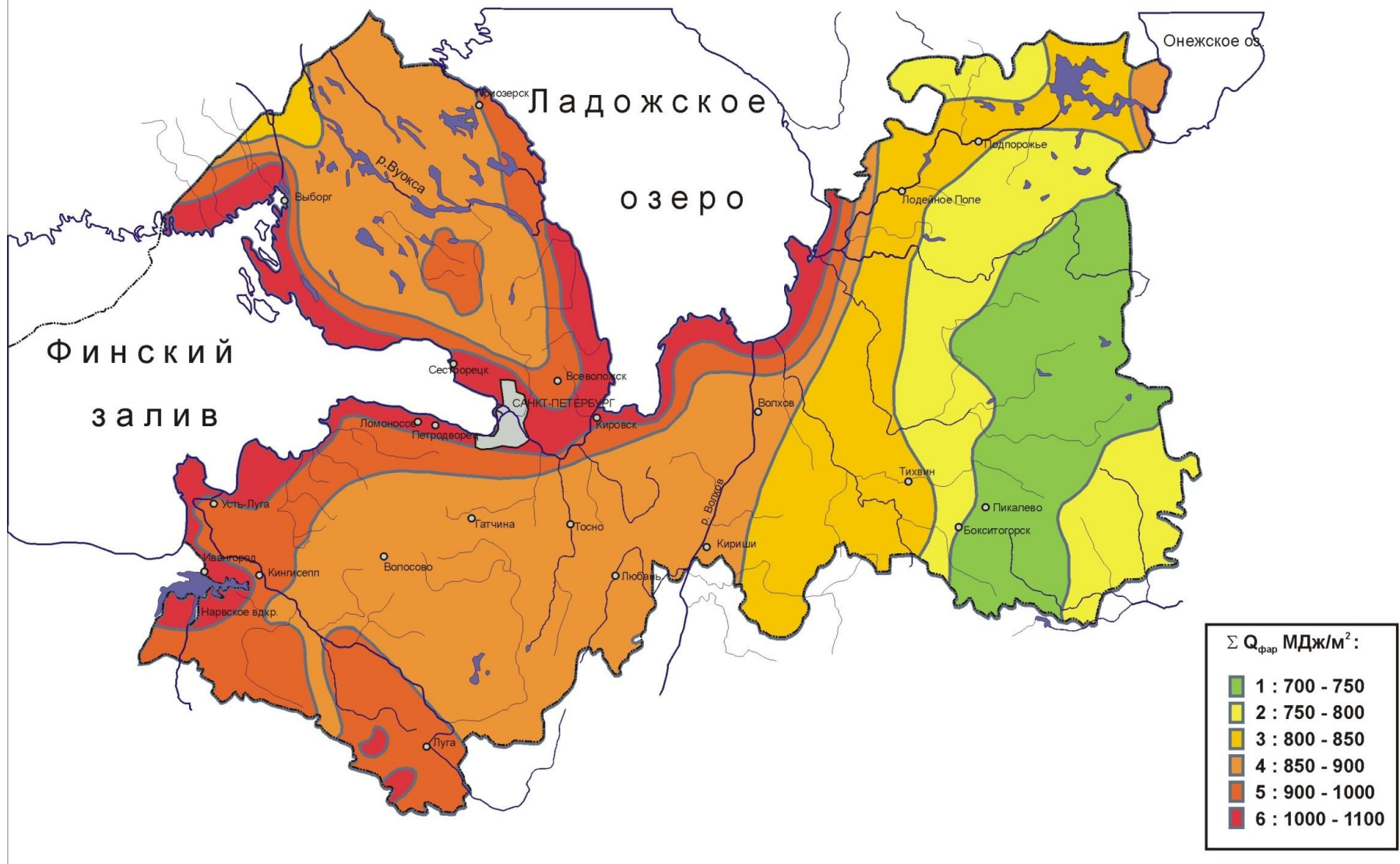
Усков Игорь Борисович

email: i.b.uskov@gmail.com Тел(812) 534-16-98

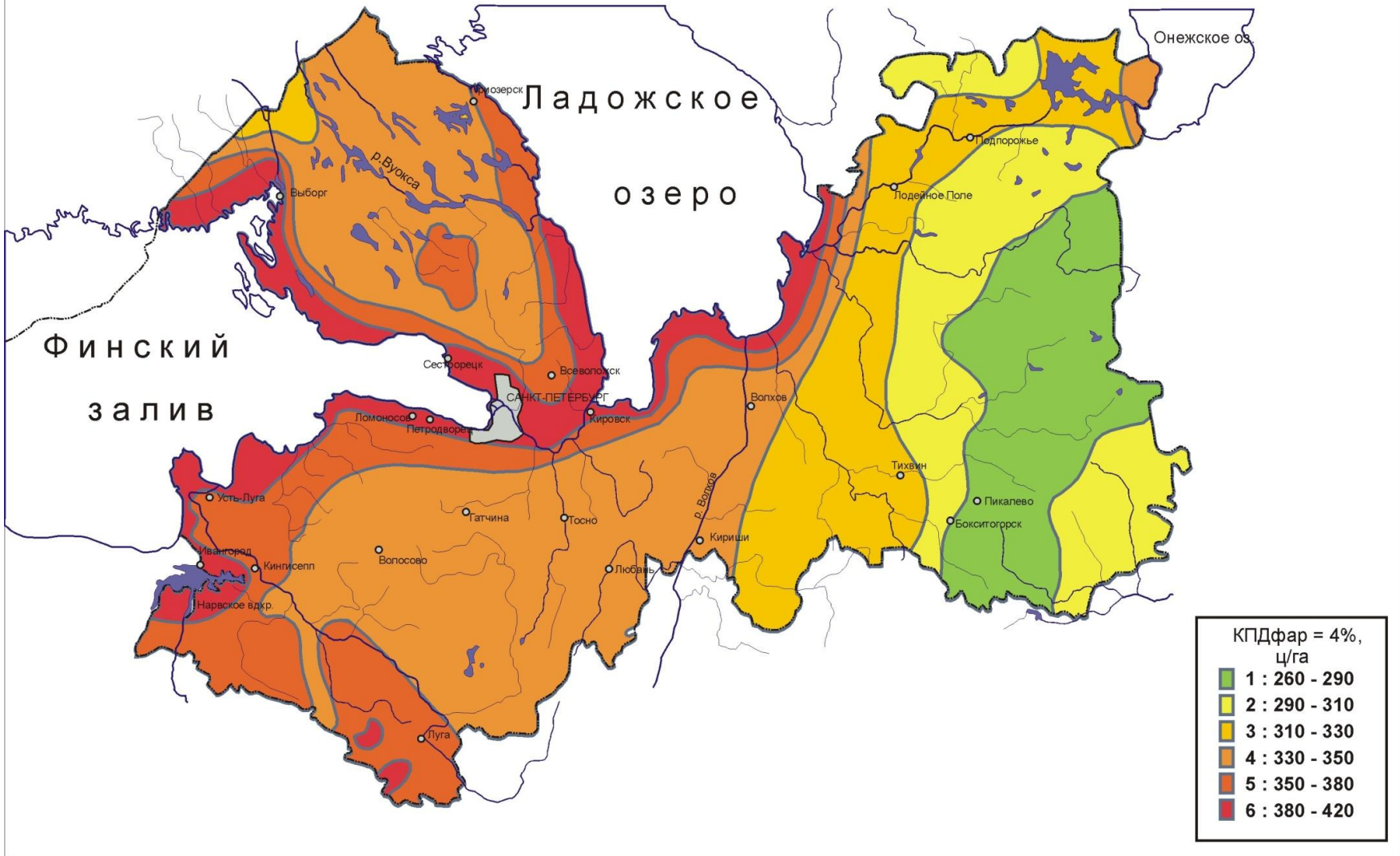
. Потенциальная продуктивность (ПП).

Она определяется приходом фотосинтетически активной солнечной радиации (ФАР) и генетической способностью конкретной культуры и сорта по усвоению ФАР. В рамках этой категории продуктивности предполагается, что растение или посев не испытывают недостатка в тепле, влаге и минеральных элементах, то есть находятся в оптимальных для себя почвенно-климатических условиях.

Фотосинтетически активная радиация (ФАР)

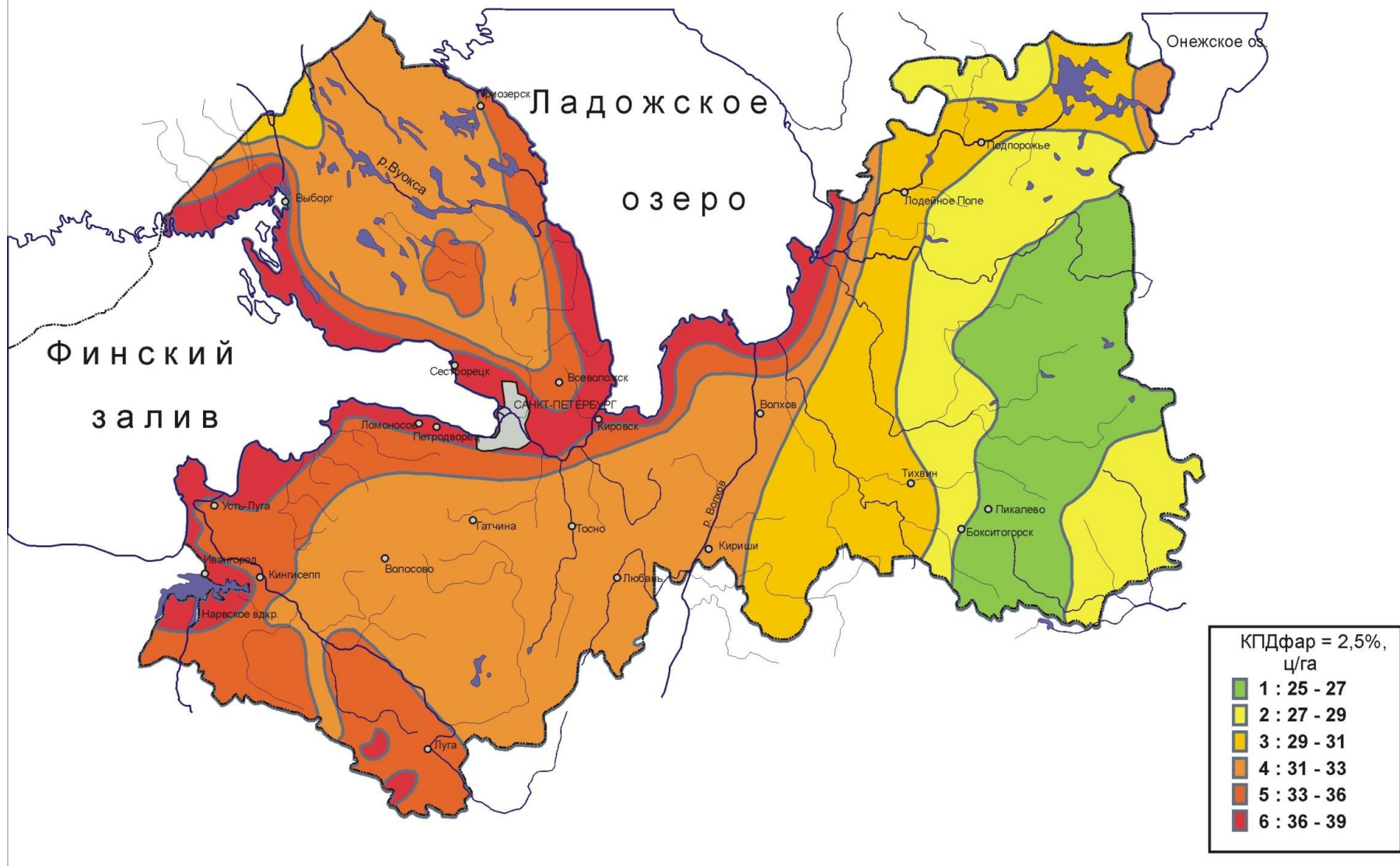


Потенциальная продуктивность картофеля



Климатический потенциал

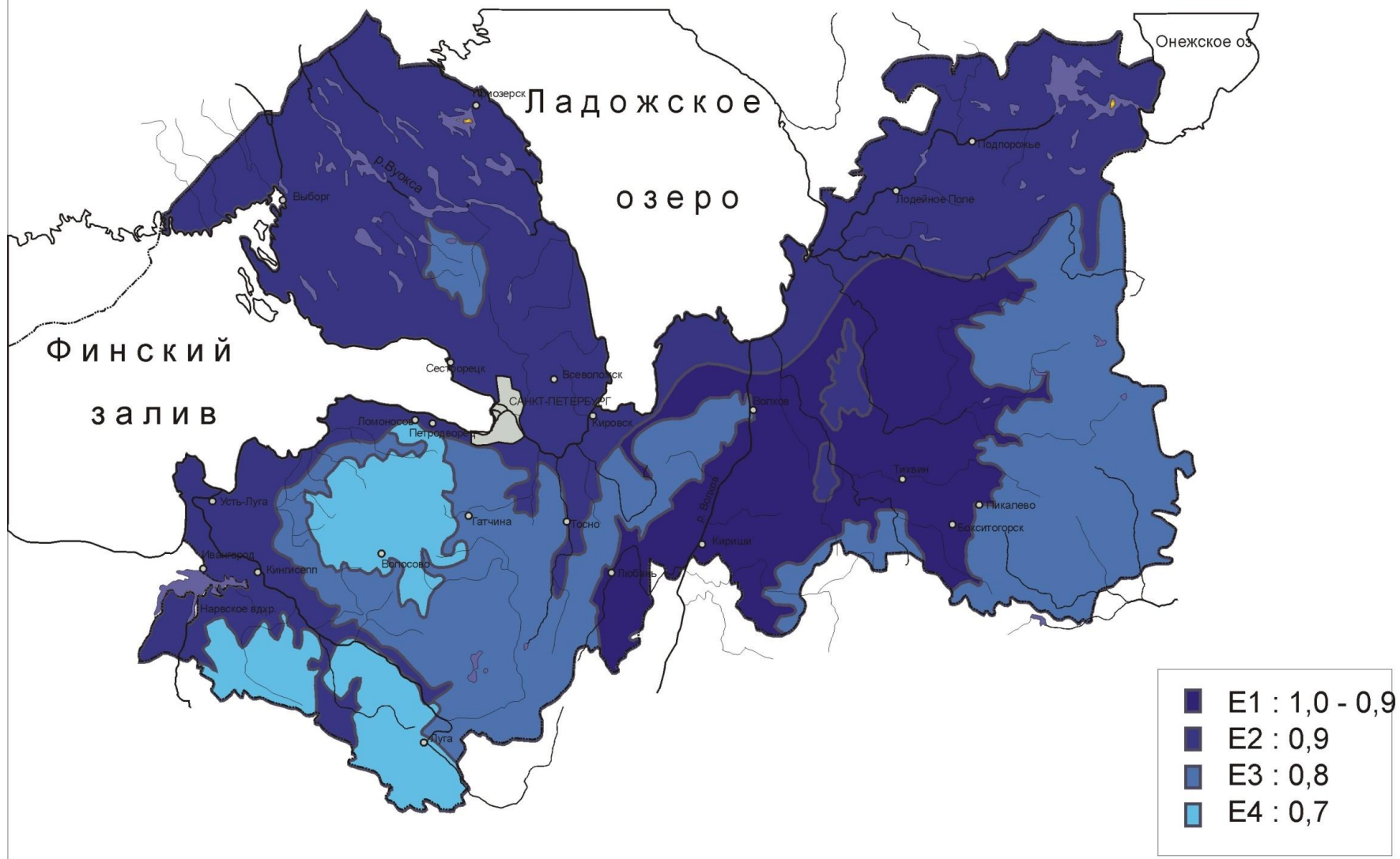
Потенциальная продуктивность ржи



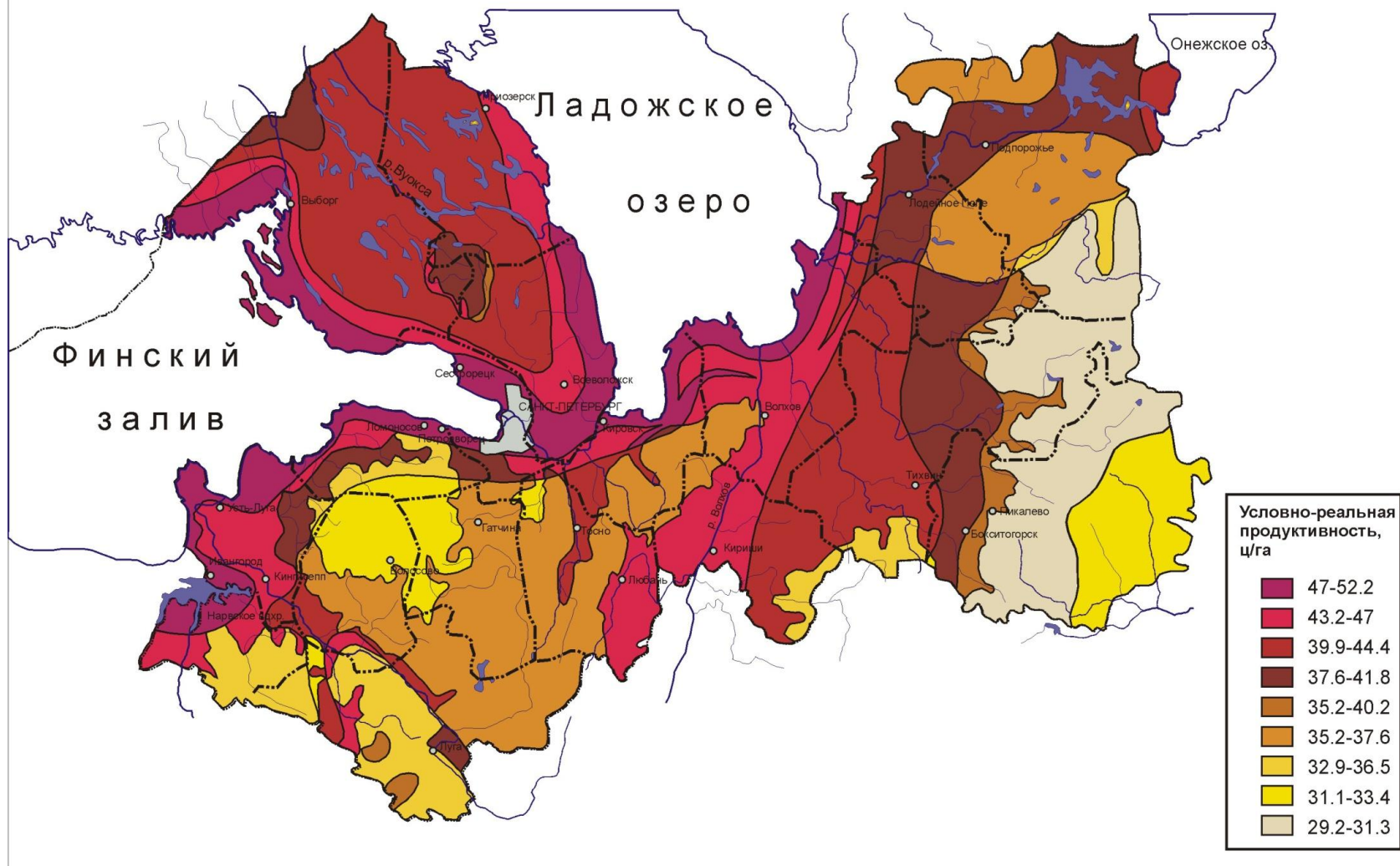
Климатически обеспеченная продуктивность (КОП).

Определяется реальными условиями тепло- и влагообеспеченности, то есть **ресурсами тепла и влаги**, а также генетическими особенностями культуры и сорта (холодоустойчивость, засухоустойчивость и т. п.). При определении КОП почвенные условия по-прежнему считаются оптимальными.

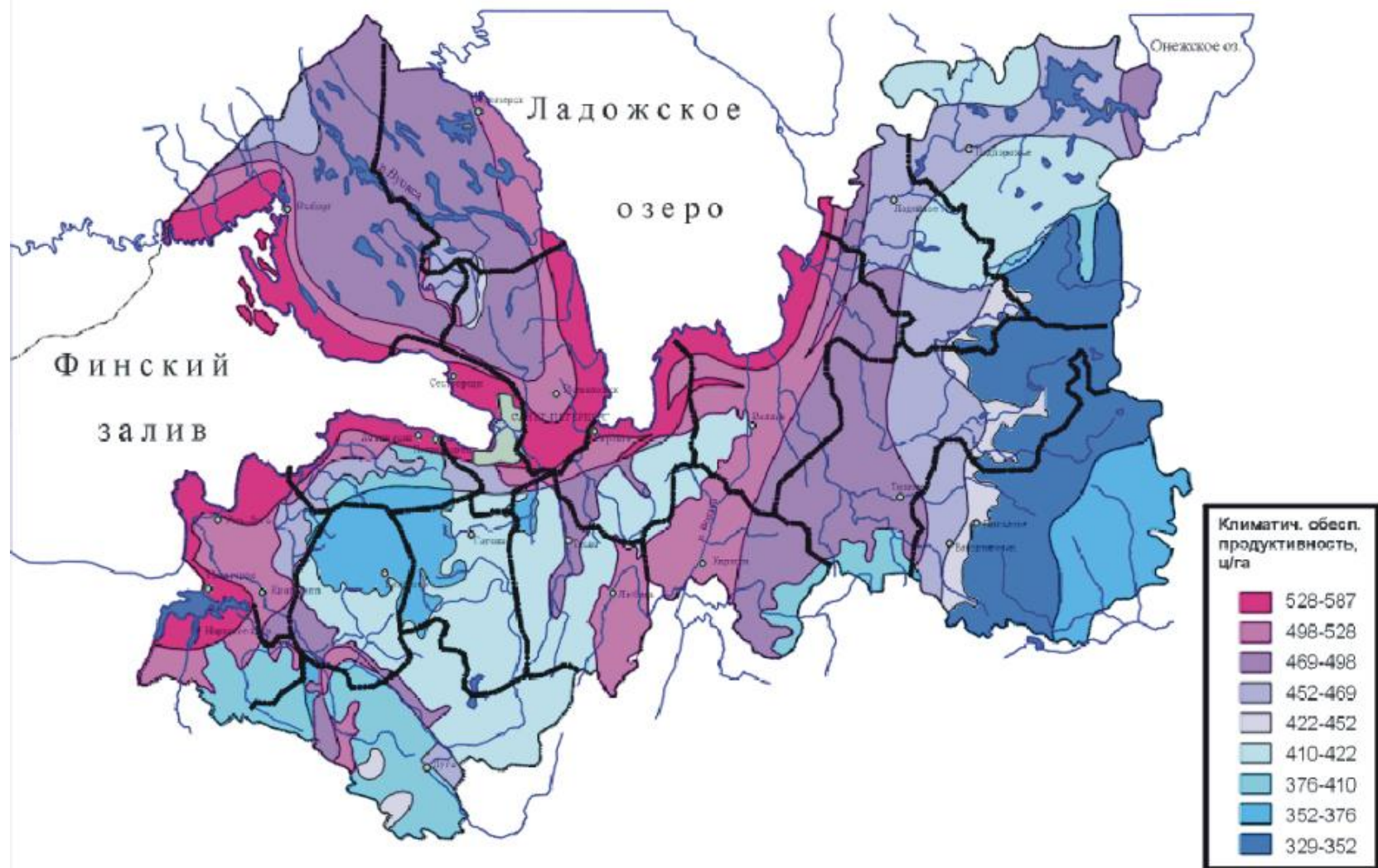
Увлажнение (E/E_0)



Климатически обеспеченная продуктивность ржи



Климатически обеспеченная продуктивность – картофель

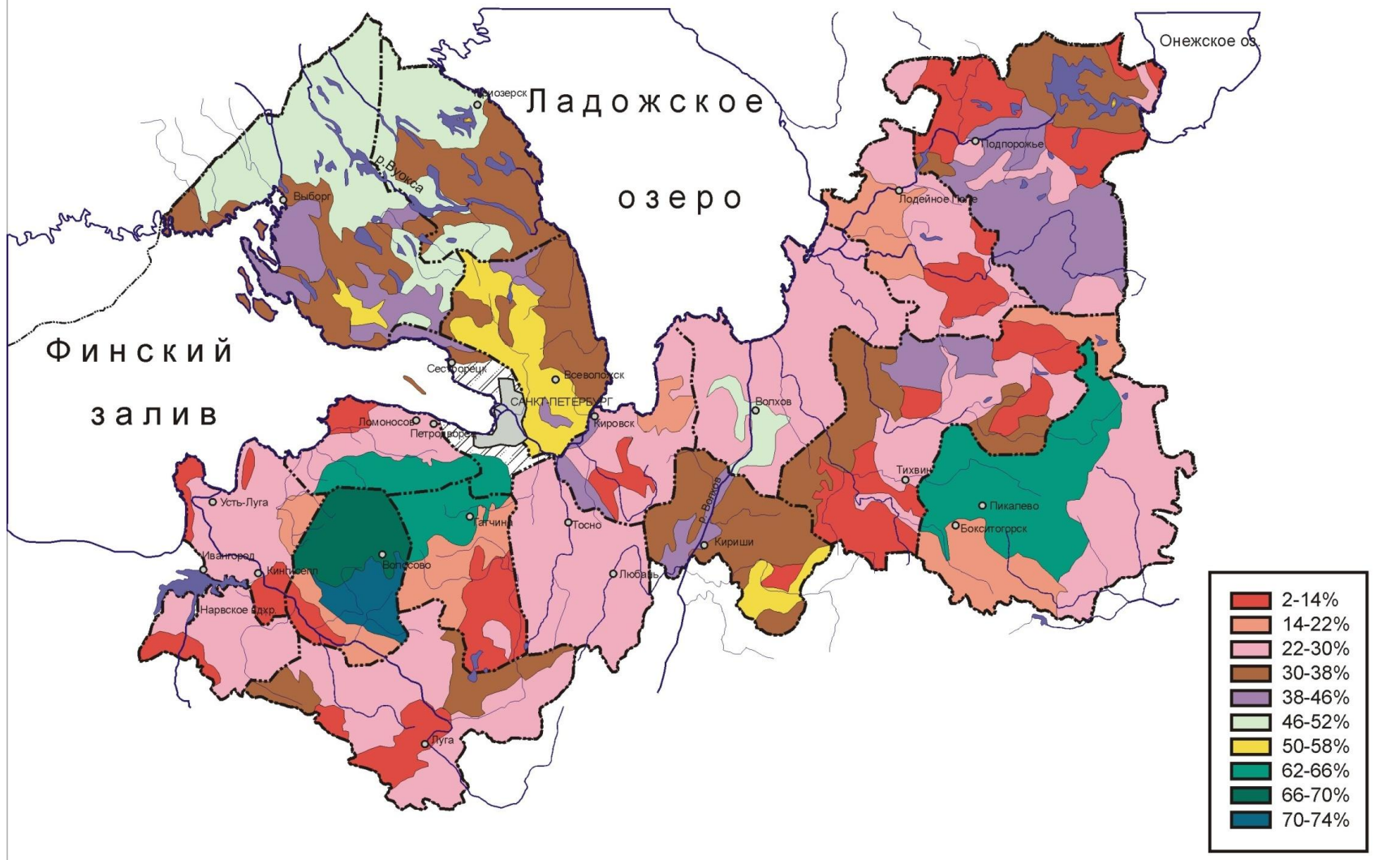


Действительно возможная продуктивность (ДВП)

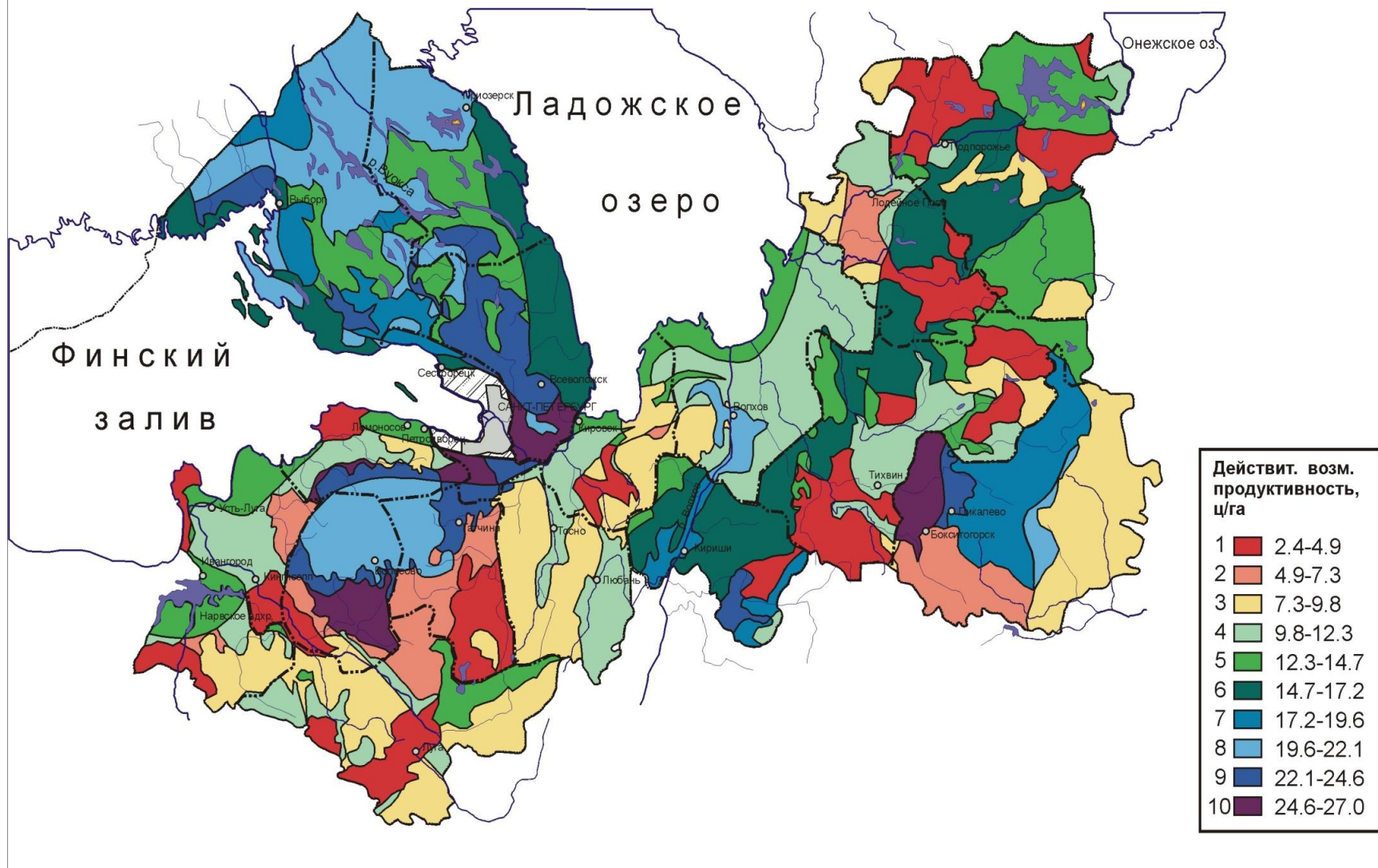
Лимитируется бонитетом земель (почв).
Позиционируется как продуктивность при реальных не только климатических, но и почвенных условиях.

ДВП определяет максимально возможный уровень урожая культуры в реальных природных условиях конкретной территории. (поля).

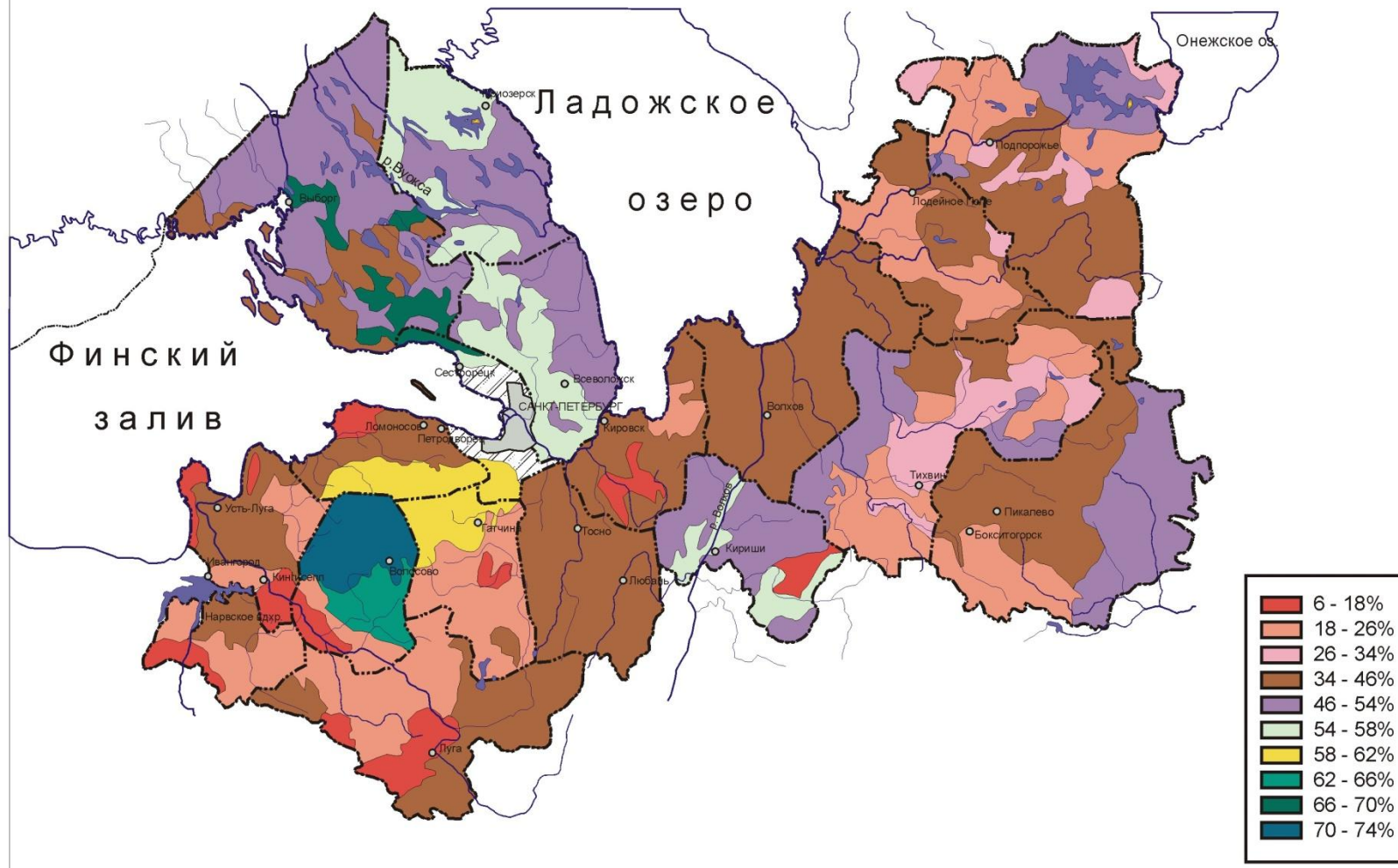
Бонитеты почв для озимой ржи



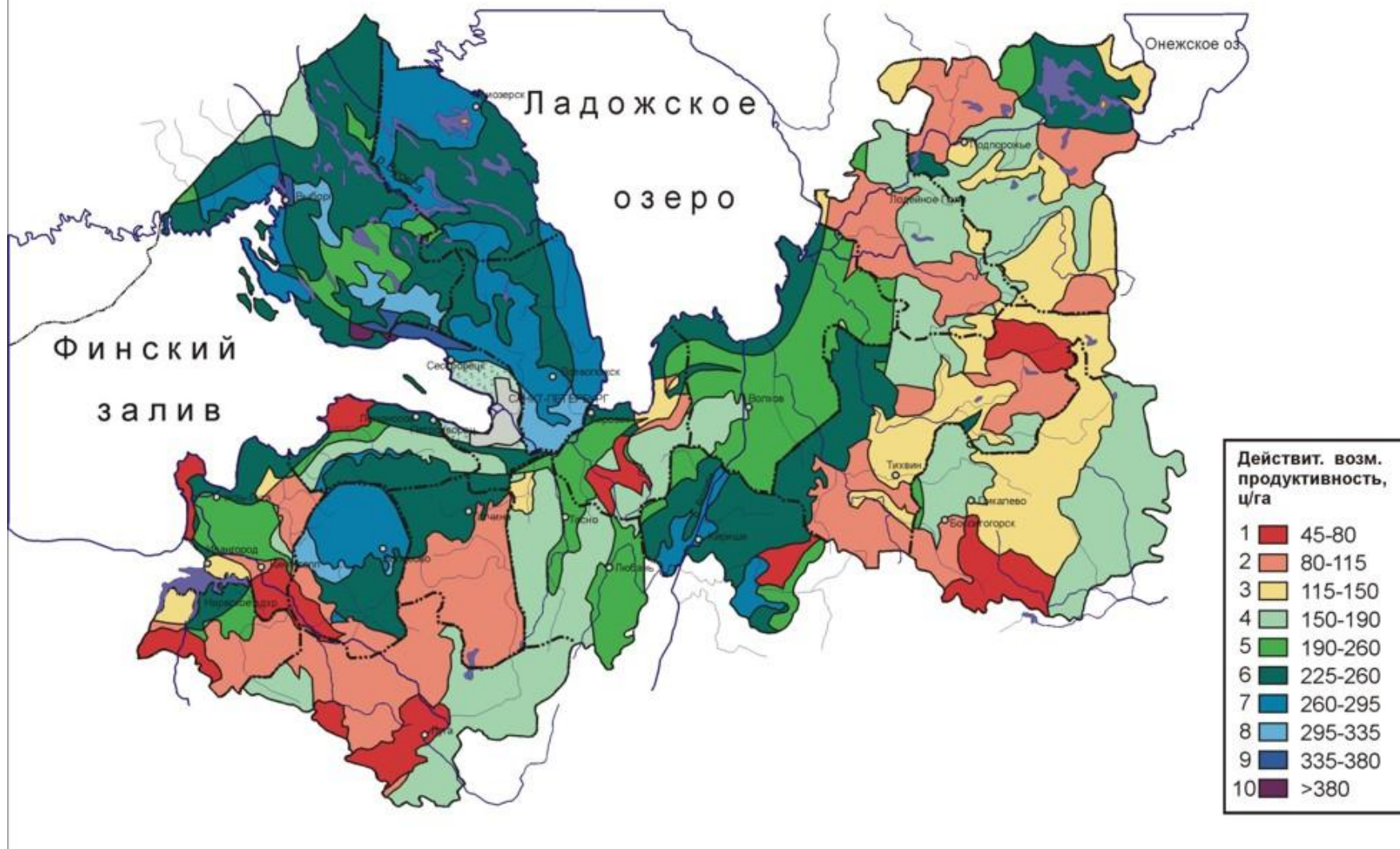
Действительно возможная продуктивность ржи



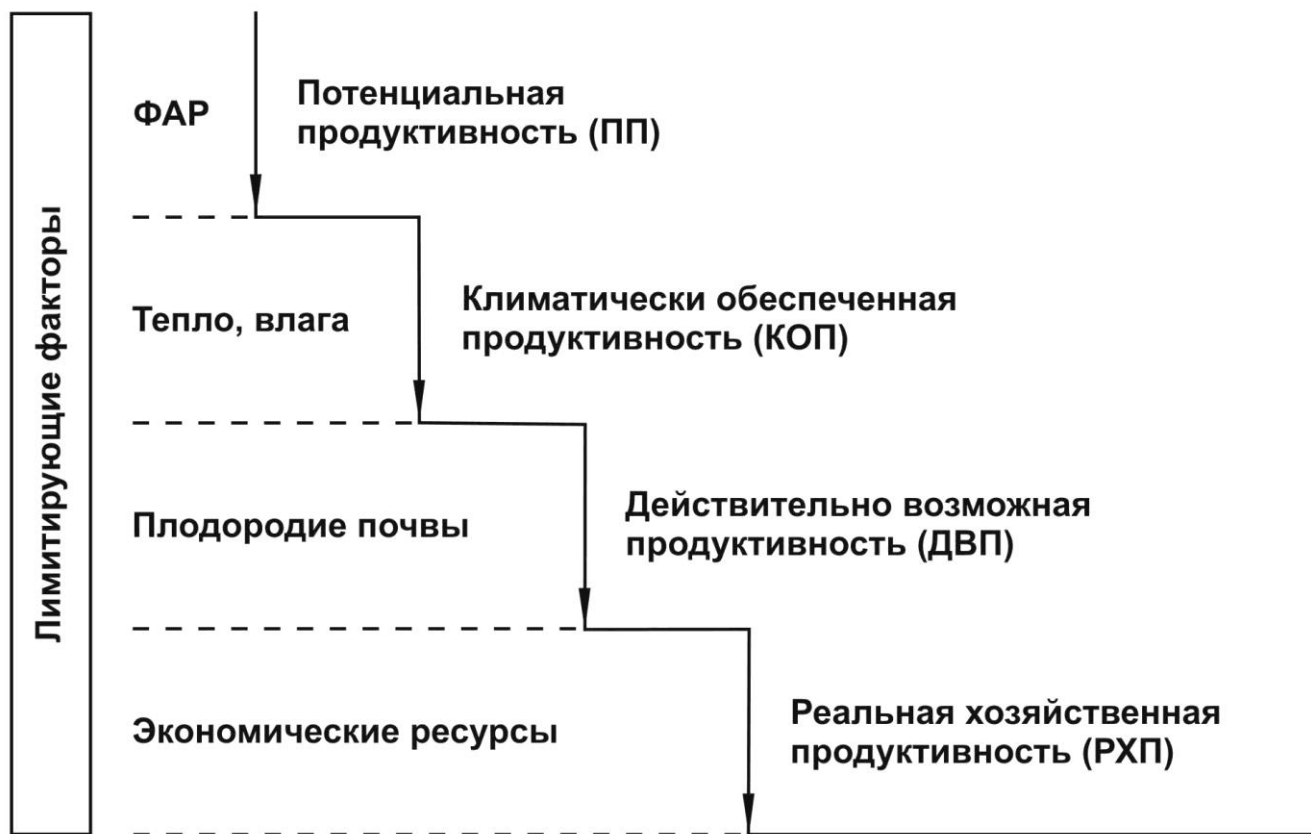
Бонитеты почв для картофеля



Действительно возможная продуктивность картофеля ($Y_{двп}$)

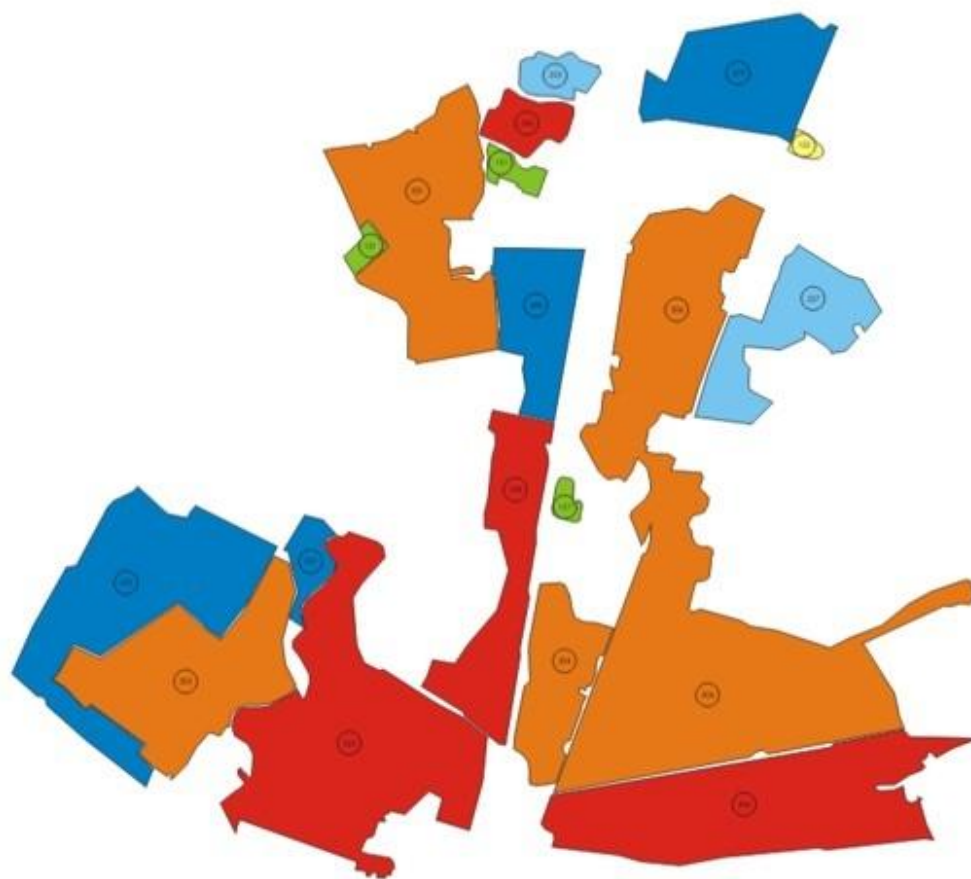


Действит. возм. продуктивность, ц/га	
1	45-80
2	80-115
3	115-150
4	150-190
5	190-260
6	225-260
7	260-295
8	295-335
9	335-380
10	>380

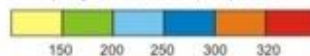


Концепция категорий продуктивности земель

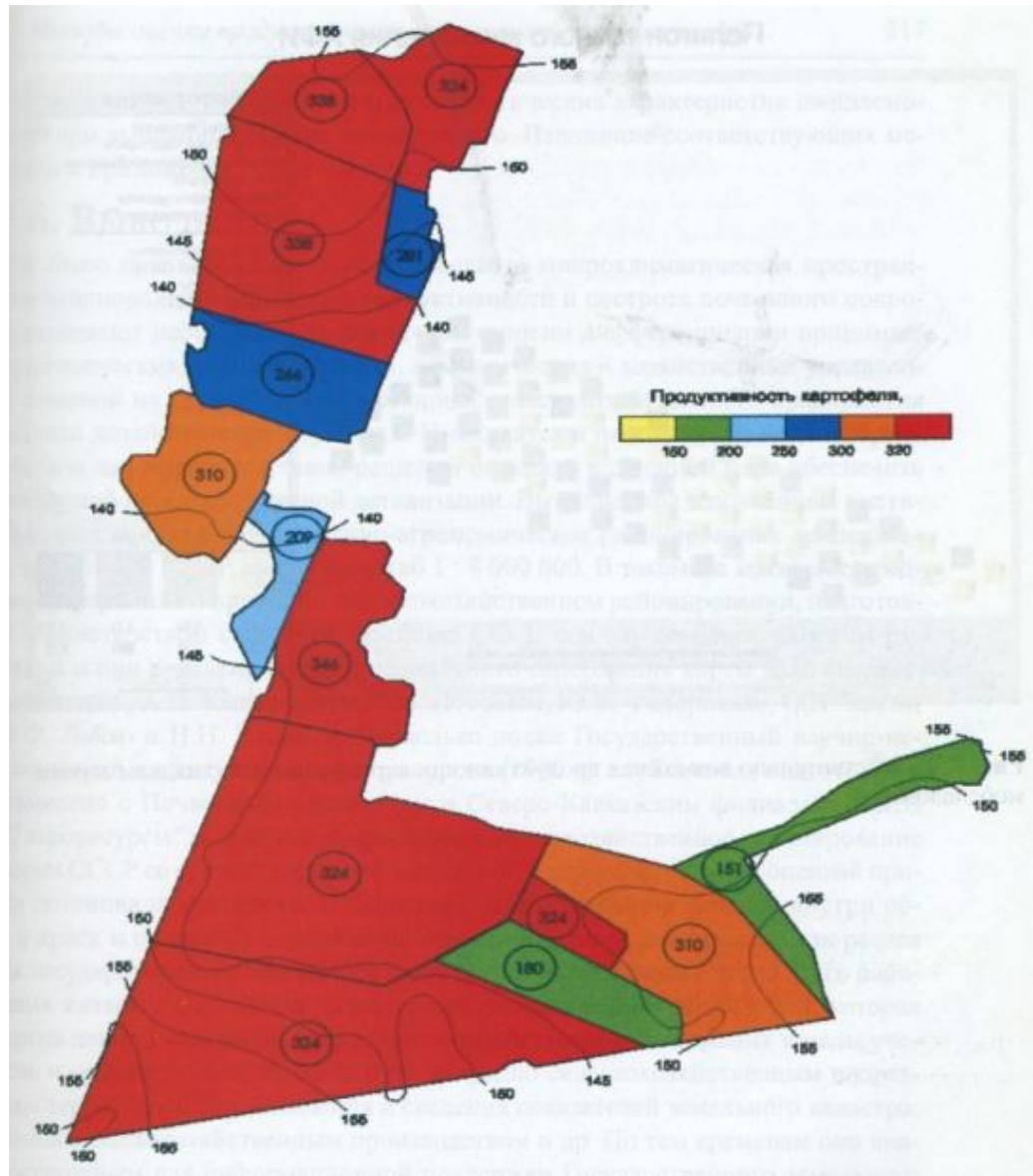
Почвенно-климатическая продуктивность картофеля
на полях ЗАО "Рождествено"



Продуктивность картофеля.



Контура продуктивности одного поля

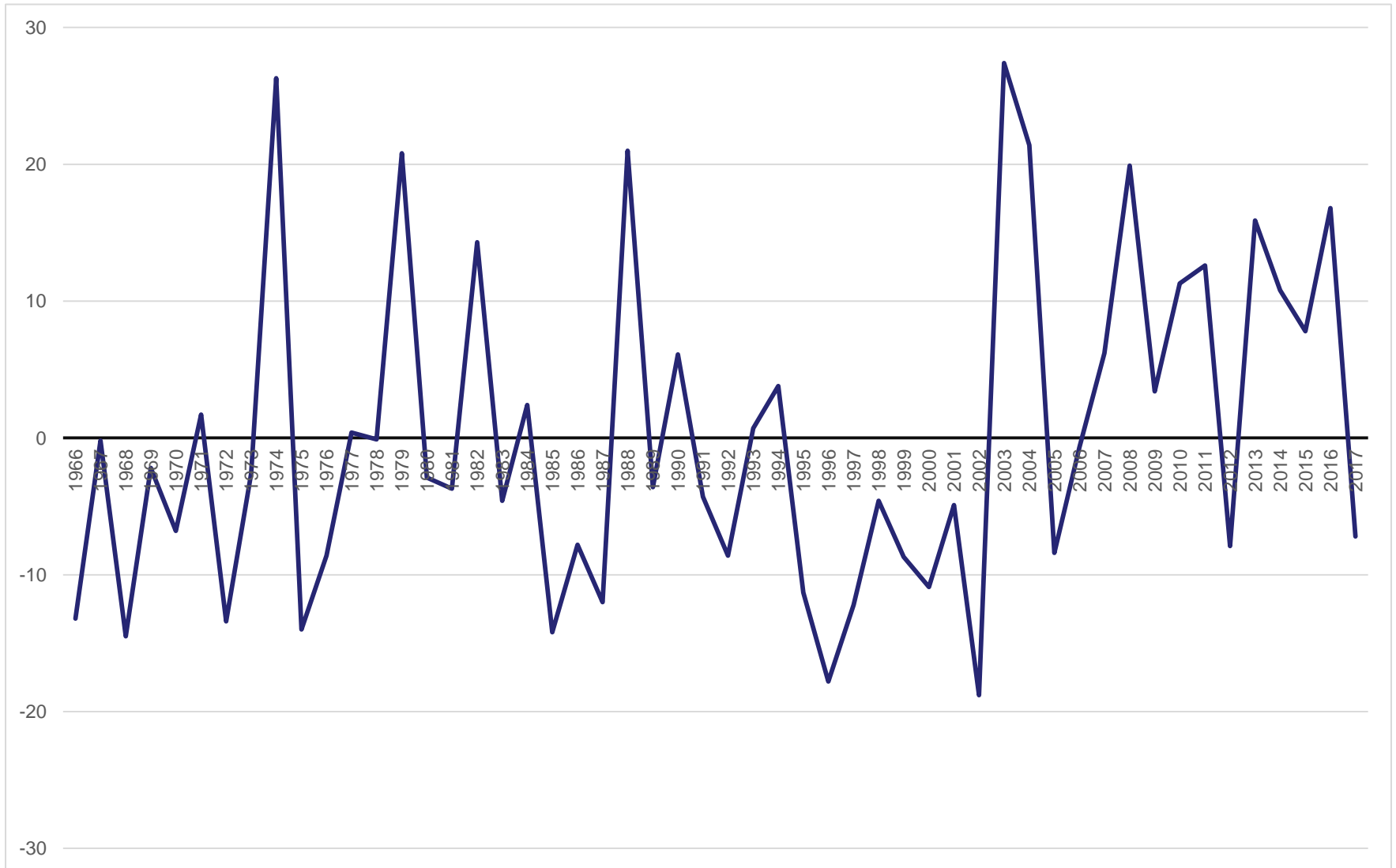


Подобный подход позволяет в сложившихся погодных условиях, действительно примененных агротехнологиях и ресурсных затратах, оценить потенциально возможную продуктивность и сопоставить с действительно полученной. Тем самым оценить экономическую эффективность хозяйствования в прошедшем году.

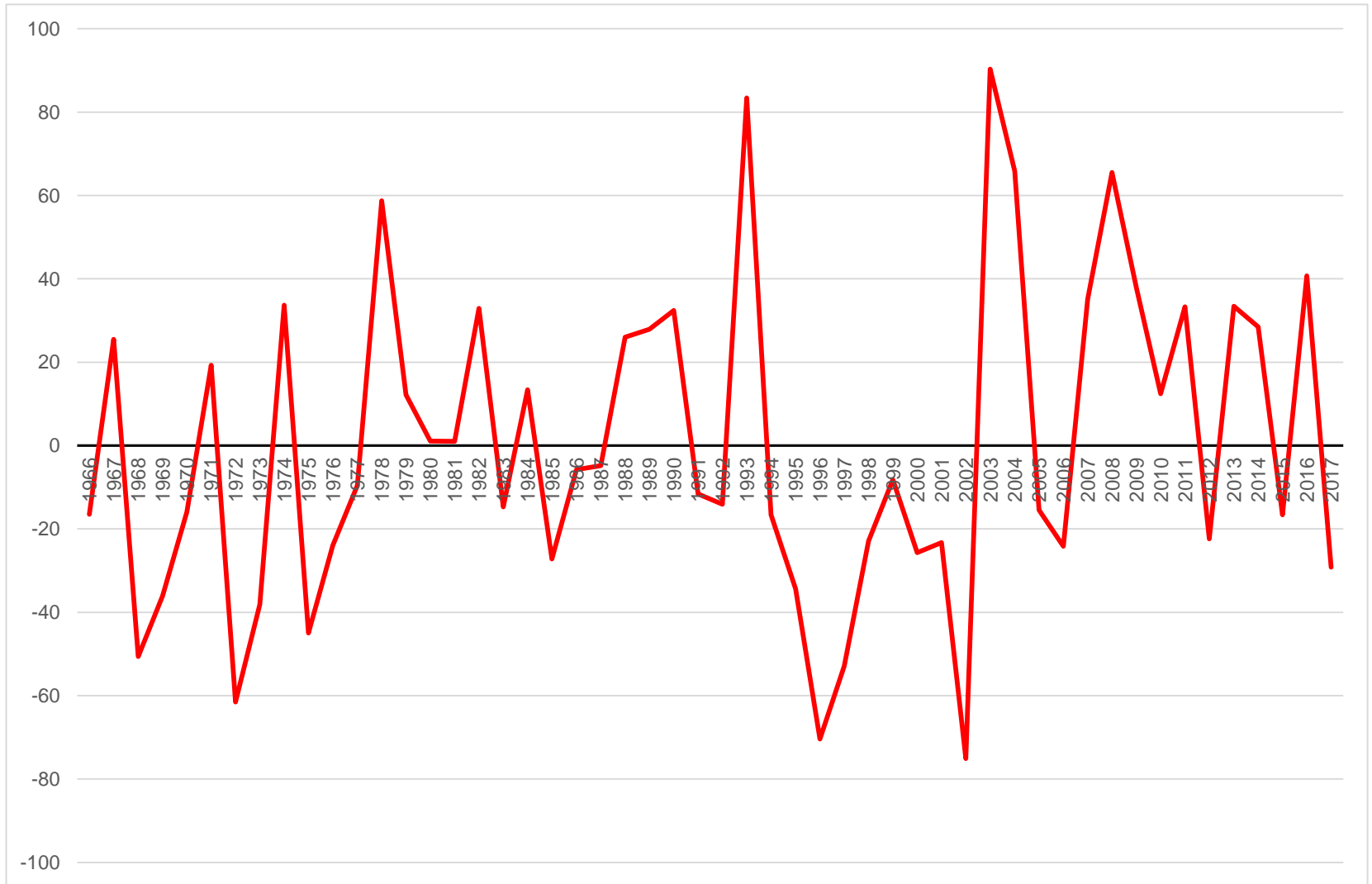
Изменения количества и интенсивности осадков в отклонениях от климатической нормы в связи с наблюдаемыми переувлажнениями территорий (на примере данных по метеостанции Тихвин)



Тихвин, август, отклонение от среднего за 51 год наблюдений максимального суточного количества осадков, мм.



Тихвин, август, отклонение от среднего за 51 год наблюдений месячной суммы осадков, мм.



СПАСИБО