

УДК 005.591.6 (480:63)

# Использование опыта Финляндии для определения приоритетов инновационного развития АПК

**Г. ДЕМИШКЕВИЧ**, доктор экономических наук, доцент, главный научный сотрудник Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства,

**Т. МУХАМЕДОВА**, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Всероссийского научно-исследовательского института организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве

*Финляндия, сельскохозяйственное производство, конкурентоспособность, инновационное развитие, межхозяйственная кооперация, научно-консультационное сопровождение*

*Finland, agricultural trade, competitiveness, innovative development, inter-farm cooperation, scientific and consulting support*

Формирование конкурентоспособного сельскохозяйственного производства — основная цель агропродовольственной политики России. Необходимы повсеместный переход к прогрессивным технологиям и формам ведения аграрного производства, ускоренное приближение к мировым достижениям в отрасли. В связи с этим усиливается актуальность и важность обоснования приоритетных направлений инновационного развития сельскохозяйственного производства и механизмов их реализации с учетом передового зарубежного опыта [1, 2].

Финляндия — северная страна Европы, сельское хозяйство в которой хорошо развито и производит продукцию высочайшего качества. Доля занятого в сельскохозяйственном производстве населения небольшая — около 2%, при этом продукция сельского хозяйства в валовом внутреннем продукте страны составляет около 1%. Согласно статистической информации, в Финляндии около 53 тыс. фермерских хозяйств, большей частью малых и средних (с площадью угодий менее 50 га). Фермы, которые имеют сельскохозяйственные угодья более 50 га, считаются крупными.

Сельское хозяйство Финляндии, как и большая часть России, функционирует в суровых климатических условиях, однако, благодаря инновационным технологиям и рациональной организации труда, оно высокорентабельное. Северная страна с переменчивыми погодными условиями в значительной степени обеспечивает себя овощами, фруктами и садовыми ягодами. Фермерам удастся не только вырастить, но и сохранить урожай. При сходстве природных ограничений (недостаток тепла, мелкоконтурность полей, заболоченность угодий и т.д.) Финляндия добивается значительных успехов в сельском хозяйстве, продуктивность которого превышает российские показатели. Так, например, урожайность пшеницы в России в 2014 г. была 24,6 ц/га [3], в то время как в Финляндии — 40,7 ц/га [4]. В урожайности картофеля также значительная разница: в России — 149, в Финляндии — 273,1 ц/га. Надой молока на одну корову в год в 2014 г. в России составил 4962 кг, в то время как в Финляндии — 8028 кг. При этом Финляндия значительно опережает Россию по производительности труда в сельском хозяйстве: производство молока на одного занятого составляет в России 5 т, а в Финляндии — 21 т, мяса соответственно 0,7 и 3,4 т, зерна 11 и 35. Маленькая страна почти полностью удовлетворяет запросы своего населения в основных продуктах питания и даже экспортирует их.

Фактором, давшим толчок к быстрому развитию аграрного сектора страны, стала поддержка правительством мелких фермерских хозяйств и их кооперативов. Эффективно организованные цепочки производства по формуле «сельское хозяйство + пищевая промышленность» позволяют Финляндии не только выживать в сложных климатических условиях, но и процветать.

Большую роль в становлении сегодняшнего сельского хозяйства сыграло вступление Финляндии в 1995 г. в ЕС и последовавшее за этим открытие границ для иностранных товаров. Финским фермерам пришлось конкурировать со своими коллегами из более теплых стран. Финны сделали упор на натуральность продуктов. Это их национальная идея, которая тесно связана с национальным характером, — трудолюбием и ответственностью. Тысячи хозяйств работают на экологически чистых землях Финляндии и производят экологически чистый продукт. В стране существует ограничение на применение минеральных удобрений. Пищевой продукт (продукт переработки) считается органическим, если при его производстве все сырьевые компоненты сельскохозяйственного происхождения не менее чем на 95% (по массе) соответствуют установленным ЕС требованиям к органической продукции. Производителей экологически чистых продуктов питания в Финляндии около 4,9 тыс., из них производят первичное сырье — 4,2 тыс. (в том числе 759 — животноводческие фермы), органические продукты питания — 624, органические корма — 40, консервных заводов органических семян — 28 [5]. Один из главных государственных органов, контролирующих производство органической продукции, — национальное Агентство продовольственной безопасности Финляндии «Эвира» ([www.evira.fi](http://www.evira.fi)). Финское население давно осознало, что своя продукция лучше, чем импортная, и отдает ей предпочтение.

Несмотря на большое число фермеров, сельское хозяйство Финляндии ведется на основе механизации, автоматизации, компьютеризации всех процессов производства, с применением новейших достижений науки и техники, которые передаются в производство.

Основные культуры, производимые в Финляндии, — картофель, различные зерновые, бобовые, сеяные травы и сахарная свекла.

Развитое земледелие служит кормовой базой животноводства, в связи с чем значительная часть используемой земли занята различными кормовыми культурами, в том числе 29,2% — луговыми травами. Овес и ячмень — две основные зерновые культуры Финляндии, которые в общей сложности занимают 38,5% возделываемой площади. Хлебные культуры (пшеница и рожь) занимают приблизительно 13,3% пахотной земли. Главный район выращивания яровой пшеницы (12,2% земельных угодий) — юго-запад страны, хотя посевы пшеницы встречаются на всем побережье Ботнического залива. Доходящие же до Полярного круга посевы ржи занимают лишь незначительную (1,1%) часть сельскохозяйственных земель (табл. 1).

На фермах также небольшое количество земель занято рапсом и подсолнечником (2%), картофелем (1), сахарной свеклой (0,6) и другими культурами (2,6%).

Благодаря использованию современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур их урожайность из года в год растет. Этому способствуют обоснованное использование новейших технических средств, улучшенных экологически безопасных и ресурсосберегающих технологий, высокоэффективных удобрений и средств защиты растений. Новые сорта и гибриды обеспечивают не только рост урожайности культур, но и повышение их качества, поэтому селекции растений придается большое значение. Селекция и семеноводство большинства сельскохозяйственных культур находится в частных руках, так как это выгодный бизнес (табл. 2) [6].

## 1. Использование пахотных угодий в сельхозпроизводстве Финляндии, тыс. га [4]

	1995	2005	2013	2014	
				тыс. га	%
Луговые травы	755	620	650	652	29,2
Зерновые, всего	978	1188	1179	1193	53,5
в том числе:					
пшеница	101	215	231	272	12,2
рожь	21	14	12	24	1,1
ячмень	516	595	533	532	23,9
овес	329	346	367	326	14,6
смешанные	11	16	33	37	1,7
прочие	1	1	2	2	0,1
Рапс и подсолнечник	85	77	53	44	2,0
Сахарная свекла	35	31	12	14	0,6
Картофель	36	29	22	22	1
Прочие	29	49	54	58	2,6
Пар	223	241	254	247	11,1
Общая возделываемая площадь	2141	2235	2223	2230	100

## 2. Урожайность сельскохозяйственных культур в фермерских хозяйствах Финляндии (ц/га) [4]

	1995	2005	2013	2014
Пшеница	37,7	37,3	38,2	40,7
Рожь	27,7	22,9	20,9	31,6
Ячмень	34,2	35,4	38,5	37,3
Овес	33,3	31,1	34,8	34,1
Сахарная свекла	319	378,7	401,9	458,2
Рапс и подсолнечник	15	13,8	31,6	31,4
Горох	24,2	0,93	25,7	25,4
Картофель	221,1	257	281,2	273

Сады и ягодники занимают около 16 тыс. га. Ягоды культивируются главным образом в центральной и восточной Финляндии. Климатические условия позволяют выращивать в юго-западной Финляндии даже яблоки.

Ключевой сельскохозяйственной отраслью Финляндии (как и остальных Скандинавских стран), характеризующей сельское хозяйство в целом, является животноводство. Оно дает неплохую прибыль и значительно пополняет казну государства. В стране более 3800 хозяйств, специализирующихся на производстве говядины, что составляет 7% всех хозяйств. В год ими производится около 90 тыс. т говядины при общем потреблении 100 тыс. т. Недостаток говядины для удовлетворения потребностей населения компенсируется за счет баранины, которая в последние годы прочно заняло место в животноводческом производстве.

Сельское хозяйство Финляндии обеспечивает потребности населения не только в мясных продуктах питания, но и в молочных. Количество скота строго контролируется правительством страны. Каждый фермер, кооператив обязан вносить информацию о поголовье скота в единую электронную базу данных. Терминалы доступа к базе есть практически во всех фермерских хозяйствах. У каждой коровы есть свой биометрический паспорт и устройство слежения. Благодаря этому государство всегда располагает точной информацией об изменении количества и состава поголовья скота и регулярно его отслеживает. Для всех видов животных составлены нормы выращивания и кормления, которых следует придерживаться в обязательном порядке.



Производственная структура сельского хозяйства существенно изменилась за период членства Финляндии в ЕС. Численность животноводческих ферм и их доля в общем числе хозяйств сократилась, а доля растениеводческих хозяйств увеличилась. Тем не менее, доля животноводства в доходах сельскохозяйственного производства возросла и составила около 82%, при этом доходы от реализации молока достигли 47% (табл. 3).

### 3. Поголовье сельскохозяйственных животных в фермерских хозяйствах Финляндии, тыс.голов [4]

	1995	2005	2013	2014
Лошади	50	64	75	75
Коровы, всего	1148	959	912	914
в том числе:				
дойные	399	319	283	285
стельные	29	35	57	58
Овцы, всего	159	87	136	138
в том числе:				
овцематки	69	52	69	69
ягнята и бараны	90	35	66	69
Свины, всего	1400	1401	1308	1245
в том числе:				
свиноматки	161	177	126	121
хряки	476	451	365	362
свины на откорме	451	460	490	464
Птица, всего	10358	10538	11981	12577
в том числе:				
куры-несушки	4179	3128	3432	3645
бройлеры	4276	5472	6861	7341
индейки	80	495	274	292
Козы	6	7	5	4
Олени	208	207	192	187

Как видно, за последние 20 лет произошло сокращение поголовья крупного рогатого скота почти на 20%, овец — на 13,2, свиней — на 11,1%. При этом увеличилось поголовье лошадей (на 50%), птицы (на 21,4%), в основном за счет бройлеров (в 1,7 раза).

Стадо крупного рогатого скота насчитывает 914 тыс. голов, из которых около 285 тыс. — дойные коровы. Содержание животных максимально приближено к естественному, что обеспечивает высокое качество продукции. Подавляющая часть молочного стада сосредоточена в мелких и средних хозяйствах, объединенных в сбытовые кооперативы, скупающие молоко и перерабатывающие его на своих заводах.

Наиболее яркий пример подобных кооперативных объединений — компания «Валио», созданная в 1905 г. как объединение 17 фермерских хозяйств и к настоящему времени выросшая в крупнейшее в Финляндии молокоперерабатывающее предприятие с оборотом свыше 1,6 млрд евро. Его акционеры — более 13 тыс. молочных ферм страны. Сегодня «Валио» перерабатывает свыше 80% всего производимого в стране молока, выпуская 1100 наименований молочной продукции, известной во многих странах мира.

В Финляндии хорошо развито и свиноводство. Поголовье свиней составляет около 1,25 млн. На свиноводстве специализируются 932 фермерских хозяйства, которые производят в общей сложности около 200 тыс. т свинины, при этом 40 тыс. т экспортируется за рубеж. Развитие свиноводческих хозяйств осуществляется с поддержкой ЕС и национального финансирования в

рамках проектов. Загоны для скота регулярно очищают и хорошо проветривают, попасть внутрь свинарника можно только в специальном халате и одноразовых бахилах. Более того, рацион каждого животного рассчитывается для получения определенного результата, например, считается, что ежедневно свинья массой от 30 до 100 кг должна прибавлять 1,13 кг. Существуют расчетные таблицы для всех возрастных и весовых групп животных.

Сельское хозяйство Финляндии включает рыбную отрасль. Страна чрезвычайно богата различными водоемами. Ее недаром окрестили «страной озер», которые занимают значительную часть территории. Промышленный вылов рыбы составляет 100 тыс. т. Рыбу разводят различную, но существует основной вид (почти 20% всего рыбного хозяйства) — форель.

Своеобразно устроена в Финляндии система управления охотничьим и рыбным хозяйством. Управление осуществляется департаментом рыбного и охотничьего хозяйства Министерства сельского и лесного хозяйства, научно-исследовательским институтом охотничьего и рыбного хозяйства, центрами по трудоустройству и занятости, Центральной организацией охотников вместе с окружными структурами охотничьего хозяйства.

В Финляндии до 3 тыс. профессиональных рыбаков, которые ведут промысел в море и во внутренних водоемах, добывая ежегодно 97 млн т водных биологических ресурсов. Осуществлять промысел водных биологических ресурсов можно только в определенных объемах с соблюдением установленных законом запретов и ограничений.

Среди получаемых сельскохозяйственными товаропроизводителями дотаций выделяют экологические, по неблагоприятным условиям и на хозяйство. Дотация на хозяйство полностью финансируется по линии ЕС, экологическая дотация и дотация по неблагоприятным условиям, размер которой различается для юга и севера (где ее величина выше), финансируются и из государственного бюджета.

Другие отрасли сельского хозяйства представлены тепличными хозяйствами, звероводством, сельским туризмом и на севере страны — оленеводством. Тепличные хозяйства занимают около 440 га. До 60% тепличных площадей занято под выращивание овощей, 35 — декоративных растений и 5% — других растений.

Целенаправленно осуществляются научные исследования и разработки в аграрной сфере, затраты на них составляют свыше 4% ВВП, в то время как в России этот показатель чуть больше 1%. Финский рынок в этой области включает крупнейшие многонациональные корпорации и значительное число малых стартовых компаний, или как их еще называют «стартапов», работающих в самых передовых областях технологий. Фактически такие компании доминируют в финской экономике, постепенно трансформируя ее в инновационную. Были разработаны основные государственные технологические программы поддержки бизнеса в сфере НИОКР. Продолжительность программ — от трех до пяти лет. Размеры их финансирования находились в пределах от пяти до сотен миллионов евро. В соответствии с нормами и правилами ВТО использовался общепринятый в мировой практике принцип равного долевого финансирования 50:50 между государственной программой и фирмами. По оценкам ЕС, у Финляндии самый высокий рейтинг среди стран ЕС по эффективности реализации проектов НИОКР с долевым участием фирм, государственных НИИ и университетов. В Финляндии основной акцент в политике занятости в научно-технологическом комплексе делается на повышении уровня креативности и предпринимательской активности рабочей силы, расширении возможностей и осознании понимания преимуществ совместного сотрудничества науки и



бизнеса в современных условиях, имея в виду широкое использование механизмов государственно-частного партнерства.

Анализ зарубежных источников [7] показывает наблюдающуюся в мире тенденцию синергии нано-, био- и информационных технологий. «Синергетическое» направление могло бы стать в России локомотивом развития экономики на принципах разработки новейших комплексных технологий и создания на их основе инновационной продукции и услуг. При этом государство должно содействовать созданию вокруг корпораций достаточного числа малых наукоемких фирм, работающих совместно с этими корпорациями.

В Финляндии более 200 лет работает система сельскохозяйственного консультирования на основе союза ПроАгррия, который включает 11 региональных центров, расположенных в крупных населенных областях Финляндии; ассоциацию Фаба, специализирующуюся на разведении крупного рогатого скота и искусственном осеменении; вычислительный центр, предоставляющий информационные (IT) услуги и поддерживающий реестр крупного рогатого скота, свиней, овец и коз в стране [8]. ПроАгррия предлагает услуги для агропромышленного комплекса и сельских предпринимателей Финляндии и других стран и тесно сотрудничает с различными субъектами пищевой промышленности. Клиентская база организации — 85% всех ферм в Финляндии [9]. В России также развивается система сельскохозяйственного консультирования, однако ее становление сталкивается с множеством проблем [10], которые можно решить, используя опыт Финляндии.

Таким образом, можно выделить приоритетные для России направления инновационного развития сельскохозяйственного производства:

программно-целевое управление в научно-технической сфере на принципах частно-государственного партнерства [11].

применение современных технологических и технических инноваций в малых формах хозяйствования — крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйствах;

улучшение качества сельскохозяйственной продукции на основе внедрения биотехнологий, системы контроля по всей производственной цепочке;

компьютеризация и автоматизация производственных процессов на основе их оптимизации с использованием единых многолетних баз данных по всему спектру технологических параметров производства, как в животноводстве, так и в растениеводстве;

узкая специализация хозяйств и их рациональное размещение в зависимости от почвенно-климатических условий и имеющегося потенциала;

межхозяйственная кооперация и высокий уровень сервисного обслуживания;

научно-консультационное сопровождение производства, постоянное повышение квалификации с участием ученых и практиков.

Наши финские коллеги открыты для сотрудничества. За последние годы российской и финской сторонами было реализовано множество совместных проектов. Прогрессивные финские технологии нашли применение в Ленинградской области и других районах северо-запада России, Нечерноземной зоны, Сибири и других регионов. С их помощью были освоены способы выращивания саженцев капусты в горшочках, новые методы выращивания земляники и раннего картофеля, которые показали, что современные «инновационные» сельскохозяйственные технологии могут реально и эффективно применяться в сравнительно небольших семейных фермерских хозяйствах не только за рубежом, но и в России.

В зерновом хозяйстве произошло внедрение эффективной методики высушивания и измельчения зерна. Благодаря финским ноу-хау в области

животноводческой селекции молочный скот Ленинградской области дает рекордное количество качественного молока. Осуществляются также проекты, направленные на охрану окружающей среды и переработку отходов. Использование опыта Финляндии, укрепление связей и реализация совместных проектов послужат инновационному развитию агропромышленного комплекса.

### Литература

1. Санду И.С., Демишкевич Г.М., Чепик Д.А. Формирование аграрной инновационной политики// АПК: Экономика, управление. —2015.—№ 10.
2. Демишкевич Г.М., Кириллов А.В. Экономические проблемы научного обеспечения инновационного развития агропромышленного комплекса//Прикладные экономические исследования.—2015.—№ 6.
3. Российский статистический ежегодник. 2015. — М., 2015. — 728 с.
4. Luopponvarakeskus, Tilastokeskus ja Suomen hipposry// Институт природных ресурсов, статистика Финляндии.— 2015.
5. Состояния экономики и основных направлений внешнеэкономической деятельности Финляндии в 2014 году. — Хельсинки, 2015.
6. Формирование инновационной системы АПК. Механизм трансферта инноваций. —М.: ВНИИЭСХ, 2015.
7. Робальтер Д.А., Роденсей О.В. Финляндия: наука, технологии, инновации.— <http://np.tu-bryansk.ru>
8. Демишкевич Г.М. Сельскохозяйственное консультирование в зарубежных странах. — М.: РАКО АПК, 2010.
9. Демишкевич Г.М., Татти Н. Сельскохозяйственное консультирование: опыт Финляндии и России /под общей редакцией Г.М. Демишкевич. —М.: ДПО РАКО АПК, 2016.
10. Демишкевич Г.М. Организационно-экономические основы развития системы сельскохозяйственного консультирования //АПК: экономика, управление. — 2009. —№ 8.
11. Ушачев И.Г., Санду И.С., Прокопьев Г.С. и др. Организация программно-целевых методов управления при реализации государственных программ развития сельского хозяйства на уровне субъектов Российской Федерации. —М.: ВНИИЭСХ, 2010.

**РЕЗЮМЕ.** Рассмотрен передовой опыт сельскохозяйственного производства в Финляндии как пример современного подхода и эффективного управления отраслью государством, обеспечивающего жизнеспособность страны, с целью использования его для определения приоритетов инновационного развития АПК России. Приоритетами названы применение инноваций в малых формах хозяйствования, улучшение качества продукции на основе внедрения биотехнологий, компьютеризация и автоматизация всех производственных процессов в животноводстве и растениеводстве, высокий уровень сервисного обслуживания, научно-консультационное сопровождение производства, постоянное повышение квалификации с участием ученых и практиков.

**ABSTRACT.** In article are considered best practices in agricultural production of Finland, as an example of modern approach and efficient management as a tool in the hands of the state, ensuring the viability of the country, with the aim of its use for the determination of priorities of innovation development of the agroindustrial complex of Russia. Application of innovations in small farms, improvement of product quality on the basis of implementation of biotechnologies, the computerization and automation of all production processes in animal husbandry and plant growing, the high level of field service, scientific and consulting maintenance of production, fixed advanced training with participation of scientists and practitioners are called priorities.

**Контактный адрес.** Демишкевич Галина Михайловна, Мухамедова Татьяна Олеговна, 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 35, корп. 2; 111621, Москва, ул. Оренбургская, 15, тел. 8(499)195-60-87; 8(495)700-06-64, e-mail:galina-demis@mail.ru; tmukhamedova@mail.ru