***Тульчеев В. В.***

д. э. н.

***Жевора С. В.***

к. с.-х. н.

**СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ КАРТОФЕЛЕПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК СТРАН БРИКС**

**Ключевые слова**: БРИКС, АПК, стратегия, рынки, технико-технологическое развитие.

**Keywords**: BRICS, AIC, strategy, markets, technical – technological development.

Проблема мировой продовольственной безопасности в условиях изменения климата, других природных катаклизмов, с учетом быстрого роста населения планеты (90 млн. чел. в год, в основном в развивающихся странах), сокращения пахотнопригодной земли, дальнейшего загрязнения и разрушения биосферы Земли, резко обостряется. Большинство исследователей считают, что мировой продовольственный кризис неизбежен уже в начале XXI в., т.к. в настоящее время обеспечение продуктами питания на душу населения Земли не достигает даже уровня 1990 г. В результате 1,2 млрд. чел. голодают, в т. ч. 14 млн. детей, ежегодно умирают[[1]](#footnote-1).

По данным ФАО, с ростом населения планеты мировой спрос на продовольствие к 2050 г. удвоится. Для этого необходимо поднять урожайность зерновых в развивающихся странах на 40 %, потребление воды для орошения на 50 %, вовлечь в хозяйственный оборот до 200 млн. га дополнительных земель. В то же время из-за отсутствия ресурсов для ведения интенсивного сельхозпроизводства подвергается деградации 20 % пахотных и 10 % пастбищных земель мира. По оценкам экспертов, жизнь 1,5 млрд. чел. непосредственно зависит от подверженных деградации земель. С другой стороны, усиливается зависимость колебания валовых сборов зерновых в ведущих странах-экспортерах, связанная с природными катаклизмами, изменением климата и др.[[2]](#footnote-2)

Считается, что к 2015 г. половина мирового населения, в основном в Африке, на Северном Востоке, в Южной Азии, Северном Китае, некоторых зонах Индии будет жить с дефицитом воды (1,7 тыс. м3 на человека в год), а к 2025 г. спрос на воду в мире возрастет в 2 раза при ежегодном недополучении (из-за её дефицита) 130 млн. т продовольствия.

Проблема обеспечения населения планеты продовольствием обостряется, вынуждая Китай, Индию и другие развивающиеся страны (численность которых к 2050 г. по данным ООН составит 4/5 жителей планеты) наращивать более стабильное производство картофеля, уменьшая потребление риса и других культур, в условиях дефицита возобновляющейся пресной воды.

В обеспечении населения Земли продовольствием главную роль продолжает играть растениеводство (земледелие). По значению первое место в растениеводстве принадлежит зерну, второе – картофелю, который в большинстве стран является стратегической страховой культурой, которая не раз спасала население многих государств мира от голода. Эти две культуры распространены практически по всей земледельчески освоенной территории планеты и используются для питания людей, в качестве корма для домашних животных и как сырьё для многих пищевых и промышленных отраслей. Россия, уступив первенство Китаю и Индии, стабильно входит в тройку стран по производству картофеля, и в первую пятёрку производства зерна в мире, став одним из его основных экспортёров. На долю посевов зерновых и зернобобовых в России в 2013 г. приходилось 59% общей площади, на картофель лишь 2.7% всех площадей в стране. Это в то время как по удельному весу в мировом производстве зерна в среднем за 2008 – 2012 гг. наша страна занимала лишь 3.4%, а картофель – 8.3%., или в 2.4 раза больше.

По оценкам Минсельхоза России к 2020 г. объём экспорта российского зерна может составить до 40 млн. т. ежегодно. Сегодня экспорт зерна, картофеля, другой сельхозпродукции становится жизненно важной составляющей развития их производства в России, ключом к повышению как технологических, экономических, так и политических позиций в мире. Вполне очевидно и «второй хлеб» России (как в дореволюционные годы), из-за повышенного спроса, должен найти своё достойное место на мировом рынке, где его выращивают около 160 стран мира, а потребляют более 200 государств нашей планеты.

О громадном потенциале экспорта картофеля и продуктов его переработки из России говорят: 3-е место в мире по посевным площадям и валовым сборам «второго хлеба»; одна из самых низких в мире урожайность клубней с гектара; 40 млн. га выведенной из сельскохозяйственного оборота пашни; высокое среднегодовое потребление картофеля в среднем за 2005-2007 гг. – 132 кг/чел./год (при резком сокращении в 2011-2014 гг. до 110 кг/чел.), при рекомендуемой 95 – 100 кг/чел.

Если экспорт клубней из России за 2013-2014 гг. составил 49 тыс. т, то в 1989 г. (до начала «реформ») Россия должна была поставить по плану Союзного фонда в республики Средней Азии и Закавказья более 750 тыс. т картофеля или в 15.3 раза больше. В обратном направлении (без учёта плодов косточковых и ягодных культур) должно было поступить 2,5 млн. т овощей, плодов семечковых культур, винограда и бахчевых, что в 3,3 раза больше, чем планировалось завозить картофеля в южные регионы СССР.

С развалом СССР и Союзного фонда картофеля, плодоовощной, бахчевой, виноградной и другой сельскохозяйственной продукции были разрушены (непродуманным акционированием и приватизацией) крупные агропредприятия и объединения, и данные культуры переместились в мелкие частные хозяйства населения (в ЛПХ, как в России), с примитивной техникой и технологией их производства. Государство, которое организовывало раньше обмен данной дешёвой продукцией между южными и северными республиками СССР, сегодня ушло с рынка, а образовавшуюся нишу занял мелкий торговец с транспортными средствами, далёкими от совершенства, с различной грузоподъёмностью, без всякого вентиляционного, температурного и влажностного режима. Перевозка скоропортящейся продукции незначительными партиями в пассажирских вагонах и т. п. при транспортировке на расстояние до 3-4 тыс. км, требует значительных дополнительных материальных затрат в расчёте на единицу конечной реализованной продукции. Они возмещаются высоким уровнем розничных цен, что значительно сдерживает спрос, объём продаж и соответственно производство в бывших советских республиках Средней Азии и Закавказья данных культур. Высокие розничные цены на дыни, арбузы, виноград, цитрусовые и т. п. компенсируют потери и затраты, связанные с перевозкой данной продукции транспортом общего пользования, замерзании её поздней осенью при всевозможных поборах на всём пути следования к потребителю.

В конечном счёте, огромные потери во всех взаимосвязанных странах СНГ несут производители и потребители. Но потери несут и страны Содружества в целом, так как природно-климатическая (земельная) рента от производства и продажи картофеля, плодово-ягодных, овощебахчевых, виноградных, цитрусовых и других культур присваивается посредническими организациями, перекупщиками и спекулянтами, которую государства СНГ могут эффективно использовать для снижения железнодорожных тарифов при взаимовыгодной перевозке скоропортящейся сельхозпродукции.

В России можно довести валовой сбор картофеля с 30 до 41 – 42 млн. т., как мы этого достигли за период 1976 – 1985 гг. (до начала «перестройки»), но проблема сбыта, в страны СНГ, БРИКС (из-за отсутствия специализированного железнодорожного и морского транспорта), остаётся нерешённой.

Кроме того, Европа, развивая энергетическое растениеводство для производства биотоплива (чтобы не зависеть от импорта нефти и газа, в т. ч. российского), прекращает «кормить» картофелем Россию и другие страны мира. Так, за период 1995 – 2012 гг. (или за 17 лет) валовой сбор клубней в странах ЕС сократился с 80.6 до 59.7 млн. т, или на 21 млн. т. При этом не стоит забывать, что европейцы едят картофеля намного больше, чем население стран Азии, Африки и Латинской Америки. Так в Латвии 1 чел. в год потребляет 140 кг, в Польше – 130, в Португалии – 125, Эстонии, Литве и Ирландии и Великобритании - около 120 кг, в Канаде 85, Дании – 73, США – 70 кг/чел/год, в то время как в Бразилии – 15, Индии – 17, ЮАР – 26, Китае – 35 и в России – 126 кг/чел/год, или в 1.4 раза больше, чем все остальные страны БРИКС вместе взятые (табл. 1).

С развитием первичного и элитного семеноводства картофеля в России (в т. ч. с помощью производства миниклубней в Китае), наша страна может увеличить и ускорить поставку недостающего продовольственного картофеля и продуктов его переработки в развивающиеся страны СНГ, БРИКС и др.

Таблица 1

Производство и потребление картофеля в странах БРИКС (в среднем за 2009 – 2012 гг.).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Страна | Население, тыс. человек. | Площадь, тыс. га  | Урожайность, т/га  | Валовой сбор, тыс. т.  | Производство на 1 чел/кг/год  | Потребление на 1 чел./кг/ год, 2003 г. |
| Российская Федерация | 143300  | 2164.7  | 13.1 | 28318.7   | 197.6 | 126 |
| Китайская Народная Республика | 1339450. | 5194.8 | 15.6 | 81075.4  | 61.0 | 35 |
| Индия | 1187550. | 1842.2 | 20.5 | 37769.2 | 31.8 | 17 |
| Бразилия | 193467  | 143.0 | 25.0 | 363.6  | 2.0 | 15 |
| Южно- Африканская Республика | 49991  | 60.4 | 19.0 | 114.1 | 1.4 | 26 |
| ИТОГО | 2913758  | 9405.1 | 15.7 | 147641.0 |   |  |

Таким образом, перед Россией стоит двуединая задача – решение проблем импортозамещения и роста экспорта конкурентоспособных картофеля и продуктов его переработки высокого качества в малоземельные и густонаселённые развивающиеся страны мира, за счёт развития системы сортового семеноводства в благоприятных регионах страны, в т. ч. сортов, пригодных для производства более транспортабельных видов картофелепродуктов (сушёных, замороженных, обжаренных, консервированных и т. п.).

При создании в России на основе малых форм хозяйствования – МФХ, аналогичных (в ЕС и других странах мира) специализированных фермерских картофелеводческих кооперативов) сельскохозяйственных производственно-торговых кооперативов (СПТК), агропромышленных предприятий (АПП) и объединений (АПО) холдингового типа, на базе средних и крупных СХО, наша страна, используя легкопросеиваемые по механическому составу почвы (наличие которых в стране около 60%) и орошение, может быстро решить не только проблему импортозамещения, но повысив качество картофельной продукции увеличить её поставку во многие страны СНГ, БРИКС и др.

При этом стоит напомнить, что сельское хозяйство поставляет сырьё и сельхозпродукцию 60 отраслям промышленности и получает ресурсы от 80 отраслей народного хозяйства[[3]](#footnote-3) (в развитых странах мира – от 100 отраслей).

Уже сегодня страны БРИКС представляют 40% мирового населения, 27 % мирового ВВП и 15% международной торговли, являясь крупнейшими аграрными державами мира,[[4]](#footnote-4) создан и собственный банк Развития (с уставным капиталом в 200 млрд. долл.) для решения крупных взаимовыгодных программ, в основном в сельском хозяйстве.

Совместная разработка стратегических межгосударственных проектов в рамках Общего аграрного рынка стран-членов СНГ и БРИКС, и скоординированное социально-экономическое развитие их АПК, а также основных экспортообразующих продуктовых подкомплексов, с использованием имеющихся национальных ресурсов, технических и технологических достижений, способствует не только решению продовольственной проблемы в каждой стране, но и дальнейшему развитию международного экономического, инновационного и научно-технического сотрудничества.

Как Турция сегодня «покрыта» плёночными теплицами для производства ранних овощей с целью обеспечения потребителей ЕС и России, так и наша страна вместе с Беларусью должна быть покрыта «металлическим» щитом быстровозводимых (за 30 – 40 дней) любой вместимости хранилищ из лёгких металлических конструкций (ЛМК) для длительного хранения среднеспелых, среднепоздних и поздних сортов картофеля, овощей открытого грунта и плодов «зимних» сортов в специализированных СПТК, АПП и АПО (а не в городах), что важно и с точки зрения гражданской обороны.

Помимо монтажа быстросборных картофеле-, овоще-, плодохранилищ, элеваторов и складов для зерна любой вместимости стальные оцинкованные (крашеные) листы российского производства можно также использовать для сборки любых промышленных и сельскохозяйственных холодных и тёплых зданий, крытых токов, заборов, мастерских, гаражей, питомников, комплексов для КРС, цехов для переработки, других пищевых производств, промышленных холодильников и т. п., а также крытых рынков, торговых павильонов, выставочных комплексов и паркингов на всей территории России, стран-членов СНГ и БРИКС.

За счёт расширения совместного производства недостающей сельхозтехники, тракторов, самоходных комбайнов для уборки картофеля, моркови, свеклы, и т.д., хранилищ и других производственных объектов из ЛМК полной заводской готовности (в т. ч. для нужд стран-членов СНГ и БРИКС), а также торгового, холодильного, фасовочно-упаковочного, погрузо-разгрузочного, перерабатывающего оборудования, дальнейшего роста поставок картофельной продукции (с использованием авторефрижераторов и рефрижераторных вагонов) из хранилищ-комплексов (в т. ч. прирельсовых) СПТК, АПП и АПО напрямую в любую точку России, южные страны СНГ и другие (в обмен на ранние плодово-ягодные, овощебахчевые, цитрусовые, косточковые и другие теплолюбивые культуры в высвобождающиеся секции хранилищ и холодильников), позволит значительно увеличить доходы предприятий всех 3-х сфер АПК, в частности сельхозпроизводителей (субъектов лизинга хранилищ из ЛМК, техники и оборудования), а также партнёров по продуктовой (технологической) цепочке в системе «поле – потребитель», что значительно увеличит налоговые поступления в бюджеты всех уровней.

При совместном со странами БРИКС освоении в России (в т.ч. в Сибири, на Дальнем Востоке и Нечерноземной зоне) выведенных из сельскохозяйственного оборота около 40 млн. га пашни (при использовании 4-польного севооборота) даже при урожайности зерна 2 т/га и картофеля 20 т/га можно дополнительно получить 20 млн. т 1-го хлеба и 200 млн. т «второго». Переработав их в СПТК, АПП и АПО, расположенных вокруг Транссибирской и Трансазиатской железнодорожных, а также скоростных автомобильных магистралей и рядом (с опорными пунктами газо-, электро-, и нефтепроводов, идущих через всю страну) в муку, сухое картофельное пюре и другие транспортабельные продукты длительного хранения можно реализовать в страны АТР (Азиатско-Тихоокеанского региона), в т. ч. Восточной Азии – Монголию, Китай, Японию, КНДР, Республику Корея, с объёмом мирового ВВП – 40% (без учёта США)[[5]](#footnote-5).

Если поднять (среднюю за 2012 – 2014 гг.) урожайность картофеля во всех категориях хозяйств России (14.3 т/га) хотя бы до 20 т/га (что более чем в 2 раза меньше, чем в развитых странах мира), то мы, при средней площади 2.2 млн. га дополнительно получим ещё 12.5 млн. т. клубней или столько, сколько производили в среднем в 2009 – 2012 все страны Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН), куда мы планируем экспортировать зерно. То есть, увеличить потребление жителей стран АСЕАН (около 600 млн. чел.) с 1 – 3 – 6 кг/чел./год, хотя бы в 2 раза. (табл. 2).

Таблица 2

Производство и потребление картофеля в странах Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Страна | Население, (тыс. чел.). | Площади  (тыс. га) | Урожайность (т/га) | Валовой сбор (тыс. т) | Импорт (тыс. т) | На душу населениякг/чел.  |
| Потре бление  | Произво дство |
| Годы |
| 2012 | 2009 – 2012. | 2009 – 2011 | 2003 | 2009 – 2012 |
| Бруней | 407 | - | - | - | 3 | 12.9 | - |
| Вьетнам | 85 847 | 37.8 | 10.7 | 403 | 71 | 4.2 | 4.7 |
| Индонезия | 237 556  | 64.2 | 1.7 | 10 914 | 41 | 4.2 | 4.5 |
| Камбоджа | 14 478 | 55.5  | 12.3 | 683 | - | 5.1 | 5.7 |
| -Лаосская Народно-Демократическая Республика | 6 436 | 5.6 | 6.3 | 35 | 0.1 | 5.0 | 5.4 |
| Малайзия | 28 900 | - | - | - | 164 | 5.1 | - |
| Мьянма | 50 496 | 17.1 | 33.1 | 567 | 0.1 | 5.5 | 7.0 |
| Сингапур | 5 077 | - | - | - | 48 | 24.9 | н. д. |
| Таиланд | 67470 | 9.0 | 15.0 | 135 | 37 | 4.9 | 1.9 |
| Филиппины | 94 013 | 8.1 | 15.0 | 122 | 8 | 1.1 | 1.3 |
| ВСЕГО | 590 680 | 197.3 | 6.5 | 12 859 | 369.2 | 2.6 | 5.7  |

Развитие скоростных автострад, в т.ч. «Нового шёлкового пути» (Китай – Германия), автомобильной трассы «Европа – Западный Китай» и других транспортных связей (автомобильных, железнодорожных и морских) со странами ЕС, СНГ, БРИКС и др. ускорит продвижение скоропортящейся сельхозпродукции к потребителям, а также позволит создать качественно новую транспортную систему с целью освоения новых внутренних и внешних рынков. Уникальное географическое положение России и стран СНГ создаёт условия для получения не только земельной ренты государствами Содружества (а не мелкими торговцами), но и транспортной «транзитной ренты» от перевозок продукции из Азии в Европу и наоборот.

Развитие машиностроения для АПК дружественных стран целесообразно осуществлять в т. ч. в кооперации с предприятиями и компаниями стран-членов СНГ, БРИКС и др. с предоставлением льгот по налогообложению отечественным и иностранным инвесторам, в т. ч. и вкладывающим часть прибыли в расширенное производство, с приобретением (при необходимости) лицензий на производство тех или иных иностранных моделей, типов техники и оборудования последних поколений, через Китай, Индию, Бразилию, Южную Африку и др.

Так как западные компании не заинтересованы создавать в России предприятия полного производственного цикла и ограничиваются крупноузловой (отвёрточной) сборкой тракторов, комбайнов и прочей сельхозтехники в нашей стране, то для ускоренного решения продовольственных проблем и расширения экспорта нужно в странах СНГ и БРИКС, суммарная площадь под картофелем в которых составляет 12 млн. га (62% от всех посадок в мире) пропорционально разместить предприятия (в т. ч. совместные) по выпуску недостающей специализированной картофелеводческой и другой унифицированной с овощами открытого грунта (свекла, морковь, лук, капуста и т. п.) сельскохозяйственной техники, фасовочно-упаковочного и перерабатывающего оборудования, как это было организовано в СССР – в союзных республиках.

Сегодня ни одна страна в мире не в состоянии производить всю необходимую основную и вспомогательную технику и оборудование по всей номенклатуре производства, хранения, переработки, товарной подготовки и транспортировки сотен видов сырья, сельхозпродукции и продуктов питания, например, для более 15 продуктовых и непродуктовых подкомплексов АПК РФ. Поэтому на вырученные от продажи нефти, газа, зерна, картофеля и прочих сырьевых ресурсов деньги необходимо закупать не продовольствие, а только те дешевые, высокопроизводительные и надёжные сельхозмашины, перерабатывающее, фасовочное и другое оборудование (в т. ч. и через страны БРИКС), которое мы не в состоянии произвести сами, Например Китай, занимая 21.8% в мировом сельхозмашиностроении практически сумел обновить (как и Бразилия) свой тракторный парк и сельхозтехнику.

Необходима разработка унифицированных проектов и строительство современных высокомеханизированных и автоматизированных хранилищ-комплексов, элеваторов, (в том числе прирельсовых) из ЛМК, обслуживаемых 1 – 2 операторами с помощью компьютеров. В таблице 3 представлена мощность агропромышленных формирований с хранилищем-комплексом (в т. ч. прирельсовым), вместимостью 20 тыс. т. .

Таблица 3

Мощность СПТК, АПП или АПО с прирельсовым хранилищем – комплексом, вместимостью 20 тыс. т по обеспечению картофелем дальних потребителей РФ, южных стран СНГ и др.

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Число |
| Площадь посадки продовольственного картофеля в объединении, га | 900 |
| Урожайность, т/га | 25 |
| Валовой сбор картофеля, тыс. т | 22.5 |
| Количество раннего и позднего картофеля, отгружаемого в период уборки, без закладки на хранение, тыс. т | 2.5 |
| Закладка продовольственного картофеля на хранение, тыс. т | 20.0 |
| Потери при хранении и нестандартный картофель, отделённый при товарной обработке перед реализацией (10 % от заложенного объёма), тыс. т | 2.0 |
| Потери раннего и позднего картофеля при перевозке на расстояние 3000 км (1 % от перевозимого объёма), тыс. т | 0,2 |
| Объём доставленного стандартного картофеля в места назначения, тыс. т | 17,8 |
| Необходимое количество пятивагонных мехсекций БМЗ вместимостью 120 т, делающих 21 оборот в год, для перевозки всего объёма картофеля, шт. | 6 |
| Численность населения, которое будет обеспечено картофелем (при годовом потреблении на одного человека 45 кг), тыс. чел. | 396 |
| То же при 100 кг/чел, тыс. чел. | 178 |

.

Из данных табл. 3 видно, что агропромышленное формирование, имея 900 га площади картофеля и прирельсовое хранилище вместимостью 20 тыс. т., даже при урожайности 25 т/га, обеспечит город или район крупного города России численностью 178 тыс. чел. или группу городов в бывших советских республиках Средней Азии – с суммарной численностью 396 тыс. чел., перевозя 5-и вагонными рефрижераторными секциями БМЗ (Брянского машиностроительного завода) более 20 тыс. т стандартного картофеля (в т. ч. 2 тыс. т раннего, без закладки на хранение), который прямо «с колёс» (без потерь) будет реализовываться в торговую сеть.

Что касается дальних перевозок картофеля, то как показали исследования, широкому круглогодичному применению авторефрижераторов грузоподъёмностью 20 – 30 т на расстояния до 2 – 3 тыс. км (в сравнении с автономными рефрижераторными вагонами, вагонами-термосами и др.) способствует их мобильность, прямая доставка, высокая скорость (при условии хороших дорог), более удобная погрузка и выгрузка скоропортящейся сельхозпродукции. На расстояние свыше 2.5 тыс. км эффективно применение 5-ти вагонных рефрижераторных секций БМЗ (Брянского машиностроительного завода). Более выгодна перевозка на дальние расстояния быстрозамороженной продукции (эквивалент 1 кг свежего картофеля - 1.5 – 1.8 кг), обжаренных картофельных чипсов (эквивалент 5 – 6 кг) и сухого картофельного пюре (7 – 8 кг), которые на столько же сокращают транспортные расходы и необходимость в строительстве хранилищ в малоземельных и густонаселённых жарких странах СНГ, БРИКС и других с искусственным охлаждением в контейнерах, стоимость которых равна стоимости самого хранилища навального типа, в которых клубни в России хранятся до апреля – мая, без холодильных установок.

Кроме того, из 30 млн. т валового сбора 20 % клубней (или 6 млн. т мелкого и другого нестандартного картофеля), отделённых в хранилищах-комплексах СПТК, АПП и АПП, можно централизованно направить в переработку на крахмал, создав безотходное производство и получить 1 млн. т картофельного крахмала (в т. ч. модифицированного), покрывающего потребности в нём всех стран-членов СНГ, БРИКС и др. из самого дешёвого сырья в мире.

Созданные в Сибири, на Дальнем Востоке и Нечерноземье СПТК, АПП и АПО с современными хранилищами-комплексами, напрямую связанными долгосрочными договорами с потребителями стран СНГ, БРИКС и др. обеспечат более высокую конкурентоспособность отечественных картофелепроизводителей за счёт использования больших площадей посадки клубней в крупных КФХ и СХО (в сравнении с малоземельными коллегами из стран ЕС и других); более мощной и скоростной тракторной и картофелеводческой техники с использованием энерго-, трудо-, и ресурсосберегающих легкопросеиваемых орошаемых почв, наиболее пригодных для возделывания и качественной уборки картофеля (в т. ч. самоходными комбайнами); широкозахватных и комбинированных агрегатов с одновременным выполнением нескольких операций; интегрированной защиты растений от болезней и вредителей; многосменной (при необходимости) уборки сортов картофеля различного срока созревания в течение 3 – 4 месяцев в благоприятных погодных условиях, исключая уборку и закладку на хранение клубней в дождливые дни; прямой реализации фасованного охлаждённого раннего и позднего (в т. ч. мытого) картофеля и продуктов его переработки потребителям, без какой-либо задержки.

Формирование и эффективное функционирование в России инновационного, низкозатратного картофелепродуктового подкомплекса АПК в рыночных условиях, оптимизация, сбалансированность и модернизация всех его сфер, отраслей и предприятий, с целью снижения потерь, себестоимости производства промежуточной и конечной картофельной продукции, позволяет обеспечить максимальный выход качественных конкурентоспособных картофеля, картофелепродуктов и картофельного крахмала для населения России, малоземельных, густонаселенных южных стран-членов СНГ, БРИКС и других развивающихся стран с большим количеством голодающих (рис. 1)[[6]](#footnote-6).

Рисунок 1. Доля голодающих в ряде стран мира в % от общей численности населения (страны с общим числом голодающих более 5 млн. человек).

Несмотря на сверхвысокие темпы роста ВВП и долларовых миллиардеров, в Китае и Индии на грани физического выживания находятся 12 % китайского и 20 % индийского населения.

По расчётам ФАО, в ближайшие 30 лет 80 % продовольствия будет производиться в условиях орошения. Самой отзывчивой на орошение культурой является картофель, на производство которого требуется лишь 160 м3/т, или в 7.5 раза меньше пресной воды, чем для возделывания пшеницы (1200 м3/т). Наиболее водозатратным в системе АПК является животноводство, где на производство 1 т говядины требуется 16000 м3 воды, или в 100 раз больше, чем для возделывания картофеля.

Занимая лишь 18,6 % пашни мира, орошаемые земли дают 35-50 % растениеводческой продукции, на которых урожайность картофеля, овощных, плодовых и кормовых культур в 2,5 раза больше, чем в богарных условиях. Россия, занимая 3-е место в мире по запасам возобновляющейся пресной воды, использует лишь менее 2% своих водных ресурсов для орошения сельхозкультур, в то время как Германия 48%, США – 18%, а в среднем в мире 8%. Гидроресурсы России превышают 97 тыс. км3. Если перевести в деньги, то можно говорить о 800 млрд. долл. в год[[7]](#footnote-7).

Низкое использование в России водных ресурсов объясняется тем, что в советское время основное внимание уделялось орошению зерновых, кормовых и технических культур, в то время как самыми отзывчивыми на орошение (после картофеля) являются овощи и плоды.

Кооперация России со странами БРИКС в вопросах создания современной сельскохозяйственной техники, перерабатывающего и фасовочно-упаковочного оборудования, позволяет укрепить позиции этих стран в глобализирующейся экономике, использовать потенциал крупного экономического пространства народных хозяйств, стран СНГ, Китая, Индии, Бразилии и др., выступить единым фронтом против общих конкурентов (в т. ч. ТНК развитых стран), объединяя научные, сырьевые и производственные ресурсы.

В условиях импортозамещения необходимо серьёзно заняться не только интенсификацией промышленного производства семенного и продовольственного картофеля, но и самое главное – его качеством, так как для питания 143 млн. чел. достаточно 15 млн. т качественных, стандартных клубней, вместо 30 млн. т имеющихся сегодня и 40 млн. т, которые мы в состоянии произвести завтра, используя имеющийся потенциал (в т. ч. трудовой) СНГ и БРИКС.

При этом комплектный набор современной ресурсоэнергосберегающей унифицированной сельскохозяйственной техники и оборудования в странах СНГ, БРИКС и др. должен охватывать полный цикл машинного производства той или иной культуры в каждом продуктовом и непродуктовом (лён, хлопок, шерсть, кожа и др.) подкомплексах АПК, начиная от обработки почвы до уборки, хранения, товарной подготовки (переработки) и реализации продукции потребителям с наименьшими потерями сырья, затратами труда и средств.

Несмотря на то, что Китай и Индия экспортирует картофель в Россию, всё же на роль «кормильцев» населения планеты они не подходят, так как степень распашки их территории составляет соответственно 75 и 70 % при предельных значениях 40 %.

При создании в России специализированных СПТК (вместо потребительских СПоК, не нашедших широкого распространения) на основе объединения МФХ, занимающих 93% всех картофельных площадей страны, а также АПП и АПО холдингового типа, на базе средних и крупных СХО (возделывающих картофель на оставшихся 7%) мы можем (за счёт строительства в них быстровозводимых хранилищ-комплексов из ЛМК, окупаемых за 0.5 – 1 г.) в течение 1 – 2 лет решить проблемуимпортозамещения и начать экспортировать до 10 млн. т картофельной продукции в страны СНГ, БРИКС и др. Рост международного разделения труда, совершенствование региональной специализации, рациональное размещение сельскохозяйственного производства сельхозкультур в России и южных странах СНГ в благоприятных природно-климатических зонах, являются главными предпосылками формирования продовольственных фондов Общего рынка государств Содружества, а в перспективе БРИКС. Опыт США, ЕС, Бразилии и других развитых стран активной рыночной ориентации показывает экономическую эффективность межрегионального и межгосударственного разделения труда в производстве и поставках картофеля, зерна, овощей, плодов и продуктов их переработки, какао-бобов, и др. Несмотря на территориальный разрыв между производством и потреблением отдельных продуктов питания, межрегиональный и межгосударственный обмен (с использованием специализированного автомобильного, железнодорожного и морского транспорта) в перспективе будет расширяться. Для ускорения решения данных вопросов необходимо совместно разработать и внедрить низкозатратные оптимальные взаимовыгодные транспортные системы, создать высокоорганизованный и эффективный механизм управления интеграционными процессами в рамках Российской Федерации, стран-членов СНГ и БРИКС.

1. Тульчеев В. В., Лукин Н. Д., Ягфаров О. М. Стратегия продовольственной и национальной безопасности России в мировом экономическом пространстве в XXI столетии / Под ред. академика РАСХН д. б. н. И. В. Савченко. - М.: Россельхозакадемия, 2012. – 588 с. [↑](#footnote-ref-1)
2. Жученко А. А. Адаптивная стратегия устойчивого развития сельского хозяйства России в XXI столетии: Теория и практика. 2 т. - М.: Агрорус, 2009 – 2011. - Т. 1. – 816 с. [↑](#footnote-ref-2)
3. Жученко А.А. Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы): теория и практика. 3 т. – М.: Агрорус, 2008.– Т. I. – 816 с. [↑](#footnote-ref-3)
4. Кузьмин Н. В. Пятёрка с амбициями. Саммит БРИКС предлагает миру свою модель отношений государств // Российская газета. – М., 2012. – № 70. – С. 2. [↑](#footnote-ref-4)
5. Титаренко М. Л. Россия и её азиатские партнёры в глобализирующемся мире. Стратегическое сотрудничество: проблемы и перспективы. - М.: ИД «Форум», 2012. - С. 64. [↑](#footnote-ref-5)
6. Тульчеев В. В., Прямов С. Б., Лукин Н. Д., Миндрин А. С., Ягфаров О. М. Инновационные организационно-экономические и технико-технологические научные разработки, реализованные на практике в области производства, хранения, переработки, товарной подготовки и реализации картофеля в условиях кооперации и интеграции. - М.: Россельхозакадемия, 2014. - 299 с. [↑](#footnote-ref-6)
7. Хубларян М.Г., Моисеенко Т.И. Качество воды // Вестник Российской академии наук. – М., 2009. – № 5. – С. 403-410. [↑](#footnote-ref-7)